

รายงานการวิจัย

การจัดระบบบริการด้านรังสีรักษากับความต้องการ และการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยโรคมะเร็งในประเทศไทย ปีงบประมาณ 2545

The Evaluation on Radiation Therapy Service System Comparing with Need and Access to Care of Cancer Patients in Thailand, Fiscal Year 2002

โดย

ภูษิต ประครองสาย

สมศักดิ์ ชุณหรัศมิ์

วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร

ศุภวณี ลำเกานนท์

โครงการเมธีวิจัยอาวุโสด้านวิจัยระบบและนโยบายสุขภาพ

สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ

และมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ

การศึกษานี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

มิถุนายน 2546

คำนำ

งานวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยต่อเนื่องจากการศึกษาเพื่อประเมินความเหมาะสมในการลงทุนนำเครื่องฉายรังสีโปรตอนเพื่อใช้สำหรับการรักษาโรคมะเร็งในประเทศไทย ซึ่งคณะผู้วิจัยได้มีโอกาสทำการศึกษาประเด็นดังกล่าวให้กับกระทรวงสาธารณสุขในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2541-2542 ภายหลังจากการศึกษาวิจัยในครั้งนั้น คณะผู้วิจัยได้เริ่มรับรู้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสภาพปัญหาของระบบบริการรังสีรักษาในประเทศไทย และได้เล็งเห็นความสำคัญของการทำวิจัยเพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา ทั้งนี้เนื่องจากบริการด้านรังสีรักษาเป็นระบบบริการทางการแพทย์ที่มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนและการบำรุงรักษาที่ค่อนข้างสูง อีกทั้งเป็นบริการที่ต้องการผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางหลากหลายสาขา ที่สำคัญคือ งานบริการรังสีรักษาเป็นวิธีการบำบัดรักษาโรคมะเร็งซึ่งเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศและมีผู้ป่วยเข้ารับบริการเป็นจำนวนมากในแต่ละปี แต่กลับได้รับความสนใจและให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาค่อนข้างน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับปัญหาด้านโรคติดเชื้อหรือปัญหาสาธารณสุขอื่น ๆ นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยเล็งเห็นว่า การศึกษาความต้องการทางด้านสุขภาพหรือ health needs เพื่อนำไปสู่การวางแผนในการลงทุนด้านสาธารณสุขหรือ facility planning โดยเฉพาะการลงทุนเกี่ยวกับเครื่องมือแพทย์ที่มีราคาแพงในอนาคตเป็นเรื่องที่มีความสำคัญ ทั้งนี้เนื่องจากในสถานการณ์ภาระหนี้สินของประเทศและระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า ทรัพยากรสุขภาพมีความจำกัดมากขึ้น การลงทุนของกระทรวงสาธารณสุขที่ผ่านมาส่วนใหญ่ยังไม่มีการศึกษาถึงความต้องการหรือความจำเป็นทางด้านสุขภาพเท่าที่ควร ทำให้เกิดสภาพของการใช้ทรัพยากรอย่างขาดประสิทธิภาพและไม่สอดคล้องกับความต้องการด้านสุขภาพ การศึกษาครั้งนี้จึงเปรียบเสมือนการพยายามใช้กรณีศึกษาของระบบบริการรังสีรักษาเป็นแบบอย่างเพื่อหาแนวทางในการวางแผนเพื่อจัดระบบบริการให้สอดคล้องกับความต้องการทางด้านสุขภาพ

การศึกษาในครั้งนี้ได้รับการเสนอแนะและสนับสนุนทางวิชาการจาก ศ.นพ. ธาดา ยิบอินซอยและคณะกรรมการของมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งทุนสนับสนุนจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข คณะผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยนี้จะเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความตื่นตัวและเล็งเห็นความสำคัญในการศึกษาความต้องการทางด้านสุขภาพ เพื่อนำไปสู่การวางแผนการลงทุนและการกระจายทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม โดยมีเป้าหมายเพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพและสร้างความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการสุขภาพ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ยากจนในสังคมไทย

คณะผู้วิจัย

มิถุนายน 2546

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้เกิดขึ้นและสำเร็จได้ด้วยแรงผลักดันและการสนับสนุนของบุคคลหลายท่าน และหลายฝ่าย หากคณะผู้วิจัยไม่ได้รับการสนับสนุนและความช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคต่างๆ แล้ว เชื่อได้ว่างานวิจัยครั้งนี้คงจะยากที่จะสำเร็จลุล่วงไปได้ คณะผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูง ดังจะขอเอ่ยนามต่อไปนี้

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ศ.นพ. ธาดา ยิบอินซอยและคณะกรรมการมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติที่ได้เป็นผู้จุดประกายแนวคิดและให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดของการวิจัย ขอขอบพระคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยและ นพ.วิพุธ พูลเจริญ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขที่สนับสนุนทุนงานวิจัยครั้งนี้ ตลอดจนขอขอบพระคุณ คณะกรรมการสมาคมรังสีรักษาแห่งประเทศไทยที่ให้ความช่วยเหลือในการติดต่อประสานงานอำนวยความสะดวก รวมทั้งให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษานี้เป็นอย่างดี

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ศ.พญ.พวงทอง ไกรพิบูลย์ รศ.นพ.วิชาญ หล่อวิทยา ศ.พญ. ลักษณา โพชนุกูล นพ.ยงยุทธ คงธนรัตน์ และแพทย์รังสีรักษาทุกท่านที่ได้ให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้ นอกจากนี้ งานวิจัยในครั้งนี้คงจะไม่สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ หากไม่ได้รับการช่วยเหลือในการติดต่อประสานงานจาก คุณสุทธิกานต์ ชุณหะวัณ คุณไอลดา ภารุณ คุณพัชรี พงษ์ประเสริฐ และสมาชิกอีกหลายท่านในมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ รวมทั้งสมาชิกในสำนักงานพัฒนาสุขภาพระหว่างประเทศ ที่ได้ช่วยอำนวยความสะดวกในการติดต่อประสานงาน คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณบุคคลอีกสองท่านที่ช่วยเหลืองานวิจัยในระยะเริ่มต้น คือ คุณสมพงษ์ ยี่ฝั่น ซึ่งเป็นผู้ช่วยนักวิจัยคนแรกและได้ช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลในพื้นที่หลายแห่งทั่วประเทศอย่างไม่ย่อท้อ รวมทั้ง คุณณิชากร ศิริกนกวิไล ที่ได้ช่วยติดต่อประสานงานและร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในระยะเริ่มต้นของการวิจัย

ท้ายที่สุดนี้ คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ประสานงานในหน่วยรังสีรักษาแต่ละแห่งที่ได้สละเวลาอันมีค่าในการรวบรวมข้อมูลของหน่วยรังสีรักษา ซึ่งบางแห่งอยู่ในสภาพกระจายและต้องใช้ความพยายามอย่างมากในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าว นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยต้องขอขอบคุณผู้ป่วยโรคมะเร็งและญาติของผู้ป่วยจำนวนมากที่สละเวลาให้ความร่วมมือในการศึกษา ทำให้คณะผู้วิจัยได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการทำกรณีศึกษาและสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำเสนอทางออกในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

คณะผู้วิจัย

มิถุนายน 2546

บทสรุปสาระสำคัญสำหรับผู้บริหาร

ด้วยเหตุผลที่โรคมะเร็งเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่มีความสำคัญเป็นลำดับต้นของประเทศ และในขณะที่ยังมีงานวิจัยที่ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นอย่างต่อเนื่องต่อการบำบัดรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งทั้งในระยะเริ่มต้นและระยะสุดท้าย แต่สภาพปัญหาในปัจจุบันพบว่า ระบบบริการรักษามะเร็งมีความไม่เหมาะสมในการกระจายทรัพยากรเครื่องมือและบุคลากร รวมทั้งขาดการประสานงานและการวางแผนในการลงทุน ทำให้เกิดสถานการณ์ที่หน่วยรักษามะเร็งบางแห่งไม่สามารถให้บริการได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพได้ การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงสภาพปัญหาของการจัดระบบบริการด้านรักษามะเร็ง ทั้งในด้านเครื่องมือและบุคลากร เปรียบเทียบกับความต้องการและการเข้าถึงบริการด้านรักษามะเร็งของผู้ป่วยโรคมะเร็ง ทั้งนี้เพื่อนำไปสู่การสังเคราะห์เพื่อแสวงหาแนวทางในการลงทุนและการกระจายทรัพยากรสุขภาพให้สอดคล้องกับความต้องการด้านสุขภาพ ซึ่งจะส่งผลให้มีการใช้ทรัพยากรด้านรักษามะเร็งอย่างมีประสิทธิภาพและผู้ป่วยโรคมะเร็งสามารถเข้าถึงบริการรักษามะเร็งได้อย่างเป็นธรรมมากขึ้น โดยรูปแบบการวิจัยใช้วิธีการศึกษาทั้งแบบ quantitative และ qualitative research ทำการศึกษาในหน่วยรักษามะเร็งทั้ง 25 แห่ง แพทย์รักษามะเร็งทั่วประเทศจำนวน 72 รายและสัมภาษณ์ผู้ป่วยจำนวน 1,555 รายในหน่วยรักษามะเร็ง 20 แห่ง

ผลการศึกษาพบว่า หน่วยรักษามะเร็งในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทั้ง 10 แห่ง ไม่มีหน่วยรักษามะเร็งใดผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำของจำนวนแพทย์รักษามะเร็ง และมีเพียงร้อยละ 20 เท่านั้นที่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำของจำนวนนักฟิสิกส์การแพทย์ เมื่อนำเกณฑ์ของทั้งสองวิชาชีพมาประเมินหน่วยรักษามะเร็งทั้ง 25 แห่ง พบว่า มีหน่วยรักษามะเร็งเพียง 7 แห่งจากทั้งหมด หรือร้อยละ 28 เท่านั้นที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานด้านบุคลากรทั้งสองประเภท ในด้านเครื่องมือรักษามะเร็งพบว่า หน่วยรักษามะเร็งภาครัฐมีเครื่องมือครบตามเกณฑ์ขั้นต่ำเกือบทั้งหมด ในขณะที่ภาคเอกชนส่วนใหญ่จะตกเกณฑ์ในกรณีไม่มีเครื่องฟุ้งแร่ ในด้านการเข้าถึงบริการรักษามะเร็ง พบว่ามีความไม่เป็นธรรมในการเข้าถึงบริการรักษามะเร็ง กล่าวคือผู้ป่วยที่มีภูมิลำเนาในจังหวัดที่หน่วยรักษามะเร็งตั้งอยู่และจังหวัดใกล้เคียงมีแนวโน้มในการเข้าถึงบริการรักษามะเร็งมากกว่าผู้ป่วยที่อยู่ในจังหวัดห่างไกล นอกจากนี้ อุปสรรคในการเข้าถึงบริการด้านรักษามะเร็งทั้งในด้านกายภาพ ค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลในกรณีที่ผู้ป่วยไม่มีระบบประกันสุขภาพ ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง เป็นอุปสรรคสำคัญในการเข้าถึงบริการด้านรักษามะเร็ง ในขณะที่สภาพส่วนใหญ่ของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่เข้าถึงบริการจะเป็นผู้สูงอายุ มีเศรษฐฐานะค่อนข้างยากจนและไม่ได้ประกอบอาชีพ การแก้ไขปัญหาทางด้าน supply side ควรมีการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในด้านความปลอดภัยในการให้บริการรักษามะเร็งที่เกิดขึ้นจากสภาพปัญหาการ

IV

ขาดแคลนทรัพยากรบุคคล โดยเฉพาะแพทย์รังสีรักษาและนักฟิสิกส์การแพทย์ในหน่วยรังสีรักษาสังกัดกระทรวงสาธารณสุข สำหรับการแก้ไขปัญหาในระยะยาวควรมีการประสานงานเพื่อวางแผนในภาพรวมระดับประเทศว่า หน่วยรังสีรักษาใดจะมีการพัฒนาไปสู่ระดับใด? และควรมีสัดส่วนตลอดจนการกระจายอย่างไร? นอกจากนี้ ควรมีการวางแผนในการผลิตบุคลากรที่ขาดแคลนและสร้างแรงจูงใจในการให้บริการรังสีรักษาอย่างเหมาะสม ทางด้าน demand side การกำจัดอุปสรรคในการเข้าถึงบริการด้านรังสีรักษา เช่น การกระจายระบบประกันสุขภาพให้ครอบคลุมกลุ่มผู้สูงอายุและผู้ป่วยโรคมะเร็ง การอุดหนุนภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพื่อรับบริการรังสีรักษา เป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบริการรังสีรักษาที่มีคุณภาพได้อย่างเป็นธรรม

คำสำคัญ โรคมะเร็ง รังสีรักษา ความต้องการบริการสุขภาพ การเข้าถึงบริการ ประสิทธิภาพ
ความเป็นธรรม

Executive Summary

Radiation therapy, an essential treatment for cancer, has been concerned over the recent years due to its enormous investment in both high technology medical devices and various specialists. Anecdotal observation found inappropriate distribution of radiation therapy resources across the country which led to inefficient use of health care resources and possibly under-standard treatment in some radiation therapy units (RTUs). A lack of evidence-based planning on health care services is supposed to be the major cause. Thus, this study aims to demonstrate the current situation of radiation therapy comparing with expressed health needs and access to radiation therapy services of cancer patients. This will bring about the policy recommendations on how to invest and distribute health care resources according to health needs. The goal of this study is to improve efficiency of health resource utilization and equitable access to health services by using radiation therapy as the case study.

Both quantitative and qualitative methods were employed in this research. A census of 25 RTUs and 72 radiation therapists were conducted. Cancer patients and some radiation therapists were interviewed by using semi-structured questionnaires. Moreover, document and content analysis were also used.

The results reveal that lacking of human resources, both radiation therapists and medical physicists, are more serious problems of the MOPH radiation therapy services than the shortage of radiation therapy devices. The finding illustrates that no radiation therapy unit of MOPH passes the minimal standard amount of radiation therapists, whilst only 20% of them passes the minimal standard amount of medical physicists. Moreover, access to radiation therapy services are inequitable among cancer patients. Cancer patients in remote provinces tend to have poorer access to health care than those in RTUs neighboring provinces. Factors influencing not access to radiation therapy services are physical barriers, and financial barriers in terms of medical care costs and transportation expenditure. For socio-economic status, most cancer patients are the elderly and poor without doing any jobs.

Quality improvement on radiation therapy services as well as adequate vital human resources (radiation therapists and medical physicists) are urgent issues which the MOPH has to solve. In the long run, the national plan of radiation therapy system which determines the amount, proportion and distribution of principle, advanced, and excellent radiation therapy centers have to be made. For improving access to care, the improvement of health insurance coverage and the provisions of financial support for transportation are better policy than investment in the new radiation therapy units.

Key words: radiation therapy, cancer, health needs, access to care, physical barrier, financial barrier.

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	I
กิตติกรรมประกาศ	II
บทสรุปสาระสำคัญสำหรับผู้บริหาร (ภาษาไทย)	III
บทสรุปสาระสำคัญสำหรับผู้บริหาร (ภาษาอังกฤษ)	V
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
บทที่ 2 ทบทวนทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
ความต้องการและการเข้าถึงบริการทางสุขภาพ	5
รายงานสถานการณ์โรคมะเร็งในประเทศไทย	7
ระบบทะเบียนมะเร็งในประเทศไทย	10
มะเร็งที่สามารถให้การรักษาร่วมรังสีรักษา	11
มาตรฐานหน่วยรังสีรักษา	12
ชุดสิทธิประโยชน์ในการรักษาโรคมะเร็งกับโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า	15
คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับรังสีรักษา	15
สถานการณ์รังสีรักษาในประเทศไทย	16
บทที่ 3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	18
วัตถุประสงค์หลัก	18
วัตถุประสงค์เฉพาะ	18
ขอบเขตของการวิจัย	18
ประโยชน์ที่จะได้รับการจากการวิจัย	19
บทที่ 4 ระเบียบวิธีวิจัย	20
รูปแบบการวิจัย	20
ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย	21
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	21
แหล่งที่มาของข้อมูล	21
การเก็บรวบรวมข้อมูล	22
วิธีดำเนินการวิจัย	23
การวิเคราะห์ข้อมูล สถานที่ทำการวิจัย ระยะเวลาในการวิจัย	24

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่ 5 ผลการวิจัย	25
ส่วนที่ 1 ลักษณะข้อมูลทั่วไปที่ได้จากการสำรวจและสัมภาษณ์	26
ส่วนที่ 2 ความต้องการบริการด้านรังสีรักษากับทรัพยากรด้านบุคลากรของหน่วยรังสีรักษา	28
ส่วนที่ 3 ความต้องการบริการด้านรังสีรักษากับทรัพยากรด้านเครื่องมือของหน่วยรังสีรักษา	34
ส่วนที่ 4 การเข้าถึงบริการด้านรังสีรักษาของผู้ป่วยโรคมะเร็ง	39
ส่วนที่ 5 ลักษณะทางเศรษฐกิจ/สังคม การเจ็บป่วยและระบบประกันสุขภาพของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มารับบริการด้านรังสีรักษา	43
ส่วนที่ 6 สาเหตุของปัญหาการให้บริการด้านรังสีรักษาในทัศนะของแพทย์รังสีรักษา	51
ส่วนที่ 7 ข้อเสนอแนะต่อการแก้ไขปัญหาระบบบริการด้านรังสีรักษาในประเทศไทย	54
บทที่ 6 อภิปรายผลและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	59
อภิปรายผลการศึกษา	59
สรุปผลการศึกษา	65
หัวข้อการวิจัยที่ควรทำเพิ่มเติม	66
บรรณานุกรม	67
ภาคผนวก	
ภาคผนวก 1	69
ภาคผนวก 2	70
ภาคผนวก 3	75
ภาคผนวก 4	76

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพ	หน้า
แผนภาพที่ 2.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการ และปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพ	6
แผนภาพที่ 2.2 ตัวอย่างอุปสรรคในการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพจำแนกตามประเภท	7
แผนภาพที่ 5.1 แสดงอายุและเพศของผู้ป่วยที่เข้ารับบริการด้านรังสีรักษาในหน่วย รังสีรักษา 20 แห่งปี 2544	43
แผนภาพที่ 5.2 สัดส่วนภูมิฐานะของผู้ป่วยที่รับบริการรังสีรักษาและไม่มีบัตร/ไม่มีสิทธิ	45

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 2.1 โรคมะเร็ง 10 อันดับแรกในเพศชายเรียงลำดับ ตามอัตราป่วยต่อแสน (ASR) ในปี พ.ศ. 2536	8
ตารางที่ 2.2 โรคมะเร็ง 10 อันดับแรกในเพศหญิงเรียงลำดับ ตามอัตราป่วยต่อแสน (ASR) ในปี พ.ศ. 2536	8
ตารางที่ 2.3 โรคมะเร็ง 3 อันดับแรกในเพศชายปี 2536 ใน 5 จังหวัดที่มีทะเบียนมะเร็ง	9
ตารางที่ 2.4 โรคมะเร็ง 3 อันดับแรกในเพศหญิงปี 2536 ใน 5 จังหวัดที่มีทะเบียนมะเร็ง	9
ตารางที่ 2.5 เปรียบเทียบอุบัติการณ์โรคมะเร็งในเพศชายและหญิง เขตกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2531-2540	9
ตารางที่ 2.6 มาตรฐานด้านทรัพยากรน้อยที่สุด (minimal requirement) ที่จำเป็นต้องมีสำหรับหน่วยรังสีรักษา	12
ตารางที่ 2.7 แสดงรายการครุภัณฑ์และจำนวนขั้นต่ำที่ควรจะมีในศูนย์รังสีรักษา ระดับมาตรฐาน	13
ตารางที่ 2.8 แสดงรายการครุภัณฑ์และจำนวนขั้นต่ำที่ควรจะมีในศูนย์รังสีรักษา ระดับก้าวหน้า	13
ตารางที่ 2.9 แสดงรายการครุภัณฑ์และจำนวนขั้นต่ำที่ควรจะมีในศูนย์รังสีรักษา ระดับเทคโนโลยีขั้นสูง	14
ตารางที่ 2.10 แสดงจำนวนบุคลากรขั้นต่ำที่ควรจะมีในหน่วยรังสีรักษา	14
ตารางที่ 5.1 ร้อยละของหน่วยรังสีรักษาที่ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสังกัด	26
ตารางที่ 5.2 ร้อยละของผู้ป่วยปีงบประมาณ 2544 ที่ตอบแบบสัมภาษณ์จำแนก ตามสังกัดของหน่วยรังสีรักษา	27
ตารางที่ 5.3 จำนวนผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่เฉลี่ยต่อหน่วยรังสีรักษาจำแนกตามสังกัด ระหว่างปีงบประมาณ 2541-2544	28
ตารางที่ 5.4 เกณฑ์ขั้นต่ำของบุคลากรประเภทแพทย์รังสีรักษาและนักฟิสิกส์การแพทย์	29
ตารางที่ 5.5 เปรียบเทียบจำนวนแพทย์รังสีรักษาและนักฟิสิกส์การแพทย์ที่ควรมีและ ที่ปฏิบัติงานจริงแบบเต็ม เวลาและล่วงเวลา ในหน่วยรังสีรักษา 25 แห่ง	29
ตารางที่ 5.6 ร้อยละของหน่วยรังสีรักษาที่ผ่านเกณฑ์จำนวนแพทย์รังสีรักษาในปี 2544 จำแนกตามต้นสังกัด	31

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 5.7 ร้อยละของหน่วยรังสีรักษาที่ผ่านเกณฑ์จำนวนนักฟิสิกส์การแพทย์ในปี 2544 จำแนกตามต้นสังกัด	32
ตารางที่ 5.8 ร้อยละของหน่วยรังสีรักษาที่ผ่านเกณฑ์ทั้งจำนวนแพทย์รังสีรักษาและ นักฟิสิกส์การแพทย์ในปี 2544 จำแนกตามต้นสังกัด	33
ตารางที่ 5.9 จำนวนและอายุการใช้งานของเครื่องฟิงแร่ เครื่อง Cobalt-60 และ เครื่องเร่งอนุภาคในหน่วยรังสีรักษา ปี 2545	35
ตารางที่ 5.10 ร้อยละของหน่วยรังสีรักษาที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานด้านเครื่องฟิงแร่และ เครื่องฉายรังสีจำแนกตามสังกัด	36
ตารางที่ 5.11 จำนวนครั้งเฉลี่ยการให้บริการของเครื่อง cobalt-60 และ LINAC ปีงบประมาณ 2544 จำแนกตามสังกัด	37
ตารางที่ 5.12 ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดของค่าบำรุงรักษาเครื่อง LINAC ปีงบประมาณ 2544 ของทั้งภาครัฐและเอกชน	38
ตารางที่ 5.13 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคมะเร็งรายใหม่ปีงบประมาณ 2544 ที่มารับบริการที่หน่วยรังสีรักษา จำแนกตาม ภูมิภาค	39
ตารางที่ 5.14 แสดงภูมิภาค (จังหวัด) ของผู้ป่วย 5 อันดับแรกที่มาใช้บริการที่ หน่วยรังสีรักษาแต่ละแห่งปี งบประมาณ 2544	41
ตารางที่ 5.15 แสดงภูมิภาค (จังหวัด) ของผู้ป่วย 5 อันดับแรกที่มาใช้บริการที่ หน่วยรังสีรักษาในภาคอีสาน 3 แห่ง ปีงบประมาณ 2544	41
ตารางที่ 5.16 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนและอาชีพของผู้ป่วยที่เข้ารับบริการด้านรังสีรักษา	44
ตารางที่ 5.17 สถิติด้านการรักษาพยาบาลกับรายได้ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา รังสีรักษาปี 2545	44
ตารางที่ 5.18 จำนวนและร้อยละของการไม่ใช้สิทธิระบบประกันสุขภาพในผู้ป่วยมะเร็ง ที่ทำการสัมภาษณ์	46
ตารางที่ 5.19 ร้อยละของผู้ป่วยที่หน่วยรังสีรักษารับจากการส่งต่อปี 2545	47
ตารางที่ 5.20 ระยะเวลาในการรอคิวเพื่อรับการบำบัดด้านรังสีรักษาใน หน่วยรังสีรักษา ปี 2545	48
ตารางที่ 5.21 ค่าเฉลี่ย ฐานนิยม ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดของค่าใช้จ่ายในการรับบริการ รังสีรักษาต่อครั้งจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยในหน่วยรังสีรักษา 20 แห่ง	49
ตารางที่ 6.1 จำนวนแพทย์รังสีรักษาที่สำเร็จการศึกษาในช่วงระหว่างปี 2546 – 2548	61

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า ทรัพยากรทางด้านสุขภาพมีความจำกัด (scarcity) เช่นเดียวกับทรัพยากรอื่นๆ การตัดสินใจในการลงทุนทางด้านสุขภาพและการกระจายทรัพยากรสุขภาพ (health resource allocation) จึงต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพ (efficiency) และผลลัพธ์ (outcomes) ทางด้านสุขภาพที่มีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาทางด้านสาธารณสุขของประเทศ รวมทั้งความต้องการ (health needs) และความจำเป็นทางด้านสุขภาพของประชาชนในแต่ละพื้นที่⁽¹⁾

โรคมะเร็งเป็นปัญหาสาธารณสุขที่มีลำดับของความสำคัญสูงในประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากโรคมะเร็งเป็นสาเหตุการตายของประชาชนไทยอันดับ 2 และ 3 มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520 รองมาจากโรคหัวใจหลอดเลือดและอุบัติเหตุตามลำดับ⁽²⁾ จากรายงานของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ ร่วมกับ International Agency for Research on Cancer (IARC) ซึ่งเป็นหน่วยงานหนึ่งในสังกัดขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization - WHO) คาดการณ์ว่าในปี 2536 ประเทศไทย มีผู้ป่วยโรคมะเร็งรายใหม่ประมาณ 63,741 ราย โดยแบ่งเป็นเพศชาย 32,801 ราย และเพศหญิง 30,940 ราย⁽³⁾ ในเพศชายโรคมะเร็งที่พบบ่อยมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ มะเร็งตับ มะเร็งปอด และมะเร็งบริเวณลำไส้ใหญ่-ทวารหนัก ส่วนในเพศหญิงโรคมะเร็งที่พบบ่อยมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ มะเร็งปากมดลูก มะเร็งเต้านม และมะเร็งตับ ซึ่งอุบัติการณ์และชนิดของโรคมะเร็งที่เกิดขึ้นในประชาชนไทยจะมีความแตกต่างไปตามภาค พฤติกรรมสุขภาพ และปัจจัยเสี่ยงในแต่ละพื้นที่ เช่น โรคมะเร็งอันดับแรกที่พบในเพศชายของภาคตะวันออกเฉียงเหนือคือโรคมะเร็งตับ ในขณะที่ โรคมะเร็งอันดับแรกที่พบในเพศชายของภาคเหนือคือ มะเร็งปอด⁽⁴⁾ จากรายงานการศึกษาเรื่อง ภาระโรค (disease burden) ในประเทศไทยปี 2542 ของกระทรวงสาธารณสุขพบว่า โรคมะเร็งทำให้เกิดการสูญเสียจำนวนปีในการดำรงชีวิตร้อยละ 11 ในเพศชาย และร้อยละ 15 ในเพศหญิงของจำนวนปีในการดำรงชีวิตที่สูญเสียไปทั้งหมด⁽⁵⁾ นอกจากนี้ จากการศึกษาของมูลนิธิเพื่อการศึกษาวิจัยโรคมะเร็ง สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ในเขตกรุงเทพมหานครระหว่างปี พ.ศ. 2536-2540 พบว่า จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งมีแนวโน้มสูงเพิ่มมากขึ้นในขณะที่จำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากโรคมะเร็งลดลง ทั้งนี้เนื่องจากสัดส่วนของการค้นพบผู้ป่วยรายใหม่ในระยะเริ่มต้นมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นประกอบกับความก้าวหน้าทางการแพทย์ในการบำบัดรักษาโรคมะเร็ง แต่ทั้งนี้ก็มีข้อสังเกตถึงความไม่ครบถ้วนของระบบรายงานและข้อมูลการบันทึกในเวชระเบียน ซึ่งอาจจะทำให้จำนวนของผู้ป่วยโรคมะเร็งน้อยกว่าความเป็นจริง⁽⁶⁾ ด้วยเหตุผลดังกล่าว สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กระทรวง

สาธารณสุขจึงได้ดำเนินการพัฒนา “ทะเบียนมะเร็ง (cancer registry)” ขึ้นในพื้นที่ 5 จังหวัดทั่วประเทศตั้งแต่ปี พ.ศ. 2529 เป็นต้นมา ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นข้อมูลตัวแทนในการประมาณการสถานการณ์โรคมะเร็งของประเทศจวบจนกระทั่งปัจจุบัน⁽³⁾

นอกจากเป็นปัญหาสาธารณสุขในอันดับต้นแล้ว การเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งนับเป็นปัญหาที่นำความทุกข์ทรมานมาสู่ผู้ป่วยและญาติ เนื่องจากผู้ป่วยจะต้องทนทรมานกับความเจ็บปวดของโรคมะเร็งที่จะมีความรุนแรงมากในระยะท้ายก่อนผู้ป่วยเสียชีวิต และภาระค่าใช้จ่ายทางการแพทย์พยาบาลที่ค่อนข้างสูง จนอาจทำให้ครอบครัวของผู้ป่วยและญาติประสบกับภาวะการสิ้นเนื้อประดาตัวจากการเจ็บป่วย (Catastrophic health expenditure) นอกจากนี้ ระบบบริการสาธารณสุขเพื่อให้บริการผู้ป่วยโรคมะเร็งยังมีไม่เพียงพอและส่วนใหญ่กระจุกตัวอยู่ในกรุงเทพมหานคร ทำให้ผู้ป่วยโรคมะเร็งจำนวนหนึ่งไม่สามารถเข้าถึงบริการสาธารณสุขได้

ในด้านการบำบัดรักษาโรคมะเร็ง การรักษาขั้นสูงของระบบการแพทย์ในปัจจุบันประกอบด้วยวิธีการหลายวิธี เช่น การผ่าตัด การรักษาด้วยเคมีบำบัด เป็นต้น นอกจากนี้วิธีการที่สำคัญอีกวิธีหนึ่งที่ใช้อยู่ในปัจจุบันคือ การบำบัดด้วยรังสีรักษา ทั้งนี้จากการทบทวนเอกสารมาตรฐานวิธีการรักษาโรคมะเร็งที่สามารถรักษาหายได้ และเอกสารวิชาการด้านรังสีรักษาพบว่า รังสีรักษาสามารถให้การรักษาโรคมะเร็งหลายชนิดด้วยรังสีรักษาเพียงอย่างเดียวเช่น มะเร็งปากมดลูกระยะที่ 1-3 มะเร็งศีรษะและลำคอ มะเร็งต่อมน้ำเหลืองทั้งชนิด Hodgkin's และ non-Hodgkin's ที่ยังไม่แพร่กระจาย เป็นต้น นอกจากนี้ การบำบัดรักษาโรคมะเร็งในปัจจุบันยังสามารถใช้รังสีรักษาร่วมกับวิธีการรักษาอื่น เช่น ร่วมกับเคมีบำบัด ร่วมกับการผ่าตัด หรือ รวมกันทั้งสามวิธีในการรักษาโรคมะเร็งหลายประเภทและในหลายระยะ (stage) โดยเฉพาะมะเร็งในระยะท้ายที่มีการลุกลามไปที่ต่อมน้ำเหลือง ซึ่งผลการรักษาด้วยรังสีรักษาสามารถลดทั้ง mortality และ morbidity ของโรคมะเร็งได้^{(4), (7)} ดังนั้น จึงสามารถกล่าวได้ว่า รังสีรักษาเป็นวิธีการรักษาโรคมะเร็งที่มีประสิทธิผลและมีบทบาทสำคัญในกระบวนการรักษาโรคมะเร็งอย่างกว้างขวาง

วิธีการบำบัดด้วยรังสีรักษามีความจำเป็นต้องใช้เครื่องมือด้านรังสีรักษาที่มีราคาแพงและบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางจำนวนมาก ทั้งนี้หน่วยรังสีรักษาที่ให้การบำบัดรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งในประเทศไทยปัจจุบันมีอยู่ทั้งในภาครัฐและเอกชน รวมทั้งสิ้น 25 หน่วยทั่วประเทศ โดยส่วนใหญ่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานครถึง 13 หน่วย เป็นหน่วยรังสีรักษาภาครัฐ 19 หน่วยและภาคเอกชน 6 หน่วย จากการศึกษาเบื้องต้น พบว่ามีความไม่เหมาะสมในการกระจายทรัพยากร ทั้งด้านเครื่องมือและบุคลากรระหว่างหน่วยรังสีรักษา หน่วยรังสีรักษาบางแห่งมีสภาพของการขาดแคลนเครื่องมือและบุคลากรที่จำเป็น จนไม่สามารถให้บริการผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะที่หน่วยรังสีรักษาบางแห่งมีเครื่องมือเพียงพอ แต่ขาดบุคลากรในการให้บริการได้อย่างมีคุณภาพ ทั้งนี้เนื่องจากขาดการวางแผนที่ดีในการลงทุนและการกระจายทรัพยากรด้านรังสีรักษาในอดีต⁽⁸⁾

การพยายามแก้ไขปัญหาโรคมะเร็ง รัฐบาลได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหาโรค มะเร็งว่า เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ จึงมีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการป้องกันและ ควบคุม โรคมะเร็งแห่งชาติ⁽⁹⁾ เมื่อวันที่ 3 มิถุนายน 2540 โดยมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิเป็นคณะกรรมการจำนวน 19 คน และคณะอนุกรรมการ 6 คณะ ซึ่งต่อมา คณะกรรมการฯ ได้จัดทำแผนการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ ในช่วงของแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544)⁽⁴⁾ ซึ่งประกอบด้วยแผน 6 ด้านคือ แผน สารสนเทศโรคมะเร็ง แผนการป้องกันการเกิดโรคมะเร็ง แผนการตรวจหาโรคมะเร็งระยะเริ่มแรก แผนการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็ง แผนการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง และแผนการวิจัยเพื่อการ ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็ง

ในแผนการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งขั้นสูง (tertiary prevention – treatment) ได้มีการจัดทำ แผนในการพัฒนาระบบ รูปแบบ และมาตรฐานการบริการรักษาโรคมะเร็งในประเทศไทย โดยมี การกำหนดมาตรฐานงานรังสีรักษาในการรักษาผู้ป่วยนอก ทั้งในด้านขั้นตอนการให้บริการรักษา พยาบาล จำนวนบุคลากรแต่ละประเภทต่องานรังสีรักษา / หน่วยงาน ลักษณะของสถานที่ซึ่งเป็น เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำ แต่จากการทบทวนเอกสารพบว่า ยังไม่มีการประเมินว่าหลักเกณฑ์มาตรฐาน ดังกล่าวสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้มากน้อยเพียงใด และมีหน่วยรังสีรักษากี่แห่งที่ตกเกณฑ์ มาตรฐาน ที่สำคัญที่สุดคือที่ผ่านมาไม่มีการติดตามหรือประเมินการให้บริการด้านรังสีรักษาของ หน่วยรังสีรักษาแต่ละแห่งอย่างเป็นระบบ

ในด้านปัญหาบุคลากร ได้มีการจัดทำโครงการผลิตและพัฒนากำลังคนทางการแพทย์โรค มะเร็ง โดยมีเป้าหมายเพื่อให้มีแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโรคมะเร็ง เพียงพอสำหรับให้บริการอย่างครบวงจร มีหน่วยงานที่รับผิดชอบคือ ทบวงมหาวิทยาลัยและ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข แต่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังขาดการ ประสานงานและยังไม่เกิดผลในทางปฏิบัติ ทำให้เกิดสภาพปัญหาความขาดแคลนบุคลากรด้านรังสี รักษาเช่นเดียวกัน

ในด้านปัญหาการประสานงานและการวางแผนในการกระจายทรัพยากรด้านสุขภาพ เพื่อ แก้ไขปัญหาด้านโรคมะเร็ง สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมีหน้าที่ ในการดูแลรับผิดชอบการแก้ไขปัญหาโรคมะเร็งในระดับประเทศ ยังไม่สามารถแสดงบทบาทเป็นผู้ ประสานความร่วมมือในการสร้างเครือข่ายด้านรังสีรักษาจากหน่วยรังสีรักษาที่มีต้นสังกัดแตกต่างกัน ในขณะเดียวกัน กรมการแพทย์เองได้ดำเนินการจัดตั้งศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคมะเร็งใน ส่วนภูมิภาคขึ้น 6 แห่งทั่วประเทศ ได้แก่ ลพบุรี ชลบุรี อุบลราชธานี ลำปาง สุราษฎร์ธานี และ อุตรดิตถ์ เมื่อปี พ.ศ. 2532 เป็นต้นมา

วัตถุประสงค์ของศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็ง ได้แก่

1. การจัดทำทะเบียนผู้ป่วยโรคมะเร็งในเขตพื้นที่รับผิดชอบ และศึกษาด้านระบาดวิทยา เพื่อการวางแผนป้องกันควบคุม
2. ค้นหาผู้ป่วยระยะเริ่มแรก โดยการตรวจ วินิจฉัย บำบัดและรักษา
3. ศึกษาค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับการเกิดโรคมะเร็ง
4. ส่งเสริมให้สูศึกษาแก่ประชาชนในท้องถิ่นที่ตนรับผิดชอบ
5. ส่งเสริมป้องกันและพัฒนาวิชาการการแพทย์เฉพาะด้านมะเร็ง
6. เป็นเครือข่ายสนับสนุนการดำเนินการป้องกันและควบคุมมะเร็งของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์
7. เป็นสถานพยาบาลให้บริการผู้ป่วยมะเร็งในพื้นที่รับผิดชอบ

จะเห็นได้ว่า ภารกิจของศูนย์ฯ ไม่ได้มุ่งเน้นการสร้างเครือข่ายและประสานงานกับหน่วยงานนอกกรมการแพทย์ เช่น สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ทบวงมหาวิทยาลัย การจัดตั้งศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งทั้ง 6 แห่ง ยังขาดการวางแผนกำลังคนประเภทต่างๆ อย่างเหมาะสมเพียงพอ รวมทั้งขาดความพยายามในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร และบุคลากรต่างๆ ที่มีการลงทุนอยู่แล้วในหน่วยงานอื่นๆ นอกสังกัดกรมการแพทย์

ด้วยเหตุผลที่โรคมะเร็งเป็นภาระโรคที่มีความสำคัญเป็นลำดับต้นของประเทศ และในฐานะที่งานรังสีรักษามีความจำเป็นอย่างสูงต่อการบำบัดรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็ง ทั้งในระยะเริ่มต้น และระยะสุดท้าย แต่ในขณะเดียวกัน รังสีรักษาเป็นงานบริการที่ต้องการการลงทุนด้านเครื่องมือ ที่มีราคาแพงและต้องการบุคลากรที่มีความชำนาญเฉพาะด้านจำนวนมาก ในขณะที่ระบบการประสานงานและการวางแผนในการกระจายทรัพยากรด้านสุขภาพระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ยังขาดแผนหรือแนวทางที่ชัดเจน การประเมินสถานการณ์ความต้องการด้านรังสีรักษา (demand side) เปรียบเทียบกับทรัพยากรที่มีอยู่ และความสามารถในการให้บริการของหน่วยรังสีรักษาแต่ละแห่ง (supply side) รวมทั้งข้อมูลปัญหาอุปสรรคของงานบริการด้านรังสีรักษาและการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยโรคมะเร็งในหน่วยรังสีรักษาแต่ละแห่ง โดยเฉพาะภายหลังจากการมีระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ซึ่งต้องอาศัยข้อมูลทั้งระดับมหภาคและระดับจุลภาคของหน่วยรังสีรักษาแต่ละแห่ง จะสามารถนำไปสู่ความรู้และความเข้าใจในสถานการณ์ปัญหาของงานด้านรังสีรักษาที่เกิดขึ้นภายในประเทศไทย รวมทั้งสังเคราะห์ข้อเสนอทางด้านนโยบายเพื่อการแก้ไขปัญหาระบบงานบริการด้านรังสีรักษาของประเทศ ทำให้ผู้ป่วยโรคมะเร็งได้รับการรักษาที่มีประสิทธิภาพและสามารถเข้าถึงได้อย่างเป็นธรรมมากขึ้น นอกจากนี้ การศึกษาครั้งนี้สามารถเป็นส่วนหนึ่งในการประเมิน “แผนการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ พ.ศ. 2540 - 2544” และสามารถใช้เป็นกรณีศึกษาตัวอย่างในการจัดทำนโยบายและวางแผน เพื่อการลงทุนและการกระจายทรัพยากรสาธารณสุขที่สอดคล้องกับความต้องการทางด้านสุขภาพต่อไปในอนาคต

บทที่ 2

ทบทวนทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้เป็นการนำเสนอเนื้อหาโดยย่อของทฤษฎี งานวิจัยและข้อมูลเชิงประจักษ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการบริการทางด้านสุขภาพและรังสีรักษา สถานการณ์ของโรคมะเร็ง เภณที่มาตรฐานในการให้บริการด้านรังสีรักษาในประเทศไทย รวมทั้งชุดสิทธิประโยชน์ของการรักษาโรคมะเร็งในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

2.1 ความต้องการ (health care needs) และการเข้าถึง (access) บริการทางด้านสุขภาพ

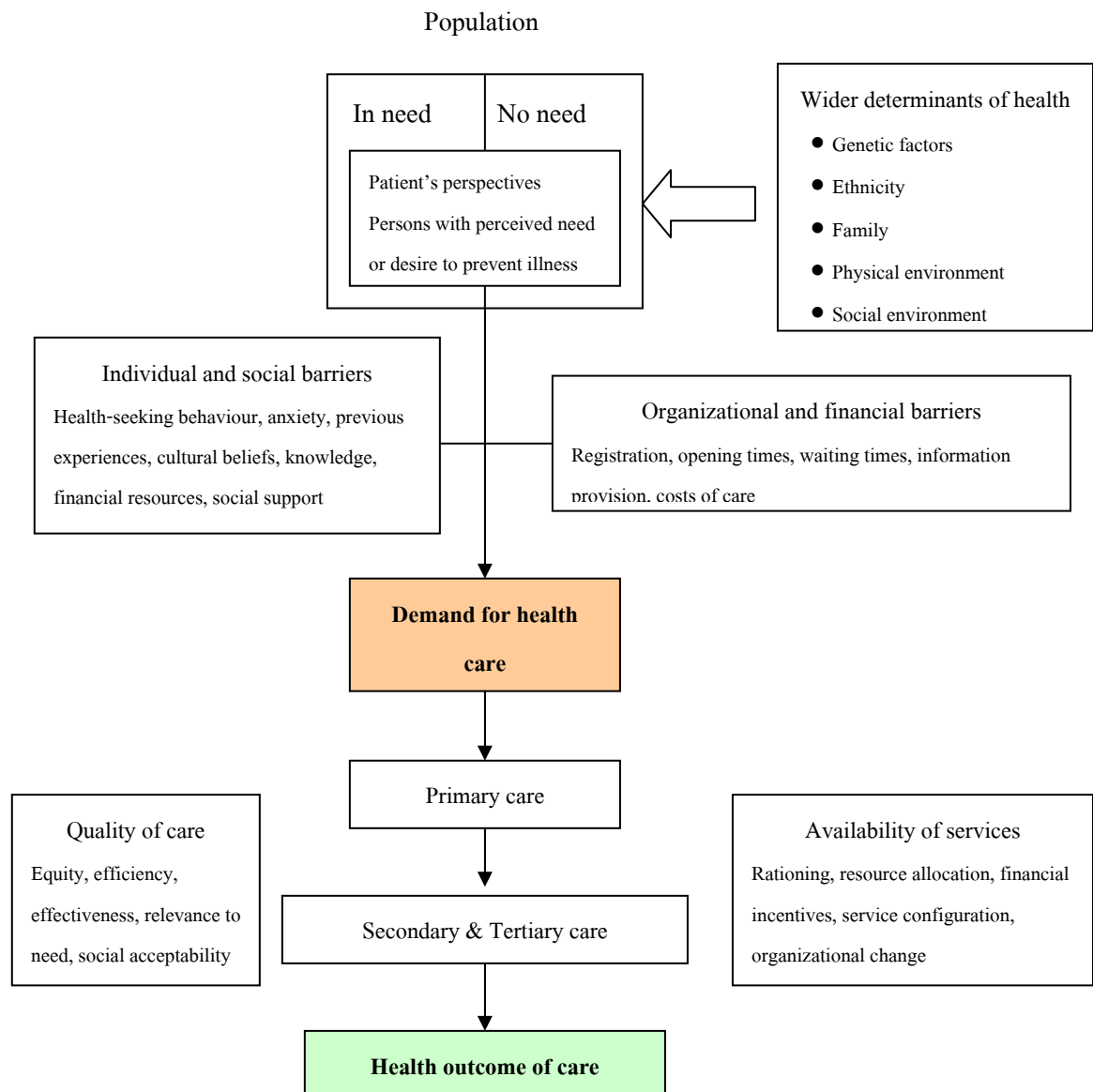
Bradshaw (1972)⁽¹⁰⁾ ได้จำแนกความต้องการบริการทางด้านสุขภาพ (health care needs) ออกเป็น 4 ประเภท คือ

- **Normative need** หมายถึง ความต้องการบริการทางด้านสุขภาพที่กำหนดโดยผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ เช่น จำนวนเด็กที่ได้รับวัคซีนครบ 100 เปอร์เซ็นต์ ร้อยละของการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดา เป็นต้น
- **Expressed need** หมายถึง ความต้องการบริการด้านสุขภาพที่ประชาชนแสดงออกในทางปฏิบัติ โดยมีตัวชี้วัดจากจำนวนครั้งและอัตราการไปใช้บริการด้านสุขภาพแต่ละประเภทของประชาชน ซึ่งบ่งชี้ความต้องการทางด้านสุขภาพ (demand) และความสามารถในการเข้าถึงบริการสุขภาพ
- **Comparative need** หมายถึง การเปรียบเทียบความต้องการบริการด้านสุขภาพของประชาชนที่เกิดขึ้นในพื้นที่แห่งหนึ่ง ซึ่งควรจะใกล้เคียงกับความต้องการด้านสุขภาพในอีกพื้นที่หนึ่งที่มีสถานะทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่เหมือนหรือคล้ายคลึงกัน
- **Felt need** หมายถึง ความต้องการบริการด้านสุขภาพที่ประชาชนแสดงออกในรูปแบบของความคิดเห็นหรือความรู้สึกว่าเป็นปัญหา หรือเห็นว่ามีความสำคัญร่วมกันในชุมชน ซึ่งสามารถวัดได้โดยการวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์หรือการวิจัยเชิงคุณภาพ

ทั้งนี้ ความต้องการบริการด้านสุขภาพจะมีความสัมพันธ์กับการจัดระบบบริการและอุปสรรคในการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพ (ดังแสดงในแผนภาพที่ 2.1) ซึ่งอุปสรรคในการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพสามารถจำแนกได้เป็นหลายรูปแบบขึ้นกับลักษณะบริการด้านสุขภาพ และสถาบันหรือหน่วยงานที่ทำการวิเคราะห์ Gulliford และคณะ⁽¹¹⁾ จำแนกอุปสรรคในการเข้าถึงบริการสุขภาพออกเป็นกลุ่ม individual และ social barriers ซึ่งได้แก่ พฤติกรรมการแสวงหาบริการสุขภาพ ความ

เชื้อ วัฒนธรรมและความรู้ของผู้ป่วย เป็นต้น และกลุ่ม financial และ organizational barriers เช่น ราคาค่าบริการทางการแพทย์ การขึ้นทะเบียน ช่วงระยะเวลาในการให้บริการและการรอคิว เป็นต้น ในขณะที่ The Center for the Health Professions มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย จำแนกอุปสรรคในการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพออกเป็น 4 ประเภท คือ (1) อุปสรรคทางด้านกายภาพ (physical barriers) (2) อุปสรรคทางการเงิน (financial barriers) (3) อุปสรรคทางด้านทัศนคติ (attitude barriers) และ (4) อุปสรรคทางด้านกระบวนการ (process barriers)⁽¹²⁾ สำหรับรายละเอียดของอุปสรรคในการเข้าถึงบริการสุขภาพแต่ละประเภทได้สรุปตัวอย่างไว้ในแผนภาพที่ 2.2

แผนภาพที่ 2.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการและปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพ



ที่มา: ดัดแปลงจาก Gulliford et al. (2001)

แผนภาพที่ 2.2 ตัวอย่างอุปสรรคในการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพจำแนกตามประเภท

1. อุปสรรคทางด้านกายภาพ (physical barriers)
 - ไม่มีหรือขาดแคลนสถานบริการสุขภาพในพื้นที่นั้น ๆ เนื่องจากขาดแคลนทรัพยากรหรือการกระจายระบบบริการที่ไม่ทั่วถึง/ไม่เป็นธรรม
 - อุปสรรคในการเดินทาง เช่น ความพิการ หรือ ขาดยานพาหนะ เป็นต้น
2. อุปสรรคทางการเงิน (financial barriers)
 - ค่ารักษาพยาบาลมีราคาแพง
 - ขาดหลักประกันสุขภาพ
3. อุปสรรคทางด้านทัศนคติ (attitudinal barriers)
 - ความแตกต่างทางด้านความเชื่อ วัฒนธรรม และศาสนา ระหว่างผู้ให้กับผู้รับบริการสุขภาพ
 - ทัศนคติในการให้ความสำคัญด้านสุขภาพของผู้รับบริการเปรียบเทียบกับปัญหาด้านอื่น
4. อุปสรรคทางด้านการกระบวนการ (process barriers)
 - ขาดความรู้และความเข้าใจในการขึ้นทะเบียนผู้มีสิทธิ์หรือหลักฐานในการใช้บริการจากสถานบริการสุขภาพ
 - การเปิดให้บริการที่มีช่วงเวลาจำกัด

ที่มา: The Center for the Health Professions, University of California (2000)

2.2 รายงานสถานการณ์ของโรคมะเร็งในประเทศไทย

จากการทบทวนรายงานอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งในประเทศไทย พบว่า สถิติที่ถือว่าเป็นปัจจุบันที่สุดที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติรวบรวมไว้คือ สถิติในปี พ.ศ. 2536 จากรายงาน Cancer in Thailand Vol II (1992-1994) ซึ่งตีพิมพ์เผยแพร่ในปี พ.ศ. 2542 พบว่า มีการคาดการณ์ผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ในเพศชาย ปี 2536 เท่ากับ 32,801 ราย ในเพศหญิง 30,940 ราย ทั้งนี้เมื่อคำนวณอัตราป่วยโดยใช้ age-standardized rate พบว่า เพศชายมีอัตราป่วยเท่ากับ 151.3 ต่อแสนประชากร ในขณะที่เพศหญิงมีอัตราป่วยเท่ากับ 123.8 ต่อแสนประชากร สำหรับอัตราป่วยต่อแสนของโรคมะเร็ง 10 อันดับแรกในเพศชายและเพศหญิง จากการประมาณการณ์ในปี 2536 ได้แสดงรายละเอียดไว้ในตารางที่ 2.1 และ 2.2 ตามลำดับ ทั้งนี้ ในภาพรวมของประเทศไทย พบว่าโรคมะเร็งที่พบบ่อยในเพศชาย 3 อันดับแรก คือ มะเร็งตับ มะเร็งปอด และมะเร็งลำไส้ใหญ่/ ทวารหนัก ในขณะที่เพศหญิง โรคมะเร็งที่พบบ่อยคือ มะเร็งปากมดลูก มะเร็งเต้านมและมะเร็งตับ ตามลำดับ

ตารางที่ 2.1 โรคมะเร็ง 10 อันดับแรกในเพศชายเรียงลำดับตามอัตราป่วยต่อแสน (ASR) ในปี พ.ศ. 2536

Type of cancers	Age-standardized incidence rate (ASR) per 100,000
1. Liver	37.4
2. Lung	26.5
3. Colo-rectal	10.4
4. Oral cavity	5.5
5. Bladder	5.2
6. Stomach	4.9
7. Non-Hodgkin lymphoma	3.7
8. Esophagus	3.7
9. Nasopharynx	3.6
10. Leukemia	3.3

ที่มา: Cancer in Thailand Vol. 2 (1992-1994)

ตารางที่ 2.2 โรคมะเร็ง 10 อันดับแรกในเพศหญิงเรียงลำดับตามอัตราป่วยต่อแสน (ASR) ในปี พ.ศ. 2536

Type of cancers	Age-standardized incidence rate (ASR) per 100,000
1. Cervix	20.9
2. Breast	16.3
3. Liver	15.5
4. Lung	11.1
5. Colo-rectal	7.5
6. Ovary	4.7
7. Oral cavity	4.0
8. Thyroid	3.2
9. Stomach	3.0
10. Corpus	2.9

ที่มา: Cancer in Thailand Vol. 2 (1992-1994)

เมื่อทำการศึกษาแยกรายภาคใน 5 จังหวัดที่มีระบบทะเบียนมะเร็ง (cancer registration) คือ เชียงใหม่ ลำปาง ขอนแก่น กรุงเทพมหานคร และสงขลา พบว่ามีความแตกต่างของโรคมะเร็งที่พบบ่อย 3 อันดับแรกในปี พ.ศ. 2536 ทั้งในเพศชายและเพศหญิง ดังตารางที่ 2.3 และ 2.4

ตารางที่ 2.3 โรคมะเร็ง 3 อันดับแรกในเพศชายปี 2536 ใน 5 จังหวัดที่มีทะเบียนมะเร็ง

อันดับ	เชียงใหม่	ลำปาง	ขอนแก่น	กรุงเทพมหานคร	สงขลา
1	มะเร็งปอด	มะเร็งปอด	มะเร็งตับ	มะเร็งปอด	มะเร็งปอด
2	มะเร็งตับ	มะเร็งตับ	มะเร็งปอด	มะเร็งลำไส้ใหญ่ / ทวารหนัก	มะเร็งช่องปาก
3	มะเร็งกระเพาะอาหาร	มะเร็งลำไส้ใหญ่ / ทวารหนัก	มะเร็งลำไส้ใหญ่ / ทวารหนัก	มะเร็งตับ	มะเร็งหลอดอาหาร

ตารางที่ 2.4 โรคมะเร็ง 3 อันดับแรกในเพศหญิงปี 2536 ใน 5 จังหวัดที่มีทะเบียนมะเร็ง

อันดับ	เชียงใหม่	ลำปาง	ขอนแก่น	กรุงเทพมหานคร	สงขลา
1	มะเร็งปอด	มะเร็งปอด	มะเร็งตับ	มะเร็งเต้านม	มะเร็งปากมดลูก
2	มะเร็งปากมดลูก	มะเร็งปากมดลูก	มะเร็งปากมดลูก	มะเร็งปากมดลูก	มะเร็งเต้านม
3	มะเร็งเต้านม	มะเร็งเต้านม	มะเร็งเต้านม	มะเร็งลำไส้ใหญ่ / ทวารหนัก	มะเร็งต่อมไทรอยด์

จากรายงาน Cancer incidence in Bangkok 1993-1997 พบว่าในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2536-2540 โรคมะเร็งที่พบบ่อย 3 อันดับแรกในเพศชายและเพศหญิงไม่เปลี่ยนแปลงจากที่รายงานไว้ในปี พ.ศ. 2536 แต่พบว่าอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทั้งในเพศชายและเพศหญิง ส่วนหนึ่งอาจเกิดจากความร่วมมือที่เพิ่มมากขึ้นในการรายงานจากสถานพยาบาล ดังตารางที่ 2.5

ตารางที่ 2.5 เปรียบเทียบอุบัติการณ์โรคมะเร็งในเพศชายและหญิง เขตกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2531-2540

ช่วงเวลาของรายงาน (พ.ศ.)	อุบัติการณ์ของโรคมะเร็งต่อแสนประชากร	
	เพศชาย	เพศหญิง
2531 – 2533	97.4	87.5
2535 – 2537	117.9	100.5
2536 – 2540	175.0	157.8

ที่มา: Cancer Incidence in Bangkok 1993-1997

2.3 ระบบทะเบียนมะเร็ง (Cancer registration) ในประเทศไทย

ทะเบียนมะเร็ง (cancer registration) ในประเทศไทยเริ่มดำเนินการเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2514 โดยสถาบันมะเร็งแห่งชาติ เริ่มแรกเป็นการเก็บข้อมูลผู้ป่วยโรคมะเร็งในโรงพยาบาล 53 แห่ง (เป็นโรงพยาบาลในกรุงเทพมหานคร 7 แห่ง และเป็นโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป 46 แห่ง) แต่เนื่องจากวิธีการเก็บข้อมูลเป็นลักษณะตั้งรับ (passive) และเก็บข้อมูลเฉพาะในสถานพยาบาลระดับจังหวัด ทำให้ไม่ได้รับความร่วมมือเท่าที่ควร โดยเฉพาะข้อมูลผู้ป่วยส่วนหนึ่งที่หายไปในระดับของโรงพยาบาลชุมชน นอกจากนี้ ข้อมูลที่ได้รับก็ไม่สามารถแสดงถึงสถานการณ์ที่แท้จริงของโรคมะเร็งได้⁽³⁾

ต่อมาในปีพ.ศ. 2529 จึงเริ่มมีการพัฒนาการเก็บข้อมูลแบบ population-based cancer registry ที่จังหวัดเชียงใหม่ ต่อมาจึงขยายไปที่จังหวัดขอนแก่นในปี พ.ศ. 2531 กรุงเทพมหานคร และสงขลาในปี พ.ศ. 2533 และลำปางในปี พ.ศ. 2536

ในปี พ.ศ. 2536 ได้มีความร่วมมือระหว่าง The International Agency for Research on Cancer (IARC) สถาบันมะเร็งแห่งชาติ สำนักงานทะเบียนมะเร็งของจังหวัดเชียงใหม่ ขอนแก่น และสงขลา ได้ร่วมกันจัดทำรายงาน “Cancer in Thailand” ฉบับที่ 1 ขึ้น⁽¹³⁾ ซึ่งนับว่าเป็นรายงานสถานการณ์โรคมะเร็งฉบับแรกของประเทศที่เป็น population-based ที่ใช้ข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2531-2534 ใน 4 จังหวัดข้างต้น ต่อมา ในปี พ.ศ. 2542 จึงได้มีการออกรายงานสถานการณ์โรคมะเร็งปี พ.ศ. 2536 แบบ population-based คือรายงาน Cancer in Thailand Vol. 2, 1992-1994 โดยใช้ข้อมูลของ 5 จังหวัดที่มีระบบทะเบียนมะเร็ง (cancer registry) คือ เชียงใหม่ ลำปาง ขอนแก่น กรุงเทพมหานคร และสงขลา เมื่อได้ข้อมูลอัตราการเกิดโรคมะเร็งของแต่ละกลุ่มอายุและเพศในแต่ละจังหวัด ก็นำไปคำนวณจำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งรายใหม่ตามโครงสร้างอายุและเพศของแต่ละภาคโดยใช้ข้อมูลของ 5 จังหวัดเหล่านั้น เป็นตัวแทน

สำหรับในกรุงเทพมหานคร จากรายงาน Cancer incidence in Bangkok 1993-1997 ระบุว่าสถาบันมะเร็งแห่งชาติได้พัฒนาระบบรายงานโรคมะเร็ง (cancer registry) แบบ population-based ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 โดยใช้วิธีการศึกษาย้อนหลังของทะเบียนรายผู้ป่วยในโรงพยาบาล 42 แห่ง เป็นโรงพยาบาลภาครัฐ 22 แห่ง โรงพยาบาลเอกชน 20 แห่ง และห้องปฏิบัติการเอกชนอีก 3 แห่ง ทั้งนี้โรงพยาบาลเอกชนขนาดเล็กและโรงพยาบาลที่มีขนาดน้อยกว่า 50 เตียงมิได้อยู่ในระบบรายงาน ซึ่งข้อมูลดังกล่าวปรากฏในรายงาน Cancer registry in Thailand 1988-1991 ต่อมา ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2537-2540 ระบบรายงานโรคมะเร็งในกรุงเทพมหานครได้รับความร่วมมือจากสถานพยาบาลต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนเพิ่มขึ้นเพิ่มขึ้นเป็น 117 แห่ง และห้องปฏิบัติการเอกชน 3 แห่ง ทำให้รายงานอุบัติการณ์โรคมะเร็งในกรุงเทพมหานครมีความสมบูรณ์มากขึ้น แต่ก็ประสบกับปัญหาความล่าช้าในระบบรายงานนับตั้งแต่ที่ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัย ระยะเวลาในการรอผลพิสูจน์ขึ้นเนื้อ และความซ้ำซ้อนของข้อมูลรายงานที่มีจำนวนมาก

นอกจากนี้ สถานพยาบาลที่ให้บริการบำบัดรักษาในภาครัฐ ได้มีการจัดทำทะเบียนมะเร็งของสถานพยาบาลแต่ละแห่งในภาพรวมของสถานพยาบาลไว้ ซึ่งทำให้การรวบรวมข้อมูลสถานการณ์โรคมะเร็งและการประมาณการอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งในภาพรวมของประเทศทำได้ง่ายและครอบคลุมเพิ่มมากขึ้น และในปัจจุบันการรวบรวมข้อมูลของทุกสถานพยาบาลเพื่อประมาณการเป็นอุบัติการณ์ของประเทศ ล่าสุดคือรายงาน Cancer in Thailand Vol. 2, 1992-1994 ซึ่งตีพิมพ์เผยแพร่ในปี พ.ศ. 2542

2.4 มะเร็งที่สามารถให้การรักษาด้วยรังสีรักษา

ในเอกสารภาคผนวกหมายเลข 2/1 ของแผนการควบคุมและป้องกันโรคมะเร็งแห่งชาติในช่วงของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 ได้แบ่งมะเร็งที่สามารถให้การรักษาด้วยรังสีรักษาออกเป็น 5 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

- 2.4.1 มะเร็งที่สามารถรักษาให้หายได้โดยรังสีรักษาเพียงวิธีการเดียวได้แก่ มะเร็งศีรษะ/ลำคอและมะเร็งหูดอกมูก ระยะที่ยังไม่มีการกระจายของโรคไปยังอวัยวะอื่น มะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิด Hodgkin's ระยะที่โรคยังไม่แพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่น มะเร็งต่อมน้ำเหลือง ชนิด non-Hodgkin's ระยะที่ 1 ชนิด low grade มะเร็งผิวหนัง ชนิด basal cell และชนิด squamous cell มะเร็งปากมดลูกระยะที่ 1-3 มะเร็งต่อม ลูกหมาก เป็นต้น
- 2.4.2 มะเร็งที่สามารถรักษาให้หายได้โดยวิธีการผ่าตัดร่วมกับรังสีรักษา ได้แก่ มะเร็งสมองบางชนิด มะเร็งศีรษะ ลำคอและมะเร็งหูดอกมูก ระยะลุกลามเฉพาะที่ มะเร็งผิวหนัง ระยะลุกลามเฉพาะที่ มะเร็งต่อมไทรอยด์ มะเร็งเต้านมระยะที่ 1 ซึ่งยังไม่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลือง เป็นต้น
- 2.4.3 มะเร็งที่รักษาให้หายได้โดยใช้ยาสารเคมีร่วมกับรังสีรักษา เช่น มะเร็งในระบบ โลหิตวิทยา มะเร็งหลังโพรงจมูก (nasopharyngeal carcinoma) ระยะที่ 3 และ 4
- 2.4.4 มะเร็งที่รักษาให้หายได้โดยวิธีการผ่าตัดร่วมกับยาสารเคมีและรังสีรักษา เช่น มะเร็งของเด็กบางชนิด เช่น ไต (Wilm's tumor) neuroblastoma หรือกระดูก เป็นต้น มะเร็งเต้านมระยะที่ลุกลามเข้าต่อมน้ำเหลืองหรือก้อนมะเร็งโตมากกว่า 5 เซนติเมตร
- 2.4.5 มะเร็งที่ใช้ควบคุมด้วยยาสารเคมีและรังสีเพื่อเก็บอวัยวะไว้ (organ preservation) เช่น มะเร็งกล่องเสียง มะเร็งหลอดอาหาร มะเร็งกระเพาะปัสสาวะ มะเร็งรูทวารหนัก เป็นต้น

2.5 มาตรฐานหน่วยรังสีรักษา

ในแผนการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2544 ได้มีการกำหนดมาตรฐานงานรังสีรักษาในการรักษาผู้ป่วยนอก ดังต่อไปนี้คือ

- การให้การรักษารังสีรักษาผู้ป่วยด้านรังสีรักษา
- จำนวนบุคลากรต้องงานรังสีรักษา / หน่วยงาน
- สถานที่
- minimal requirement สำหรับงานรังสีรักษาในประเทศไทย

สำหรับเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำ (minimal requirement) ของทรัพยากรด้านบุคลากรและเครื่องมือที่จำเป็นต้องมีสำหรับหน่วยรังสีรักษา⁽⁴⁾ ได้มีการเสนอโดย ศ.พญ. พวงทอง ไกรพิบูลย์ โดยอ้างอิงจาก American College of Radiology ประกอบด้วยรายละเอียด ดังตารางที่ 2.6

ตารางที่ 2.6 มาตรฐานด้านทรัพยากรน้อยที่สุด (minimal requirement) ที่จำเป็นต้องมีสำหรับหน่วยรังสีรักษา

ทรัพยากร	จำนวน
1. บุคลากร	
• แพทย์รังสีรักษา	2
• นักฟิสิกส์การแพทย์	1
• นักเทคนิค(technician) (ฉายรังสี ใส่แร่ ทำงาน treatment aid, simulator, dosimetrist)	4
• ผู้ช่วยเทคนิคเขียน	4
• พยาบาล (OPD , ใส่แร่)	3
• เจ้าหน้าที่ธุรการและคนงาน	2
2. เครื่องมือ	
• เครื่องฉายรังสีรักษา Megavoltage อย่างน้อยเครื่อง Cobalt-60 (80 cm. SSD)	1 เครื่อง
• Conventional Simulator	1 เครื่อง
• Cesium low dose rate (intra-cavitary)	1 ชุด
• Treatment Aids	1 ชุด

รศ.นพ. วิชาญ หล่อวิทยา หัวหน้าหน่วยรังสีรักษา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้นำเสนอผู้อำนวยการศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคมะเร็งจังหวัดลำปาง แสดงรายการมาตรฐานจำนวนครุภัณฑ์และบุคลากรขั้นต่ำของหน่วยรังสีรักษา⁽¹⁴⁾ โดยอ้างอิงหลักเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก (WHO) ซึ่งได้แบ่งหน่วยรังสีรักษาออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ คือ

- 2.5.1 ศูนย์รังสีรักษาระดับมาตรฐาน (Principle Radiotherapy Center) รองรับผู้ป่วยใหม่ ประมาณ 300 รายต่อปี รายการครุภัณฑ์ขั้นต่ำที่ต้องมีของศูนย์ดังแสดงในตารางที่ 2.7

ตารางที่ 2.7 แสดงรายการครุภัณฑ์และจำนวนขั้นต่ำที่ควรจะมีในศูนย์รังสีรักษาระดับมาตรฐาน

รายการครุภัณฑ์	จำนวน
1. เครื่องจำลองการฉายรังสี (X-ray simulator)	1
2. เครื่องวางแผนการรักษาแบบสองมิติ	1
3. เครื่องฉายรังสีโคบอลต์ หรือเครื่องเร่งอนุภาค	1
4. เครื่องใส่แร่ (Intracavitary brachytherapy unit) แบบ Low หรือ Medium dose rate	1
5. เครื่องวัดและควบคุมคุณภาพรังสีแบบมาตรฐาน	1
6. ระบบคอมพิวเตอร์ฐานข้อมูลรังสีรักษา (RT database)	1

หมายเหตุ ศูนย์รังสีรักษาควรพิจารณาเพิ่มครุภัณฑ์รายการที่ 3 จำนวน 1 เครื่องต่อปริมาณผู้ป่วยใหม่ที่เพิ่มขึ้นทุก 300 รายต่อปี

- 2.5.2 ศูนย์รังสีรักษาระดับก้าวหน้า (Advance Radiotherapy Center) รองรับผู้ป่วยใหม่ ประมาณ 1,000-1,200 รายต่อปี และควรมีบุคลากรทุกฝ่ายพร้อมครุภัณฑ์ที่จำเป็น ต้อง มีเพิ่มเติมจากศูนย์ระดับมาตรฐาน ดังแสดงในตารางที่ 2.8

ตารางที่ 2.8 แสดงรายการครุภัณฑ์และจำนวนขั้นต่ำที่ควรจะมีในศูนย์รังสีรักษาระดับก้าวหน้า

รายการครุภัณฑ์	จำนวน
1. เครื่องจำลองการฉายรังสีแบบเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT simulator)	1
2. เครื่องวางแผนการรักษาแบบสามมิติ (3D RTP)	1
เครื่องเร่งอนุภาคชนิดโฟตอนมากกว่าหนึ่งพลังงาน และมีรังสี อิเล็กตรอน	1
3. เครื่องใส่แร่ (Brachytherapy unit) แบบ High dose rate	1
4. เครื่องตัดแบบกึ่งรังสีอัตโนมัติ	1
5. เครื่องวัดและควบคุมคุณภาพรังสีแบบสมบูรณ์	1
6. ระบบคอมพิวเตอร์เครือข่ายฐานข้อมูลรังสีรักษา (Database network)	1

- 2.5.3 ศูนย์รังสีรักษาระดับเทคโนโลยีขั้นสูง (Excellent Radiotherapy Center) รองรับผู้ป่วยใหม่ประมาณ 1,200-1,500 รายต่อปี และควรมีบุคลากรทุกฝ่ายพร้อมครุภัณฑ์ที่จำเป็นต้องมีเพิ่มเติมจากศูนย์ระดับก้าวหน้า ดังแสดงในตารางที่ 2.9

ตารางที่ 2.9 แสดงรายการครุภัณฑ์และจำนวนขั้นต่ำที่ควรมีในศูนย์รังสีรักษาระดับเทคโนโลยีขั้นสูง

รายการครุภัณฑ์	จำนวน
1. เครื่องเร่งอนุภาคที่มีอุปกรณ์สมบูรณ์ สามารถฉายรังสีเทคนิค 3D conformal, SRS, SRT, IMRT	1
2. เครื่องวางแผนการรักษาเฉพาะเทคนิค	1
3. เครื่องวัดและควบคุมคุณภาพรังสีเฉพาะเทคนิคการรักษา	1
4. ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์รังสีรักษาแบบสมบูรณ์ (Record & Verify)	1
5. ห้องวิจัย Radiation Biology	1

สำหรับจำนวนบุคลากรขั้นต่ำของหน่วยรังสีรักษา รศ. น.พ.วิชาญ หล่อวิทยา ได้นำเสนอหลักเกณฑ์ด้านบุคลากรต่อหน่วยงานรังสีรักษา ดังแสดงในตารางที่ 2.10

ตารางที่ 2.10 แสดงจำนวนบุคลากรขั้นต่ำที่ควรมีในหน่วยรังสีรักษา

ประเภทบุคลากร	จำนวน
1. แพทย์รังสีรักษา (Radiation oncologist) หัวหน้าหน่วย	1
2. แพทย์รังสีรักษา	1 คน ต่อผู้ป่วยใหม่ 200-250 รายต่อปี
3. นักฟิสิกส์การแพทย์	1 คนต่อผู้ป่วยใหม่ 400 รายต่อปี
4. ผู้ช่วยนักฟิสิกส์การแพทย์ หรือ dosimetrist	1 คนต่อผู้ป่วยใหม่ 300 รายต่อปี
5. นักเทคโนโลยีฟิสิกส์ (mould Room)	1 คนต่อผู้ป่วยใหม่ 600 รายต่อปี
6. หัวหน้าเทคนิคเขียน	1 คนต่อหน่วย
7. เทคนิคเขียนทำหน้าที่ฉายรังสีเครื่อง Megavoltage	2 คน ต่อ 1 เครื่อง
8. เทคนิคเขียนทำหน้าที่ใส่แร่	1 คนต่อ 1 เครื่อง
9. เทคนิคเขียนทำงานด้าน simulator	2 คนต่อ ผู้ป่วยใหม่ 500 รายต่อปี
10. เทคนิคเขียนทำงานด้าน treatment aid	1คน ต่อผู้ป่วยใหม่ 300-400 รายต่อปี

ประเภทบุคลากร	จำนวน
11. พยาบาล	1 คน ต่อผู้ป่วยใหม่ 300 รายต่อปี
12. นักสังคมสงเคราะห์	1 คนต่อ 1 หน่วย
13. เจ้าหน้าที่โภชนาการ	1 คนต่อ 1 หน่วย
14. วิศวกรดูแลเครื่อง หรือ electronic technician	1 คนต่อเครื่องฉายรังสี 1-2 เครื่อง
15. เจ้าหน้าที่ธุรการ	ตามความจำเป็น

จากการสอบถามสมาคมรังสีรักษาแห่งประเทศไทยพบว่า ในช่วงระหว่างการจัดทำทางสมาคมฯ กำลังดำเนินการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำของเครื่องมือและบุคลากรในหน่วย รังสีรักษา ซึ่งสอดคล้องกับหลักเกณฑ์มาตรฐานด้านเครื่องมือและบุคลากรที่นำเสนอโดย ศ.พญ. พวงทอง ไกรพิบูลย์ และ รศ.นพ. วิชาญ หล่อวิทยา และจะมีการเผยแพร่เป็นทางการในระยะต่อไป

2.6 ขุดสิทธิประโยชน์ในการรักษาโรคมะเร็งกับโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

เนื่องจากการรักษาโรคมะเร็งเป็นการรักษาพยาบาลที่มีค่าใช้จ่ายสูง ดังนั้น โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าได้กำหนดให้การรักษาโรคมะเร็งอยู่ในขุดสิทธิประโยชน์ ประเภทการรักษาพยาบาลที่มีราคาแพงหรือ High Cost Care ซึ่งกำหนดอัตราเบิกจ่ายสำหรับการให้เคมีบำบัด (chemotherapy) หรือรังสีรักษา (radiation therapy) ในผู้ป่วยโรคมะเร็ง ให้จ่ายค่ารักษาพยาบาลเท่าที่จ่ายจริงตามความจำเป็น แต่ไม่เกิน 30,000 บาทต่อรายต่อปี ซึ่งอัตราดังกล่าวได้มีเสียงสะท้อนจากผู้ให้บริการทางการแพทย์ว่า ไม่เพียงพอสำหรับค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งได้ แต่ก็สามารถช่วยบรรเทาความเดือดร้อนของผู้ป่วยและสถานพยาบาลที่ให้บริการได้ในระดับหนึ่ง

2.7 คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับรังสีรักษา

Fallowfield L (1993)⁽¹⁵⁾ ได้ศึกษาถึงผลกระทบทางด้านจิตใจและร่างกายของผู้ป่วยโรคมะเร็งซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยว่า เมื่อผู้ป่วยทราบว่าตนเองเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งซึ่งเป็นอันตรายต่อชีวิต (life threatening) การได้รับข้อมูลที่ไม่เพียงพอ การไม่ทราบพยากรณ์ (prognosis) ของโรคและความกลัวต่อความเจ็บปวดหรือการเสียชีวิต จะส่งผลกระทบให้ผู้ป่วยเกิดภาวะซึมเศร้าและกังวล ขณะเดียวกันผลข้างเคียงจากการรักษาและค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลจะทำให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ ปัญหาทางด้านค่าใช้จ่ายและความเจ็บป่วยของผู้ป่วยจะมีผลกระทบกับสมาชิกและญาติในครอบครัวร่วมด้วย

Chonsook (1997)⁽¹⁶⁾ ได้รายงานไว้ในวิทยานิพนธ์ว่า ผู้ป่วยโรคมะเร็งปากมดลูกส่วนใหญ่ จะได้รับการรักษาที่เหมาะสมเมื่อมะเร็งปากมดลูกมีการลุกลามไปในระยะที่ค่อนข้างมากแล้ว โดยแบ่งการเข้ารับบริการด้านสาธารณสุขของผู้ป่วยออกเป็น 3 ระยะคือ

1. ระยะไม่มีอาการ พบว่า ผู้ป่วยร้อยละ 55.3 ไม่ได้รับการตรวจหาเซลล์มะเร็งปากมดลูก และส่วนใหญ่จะตรวจไม่สม่ำเสมอ เนื่องจากเหตุผลเรื่องความอายต่อบุคลากรแพทย์
2. ในระยะที่เริ่มมีอาการ โดยอาการที่พบบ่อยคือ เลือดออกผิดปกติทางช่องคลอดและอาการตกขาวผิดปกติ โดยเมื่อเริ่มมีอาการผิดปกติร้อยละ 62 ของผู้ป่วยจะปรึกษาคนในครอบครัวก่อน สำหรับการเลือกสถานบริการสาธารณสุข ร้อยละ 50 เลือกสถานบริการสาธารณสุขตามคำแนะนำของสมาชิกในครอบครัว เพื่อนหรือเพื่อนบ้าน สาเหตุของการเปลี่ยนสถานพยาบาล ร้อยละ 42 เปลี่ยนเนื่องจากอาการของตนเองไม่ดีขึ้น
3. หลังจากการวินิจฉัยโรคจนถึงการรักษาในสถานพยาบาลปัจจุบัน ร้อยละ 76.5 ของผู้ป่วยที่สัมภาษณ์ได้รับการส่งต่อมาเพื่อรับการรักษาในสถานพยาบาลปัจจุบัน ผู้ป่วยใช้เวลาในการรอพบแพทย์ตั้งแต่ 30 นาทีจนถึงมากที่สุด 4 ชั่วโมง สำหรับการรักษาร้อยละ 74 ของผู้ป่วยได้พบแพทย์เฉลี่ยประมาณรายละ 3-5 นาที โดยเสียค่ารักษาพยาบาลอยู่ในช่วงระหว่าง 80 - 40,000 บาทต่อการพบแพทย์แต่ละครั้ง

2.8 สถานการณ์หน่วยรังสีรักษาในประเทศไทย

ภูษิต ประครองสายและคณะ⁽⁸⁾ ได้ทำการศึกษาสถานการณ์ของหน่วยรังสีรักษา ในช่วงระหว่างการศึกษาเพื่อประเมินความเหมาะสมในการนำเครื่องฉายรังสีโปรตอนมาใช้สำหรับการรักษาโรคมะเร็งในประเทศไทยเมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2543 พบว่า หน่วยรังสีรักษาภาครัฐและโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยประสบปัญหาการขาดแคลนบุคลากรในการให้บริการด้านรังสีรักษาเป็นจำนวนมาก หน่วยรังสีรักษาภาครัฐบางแห่งโดยเฉพาะศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งในภูมิภาคไม่มีแพทย์รังสีรักษาหรือนักฟิสิกส์การแพทย์ที่ทำงานเต็มเวลาในการให้บริการด้านเครื่องมือ รังสีรักษา หน่วยรังสีรักษาภาครัฐ ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข มีทรัพยากรเครื่องมือที่ค่อนข้างเพียงพอแต่ขาดแคลนทรัพยากรด้านกำลังคนอย่างรุนแรง ในขณะที่โรงพยาบาลสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยมีเครื่องมือที่มีสภาพเก่าและมีอายุการใช้งานที่ค่อนข้างนาน นอกจากนี้ ยังประสบปัญหาในการของบประมาณเพื่อจัดซื้อเครื่องมือทดแทน เนื่องจากเป็นเครื่องมือแพทย์ที่มีราคาแพง

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปได้ว่า งานบริการรังสีรักษายังขาดการวางแผนอย่างเป็นระบบที่สอดคล้องระหว่างการลงทุนด้านครุภัณฑ์ กำลังคนประเภทต่างๆ

งบประมาณอุดหนุนและซ่อมบำรุงเครื่องมือราคาแพงที่เหมาะสม รวมทั้งบทบาทที่ชัดเจนระหว่างระบบบริการของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ทบวงมหาวิทยาลัย และหน่วยงานสังกัดกรมการแพทย์

บทที่ 3

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.1 วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อศึกษาระบบบริการรังสีรักษาที่มีอยู่ในปัจจุบันทั้งในด้านเครื่องมือและบุคลากรเปรียบเทียบกับขนาดความต้องการ (expressed need) และการเข้าถึงบริการด้านรังสีรักษาของผู้ป่วยโรคมะเร็ง รวมทั้งสภาพปัญหาอุปสรรคของหน่วยรังสีรักษาในการจัดบริการให้กับผู้ป่วยโรคมะเร็ง ทั้งนี้เพื่อนำไปสู่การสังเคราะห์แนวทาง และข้อเสนอแนะทางนโยบายที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาาระบบงานบริการด้านรังสีรักษาของประเทศทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยโรคมะเร็งได้รับการรักษาที่มีประสิทธิภาพและสามารถเข้าถึงบริการด้านสุขภาพได้อย่างเป็นธรรมมากขึ้น

3.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

- เพื่อศึกษาภาระงานในหน่วยรังสีรักษาทั้งจำนวนผู้ป่วยและชนิดของโรคมะเร็ง การกระจายทรัพยากรด้านเครื่องมือและบุคลากรของหน่วยรังสีรักษาทั่วประเทศ สภาพปัญหาความขาดแคลนรวมทั้งการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมในอนาคต
- เพื่อศึกษาข้อมูลลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคม ระบบประกันสุขภาพและความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่เข้ารับบริการด้านรังสีรักษาทั้งในภาครัฐและเอกชน ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า
- เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคในการทำงาน ภาระงาน และทัศนคติของแพทย์รังสีรักษาต่องานบริการด้านรังสีรักษาของประเทศไทย
- เพื่อสังเคราะห์ข้อเสนอเชิงนโยบายเกี่ยวกับการวางแผนในการจัดหาเครื่องมือรังสีรักษา การพัฒนากำลังคน การแก้ไขปัญหาทางด้านรังสีรักษาในปัจจุบัน รวมทั้งแนวทางการประสานงานเพื่อใช้ประโยชน์จากทรัพยากรของหน่วยรังสีรักษาให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3.3 ขอบเขตของการวิจัย

3.3.1 กลุ่มประชากรที่จะศึกษา

- หน่วยรังสีรักษาทั้งภาครัฐและเอกชน 25 แห่งทั่วประเทศ
- แพทย์รังสีรักษาทั่วประเทศ จำนวน 72 คน

- ผู้ป่วยโรคมะเร็งที่เข้ารับบริการด้านรังสีรักษาในหน่วยรังสีรักษาที่ยินดีเข้าร่วมการศึกษา จำนวน 1,750 ราย โดยการสุ่มแบบ cluster sampling ในผู้ป่วยใหม่ que เข้ารับบริการรังสีรักษาในปีงบประมาณ 2544 เท่ากับจำนวนร้อยละ 10 ของจำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งรายใหม่ que เข้ารับบริการในหน่วยรังสีรักษาทุกแห่ง ในปีงบประมาณ 2542 (รายละเอียดดูในภาคผนวก 1) เมื่อได้ตัวอย่างครบตามที่กำหนด จึงหยุดการสัมภาษณ์
- แพทย์รังสีรักษาอาวุโสและกรรมการสมาคมรังสีรักษาแห่งประเทศไทย

3.3.2 เกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างเข้าร่วมโครงการศึกษา (inclusion criteria)

- แพทย์รังสีรักษาที่ยินดีร่วมมือในการให้ข้อมูลเพื่อการศึกษา
- ผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ยินดีร่วมมือในการให้ข้อมูลเพื่อการศึกษา ในหน่วยรังสีรักษาที่ยินดีเข้าร่วมการศึกษา

3.3.3 เกณฑ์การแยกตัวอย่างออกจากโครงการศึกษา (exclusion criteria)

- หน่วยรังสีรักษาที่ไม่ยินดีเข้าร่วมในการศึกษาหรือไม่สะดวกในการให้ข้อมูล
- แพทย์รังสีรักษาและผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ไม่ยินดีเข้าร่วมในการศึกษา

3.4 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย

- ทำให้ทราบสถานการณ์การเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งของประชาชนไทยที่รับบริการด้านรังสีรักษาและภาระงานของหน่วยรังสีรักษาในปัจจุบัน
- ทำให้ทราบสถานการณ์ด้านจำนวนและการกระจายของทรัพยากรรังสีรักษาในหน่วยรังสีรักษา รวมทั้งลักษณะงานบริการด้านรังสีรักษาในแต่ละหน่วยบริการ ปัญหาอุปสรรค ความต้องการด้านเครื่องมืออุปกรณ์และบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการให้บริการด้านรังสีรักษาอย่างมีมาตรฐานและประสิทธิภาพ
- ทำให้ทราบลักษณะทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ลักษณะการเจ็บป่วย พฤติกรรมในการแสวงหาบริการและค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่เข้ารับบริการด้านรังสีรักษาภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า
- ทำให้ทราบทัศนคติและแนวคิดของแพทย์รังสีรักษาทั่วประเทศในการแก้ไขปัญหาและพัฒนางานบริการด้านรังสีรักษาต่อไปในอนาคต
- สามารถหาแนวทางที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับสำหรับการแก้ไขปัญหาการให้บริการทางด้านรังสีรักษาในปัจจุบันและในอนาคต
- สามารถนำไปใช้เป็นกรณีศึกษาในการจัดทำนโยบายและวางแผนเพื่อการลงทุนและการกระจายทรัพยากรสาธารณสุขที่เหมาะสมต่อไป

บทที่ 4

ระเบียบวิธีวิจัย

4.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยประเภท applied and policy research ซึ่งใช้วิธีการศึกษาทั้ง quantitative and qualitative methods โดยนำเสนอผลการศึกษาในรูปแบบเชิงพรรณนา (descriptive analysis) เกี่ยวกับความต้องการด้านรังสีรักษาและความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการรังสีรักษาของผู้ป่วยมะเร็ง ลักษณะเศรษฐกิจสังคมและความเจ็บป่วย ของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่เข้ารับบริการด้านรังสีรักษา รวมทั้งระบบบริการด้านรังสีรักษาของหน่วยรังสีรักษา 25 แห่ง ในด้านทรัพยากรเครื่องมือและบุคลากร และปัญหาอุปสรรคในการให้บริการด้านรังสีรักษา รูปแบบเป็นการวิจัยแบบไปข้างหน้า (prospective study) ในปีงบประมาณ 2545 ระหว่างเดือน ตุลาคม 2544 ถึง กันยายน 2545 รวมระยะเวลาที่ทำการวิจัยทั้งสิ้น 1 ปีงบประมาณ สาเหตุที่ต้องใช้รูปแบบการวิจัยทั้ง quantitative และ qualitative เนื่องจากข้อมูลที่ได้จากวิธีการวิจัยทั้งสองรูปแบบมีความแตกต่างกันในด้านความกว้างและความลึกของข้อมูล ซึ่งในการศึกษานี้ต้องการข้อมูลที่สะท้อนให้เห็นสภาพปัญหาโดยรวมในระดับประเทศและระดับหน่วยรังสีรักษา รวมทั้งสาเหตุของปัญหาในการจัดระบบบริการรังสีรักษาทั้งในมุมมองของผู้ให้บริการและผู้รับบริการ จึงมีความจำเป็นต้องใช้รูปแบบของการวิจัยทั้งสองรูปแบบ

สำหรับการวิจัยแบบ quantitative ใช้วิธีการ census ด้าน supply side คือหน่วยรังสีรักษาทั้ง 25 แห่งและแพทย์รังสีรักษาทั้ง 72 คนในด้านการะงาน ทรัพยากรทั้งด้านเครื่องมือและบุคลากร รวมทั้งปัญหาอุปสรรคในการให้บริการรังสีรักษา ส่วนทางด้าน demand side เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านงบประมาณและระยะเวลาในการวิจัย จึงเลือกใช้วิธีการสุ่มสำรวจ (survey) แบบ cluster sampling ผู้ป่วยที่มารับบริการในหน่วยรังสีรักษาที่ยินดีร่วมมือในการศึกษา โดยศึกษาข้อมูลในด้านลักษณะการเจ็บป่วย สถานะทางเศรษฐกิจสังคม ค่าใช้จ่ายและระบบประกันสุขภาพจากผู้ป่วยที่มารับบริการรังสีรักษาในหน่วยรังสีรักษา

สำหรับการวิจัยแบบ qualitative ใช้วิธีการสองรูปแบบ คือ document analysis และการสัมภาษณ์แบบ semi-structured in-depth interview กับแพทย์รังสีรักษาอาวุโส คณะกรรมการสมาคมรังสีรักษาแห่งประเทศไทย และผู้ป่วยรังสีรักษา

4.2 ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ข้อมูลด้านเครื่องมือและบุคลากรของหน่วยรังสีรักษาแต่ละแห่งเปรียบ เทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่มีการกำหนดไว้ จำนวนผู้ป่วยใหม่ที่เข้ารับบริการด้านรังสีรักษา ภาระงานของแพทย์รังสีรักษา การเข้าถึงบริการด้านรังสีรักษาโดยดูจากภูมิลำเนาของผู้ป่วยที่เข้ารับบริการ ลักษณะทางเศรษฐกิจ/สังคม และความครอบคลุมในหลักประกันสุขภาพของผู้ป่วย ระยะเวลาในการรอคิวเพื่อรับบริการและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ ยังมีข้อมูลในด้านปัญหาอุปสรรคของงานรังสีรักษาในความคิดเห็นของแพทย์รังสีรักษา และคณะกรรมการสมาคมรังสีรักษาแห่งประเทศไทย รวมทั้งข้อเสนอแนะต่อการแก้ไขปัญหาระบบบริการด้านรังสีรักษา

4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ซึ่งออกแบบโดยคณะผู้ทำการวิจัย และได้ทำการทดสอบรวมทั้งขอความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญก่อนการเก็บข้อมูลในพื้นที่ ได้แก่

- 4.3.1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคม ลักษณะการเจ็บป่วยและระบบประกันสุขภาพของผู้ป่วยมะเร็งที่เข้ารับบริการด้านรังสีรักษา (ภาคผนวก 2)
- 4.3.2 แบบสอบถามลักษณะการทำงานของแพทย์รังสีรักษา (ภาคผนวก 3)
- 4.3.3 แบบสอบถามข้อมูลหน่วยรังสีรักษา (ภาคผนวก 4)

4.4 แหล่งที่มาของข้อมูล

- แหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยข้อมูลทุติยภูมิและข้อมูลปฐมภูมิ ได้แก่
- 4.4.1 ข้อมูลทุติยภูมิในด้านสถานการณ์ของการเกิดโรคมะเร็งในประเทศไทยได้จาก รายงาน Cancer in Thailand Report Vol. 1-2 และข้อมูลในแผนการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ
 - 4.4.2 ข้อมูลจำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งที่เข้ารับบริการในหน่วยรังสีรักษา ได้จาก cancer registry, cancer incidence and report รายงานประจำเดือนหรือประจำปีของหน่วยรังสีรักษาที่มีการจัดทำรายงานดังกล่าว
 - 4.4.3 รายชื่อและที่อยู่ของแพทย์รังสีรักษาได้จากทะเบียนข้อมูลของสมาคมรังสีรักษาแห่งประเทศไทย

- 4.4.4 ข้อมูลพฤติกรรมด้านเครื่องมือรังสีรักษาได้จากกองรังสีและเครื่องมือแพทย์
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
- 4.4.5 ข้อมูลปฐมภูมิข้อมูลในด้านทรัพยากรเครื่องมือ จำนวนบุคลากร ภาระงานและ
จำนวนผู้ป่วย 3 ปีงบประมาณย้อนหลัง เพื่อตรวจสอบยืนยันความถูกต้องกับข้อมูล
ทุติยภูมิ ได้จาก แบบสอบถามหน่วยรังสีรักษา
- 4.4.6 ข้อมูลลักษณะทางด้านเศรษฐกิจสังคม ลักษณะการเจ็บป่วยและระบบประกัน
สุขภาพ ของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่เข้ารับบริการด้านรังสีรักษา ได้จากการสัมภาษณ์
ผู้ป่วยในปีงบประมาณ 2544 จำนวนร้อยละ 10 ของจำนวนผู้ป่วยใหม่ใน
ปีงบประมาณ 2542 ของหน่วยรังสีรักษาแต่ละแห่ง โดยผู้ช่วยนักวิจัยทำการ
สัมภาษณ์ในลักษณะ semi-structured interview ตามแบบสอบถามที่ได้ออกแบบ
และทดสอบโดยคณะผู้วิจัย
- 4.4.7 ข้อมูลปัญหาอุปสรรคในการทำงาน ข้อคิดเห็น และทางออกต่อการแก้ไขปัญหา
ได้จากแบบสอบถามแพทย์รังสีรักษาทั่วประเทศ และการสัมภาษณ์เชิงลึกกับ
แพทย์รังสีรักษาอาวุโสและคณะกรรมการสมาคมรังสีรักษาแห่งประเทศไทย
จำนวน 10 คน

4.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลใช้วิธีการ 4 รูปแบบคือ

- Document research สำหรับข้อมูลทุติยภูมิ เช่น สถานการณ์การเกิดโรคมะเร็ง
จำนวนผู้ป่วยทรัพยากรด้านเครื่องมือและบุคลากร เป็นต้น
- Self-administered questionnaire สำหรับข้อมูลปฐมภูมิของหน่วยรังสีรักษา
ลักษณะการทำงานของแพทย์ สภาพปัญหาในการให้บริการด้านรังสีรักษาและ
แนวทางในการแก้ไข
- Semi-structured interview questionnaire สำหรับผู้ป่วยรังสีรักษา
- Semi-structured in-depth interview สำหรับแพทย์รังสีรักษาอาวุโสและกรรมการ
สมาคมรังสีรักษาแห่งประเทศไทย

4.6 วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย มีรายละเอียดและขั้นตอนที่สำคัญดังต่อไปนี้ คือ

- 4.6.1 ทบทวนเอกสารวิชาการและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ด้านระบาดวิทยาของโรคมะเร็งและระบบบริการด้านรังสีรักษาของผู้ป่วยมะเร็งที่มีอยู่ในปัจจุบัน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- 4.6.2 รวบรวมข้อมูลทุกมิติที่เกี่ยวข้องของหน่วยรังสีรักษาและแพทย์รังสีรักษาทั่วประเทศ และออกแบบสำรวจหน่วยรังสีรักษา แพทย์รังสีรักษา และผู้ป่วยโรคมะเร็ง
- 4.6.3 ทำการทดสอบแบบสอบถามและเครื่องมือที่จะใช้ในการเก็บข้อมูลของหน่วยรังสีรักษา แพทย์รังสีรักษา และผู้ป่วยโรคมะเร็งในหน่วยรังสีรักษาภาครัฐสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยและกระทรวงสาธารณสุข
- 4.6.4 ส่งโครงการฯ ให้คณะกรรมการพิจารณาการศึกษาวิจัยในคน กระทรวงสาธารณสุข เพื่อพิจารณารับรอง จากนั้นทำการแก้ไขแบบสอบถามบางส่วนตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการฯ
- 4.6.5 ส่งหนังสือขอความร่วมมือและประชุมชี้แจงกับคณะกรรมการสมาคมรังสีรักษาแห่งประเทศไทยและผู้แทนของหน่วยรังสีรักษาทั้ง 25 หน่วย เพื่อทำความเข้าใจกับวัตถุประสงค์และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลของหน่วยรังสีรักษาแต่ละหน่วย
- 4.6.6 ส่งแบบสอบถามสำรวจข้อมูลของหน่วยรังสีรักษาทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งในกรุงเทพมหานครและส่วนภูมิภาค รวม 25 หน่วย
- 4.6.7 ดำรวจข้อมูลลักษณะการทำงาน ภาระงานของแพทย์รังสีรักษา ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงานและข้อคิดเห็นต่อการพัฒนางานด้านรังสีรักษาในอนาคต โดยการใช้แบบสอบถามแบบ anonymous self-administered questionnaire ให้แพทย์รังสีรักษาตอบกลับทางไปรษณีย์
- 4.6.8 สัมภาษณ์ข้อมูลภูมิปัญญา สภาพทางเศรษฐกิจสังคม ประวัติการเจ็บป่วยและพฤติกรรมการแสวงหาบริการสุขภาพของผู้ป่วยโรคมะเร็ง ที่มารับการบำบัดด้วยรังสีรักษาแต่ละหน่วย จำนวน 1,750 ราย โดยใช้วิธีการสุ่มสัมภาษณ์ผู้ป่วยใหม่ในปีงบประมาณ 2544 จำนวนร้อยละ 10 ของจำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งรายใหม่ที่ได้รับบริการ ในหน่วยรังสีรักษาปี 2542 โดยผู้ช่วยนักวิจัย
- 4.6.9 สัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารและหัวหน้าหน่วยรังสีรักษาถึงสภาพปัญหาของหน่วยรังสีรักษา ความต้องการเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการบำบัดรักษาเชิงปริมาณและคุณภาพ รวมทั้งความต้องการกำลังคนที่เกี่ยวข้องทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ
- 4.6.10 สัมภาษณ์ความคิดเห็นและรับฟังข้อเสนอแนะในการจัดการทรัพยากรที่เกี่ยวข้องในด้านรังสีรักษา และการแก้ไขปัญหาของงานด้านรังสีรักษาเพื่อการพัฒนา

ระบบงานในอนาคตจากแพทย์รังสีรักษาอาวุโสและกรรมการสมาคมรังสีรักษาแห่งประเทศไทยจำนวน 10 ท่าน

- 4.6.11 รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลทฤษฎีภูมิ รวมทั้งข้อมูลปฐภูมิจากแบบสอบถามและการ สัมภาษณ์เชิงลึก
- 4.6.12 วิเคราะห์เปรียบเทียบสถานการณ์ปัจจุบันและคาดการณ์ในอนาคตกับความต้องการ ทรัพยากร ทั้งเครื่องมืออุปกรณ์ และกำลังคน เพื่อพิจารณาความขาดแคลนระหว่าง ความต้องการที่เหมาะสมกับปริมาณที่มีอยู่ในปัจจุบัน
- 4.6.13 จัดประชุมระดมสมองผู้ทรงคุณวุฒิร่วมกับสมาคมรังสีรักษาแห่งประเทศไทย เพื่อนำเสนอผลการศึกษา และรับฟังข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้อง ก่อนสรุปผลการศึกษาเพื่อเสนอหน่วยงานที่มีอำนาจตัดสินใจกำหนดนโยบายและแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องต่อไป
- 4.6.14 จัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายเกี่ยวกับการแก้ปัญหาความขาดแคลนเครื่องมือ อุปกรณ์ กำลังคนของหน่วยรังสีรักษา และการพัฒนางานด้านรังสีรักษาในอนาคต
- 4.6.15 จัดทำรายงานผลการศึกษาและนำเสนอผลการศึกษาสู่สาธารณะ

4.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ อัตราส่วน และค่าเฉลี่ย เป็นต้น ข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากการแบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึกทำการวิเคราะห์เนื้อหา ด้วยวิธี content analysis

4.8 สถานที่ทำการวิจัยและรวบรวมข้อมูล

หน่วยรังสีรักษาทั้งภาครัฐและเอกชนทั้ง 25 แห่งทั่วประเทศที่ยินดีเข้าร่วมการศึกษา

4.9 ระยะเวลาในการวิจัย

1 ปีงบประมาณ โดยเริ่มต้นตั้งแต่เดือนตุลาคม 2544 ถึง เดือนกันยายน 2545

บทที่ 5

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การจัดระบบบริการด้านรังสีรักษากับความต้องการและการเข้าถึงบริการของผู้ป่วย โรคมะเร็งในประเทศไทย ได้แบ่งการนำเสนอผลการศึกษออกเป็น 7 ส่วน คือ

- ส่วนที่ 1 ลักษณะข้อมูลทั่วไปที่ได้จากการสำรวจและการสัมภาษณ์
- ส่วนที่ 2 ความต้องการบริการด้านรังสีรักษาและทรัพยากรด้านบุคลากรของหน่วยรังสีรักษา
- ส่วนที่ 3 ความต้องการบริการด้านรังสีรักษาและทรัพยากรด้านเครื่องมือของหน่วยรังสีรักษา
- ส่วนที่ 4 การเข้าถึงบริการด้านรังสีรักษาของผู้ป่วยโรคมะเร็ง
- ส่วนที่ 5 ลักษณะทางเศรษฐกิจ/สังคม การเจ็บป่วย และระบบประกันสุขภาพของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มารับบริการด้านรังสีรักษา
- ส่วนที่ 6 สาเหตุของปัญหาการให้บริการด้านรังสีรักษาในทศนะของแพทย์รังสีรักษา
- ส่วนที่ 7 ข้อเสนอแนะต่อการแก้ไขปัญหาระบบบริการด้านรังสีรักษาในประเทศไทย

ส่วนที่ 1 ลักษณะข้อมูลทั่วไปที่ได้จากการสำรวจและการสัมภาษณ์

เพื่อวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบหน่วยรังสีรักษาได้อย่างชัดเจนมากขึ้น การศึกษานี้จะ แบ่งหน่วยรังสีรักษาออกเป็นหน่วยรังสีรักษาตามสังกัด ดังต่อไปนี้ คือ

- สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย
- สังกัดกระทรวงสาธารณสุข
- สังกัดกระทรวงกลาโหม
- สังกัดกรุงเทพมหานคร
- สังกัดภาคเอกชน

ทั้งนี้เนื่องจากหน่วยรังสีรักษาที่มีสังกัดต่างกันจะมีสภาพปัญหา ภาระเบี่ยง ค่าตอบแทน และแรง จูงใจต่อบุคลากรที่แตกต่างกัน

ในส่วนของข้อมูลหน่วยรังสีรักษา ได้รับการตอบกลับแบบสอบถามอย่างครบถ้วนจาก หน่วยรังสี รักษา 18 หน่วยจากหน่วยรังสีรักษาทั้งหมด 25 หน่วย คิดเป็นร้อยละ 72 และได้รับ ข้อมูลการตอบ กลับบางส่วนจากหน่วยรังสีรักษา 7 หน่วยที่เหลือ โดยหน่วยรังสีรักษาสังกัด กรุงเทพมหานคร มีอัตราของการตอบกลับแบบสอบถามอย่างครบถ้วนมากที่สุด (ร้อยละ 100) รองลงมาคือ หน่วยรังสีรักษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยและภาคเอกชน (ร้อยละ 83) หน่วยรังสีรักษา สังกัดกระทรวงสาธารณสุขมีอัตราการตอบกลับแบบสอบถามอย่างครบถ้วนร้อยละ 70 สำหรับ หน่วยรังสีรักษาสังกัดกระทรวงกลาโหมมีการตอบกลับข้อมูลบางส่วนเท่านั้น แต่ไม่มีการตอบกลับ แบบสอบถามอย่างครบถ้วน ดังแสดงในตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 ร้อยละของหน่วยรังสีรักษาที่ตอบแบบสอบถามอย่างครบถ้วนจำแนกตามสังกัด

ประเภทหน่วยรังสีรักษา	จำนวนหน่วยทั้งหมด	จำนวนหน่วยที่ตอบ แบบสอบถามอย่าง ครบถ้วน	ร้อยละ
สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย	6	5	83
สังกัดกระทรวงสาธารณสุข	10	7	70
สังกัดกระทรวงกลาโหม	2	0	0
สังกัดกรุงเทพมหานคร	1	1	100
ภาคเอกชน	6	5	83
รวมทั้งหมด	25	18	72

ในส่วนของการสัมภาษณ์ข้อมูลลักษณะทางเศรษฐกิจสังคม การเจ็บป่วย พฤติกรรมการแสวงหาบริการสุขภาพ และระบบประกันสุขภาพของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดประมาณ 2544 ซึ่งตั้งเป้าหมายไว้ที่ร้อยละ 10 ของจำนวนผู้ป่วยใหม่ในหน่วยรังสีรักษาแต่ละแห่งในปีงบประมาณ 2542 ที่ผ่านมา พบว่าสามารถเก็บข้อมูลได้ค่อนข้างเกือบครบถ้วน คือ เก็บข้อมูลได้ 1,555 ราย จากเป้าหมาย 1,750 ราย คิดเป็นร้อยละ 89 ของเป้าหมาย โดยมีรายละเอียดของหน่วยรังสีรักษาจำแนกตามสังกัด ดังแสดงในตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 ร้อยละของผู้ป่วยปีงบประมาณ 2544 ที่ตอบแบบสัมภาษณ์จำแนกตามสังกัดของหน่วยรังสีรักษา

ประเภทหน่วยรังสีรักษา	จำนวนผู้ป่วยที่เป็นเป้าหมาย (คน)	จำนวนผู้ป่วยที่ตอบแบบสัมภาษณ์ (คน)	ร้อยละ
สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย	864	705	82
สังกัดกระทรวงสาธารณสุข	637	635	99.7
สังกัดกระทรวงกลาโหม	110	110	100
สังกัดกรุงเทพมหานคร	43	43	100
ภาคเอกชน	96	62	65
รวมทั้งหมด	1,750	1,555	89

ในส่วนของผู้ป่วยรังสีรักษา พบว่ามีแพทย์รังสีรักษาดอกกลับแบบสอบถาม 39 คน จากแพทย์รังสีรักษาทั้งหมด 72 คน คิดเป็นร้อยละ 54 โดยมีสัดส่วนของแพทย์รังสีรักษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย มากที่สุด (ร้อยละ 56) รองลงมาคือแพทย์สังกัดกระทรวงสาธารณสุข คิดเป็นร้อยละ 26

ส่วนที่ 2 ความต้องการบริการด้านรังสีรักษากับทรัพยากรด้านบุคลากรของหน่วยรังสีรักษา

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ ได้ใช้นิยามของความต้องการบริการสุขภาพในลักษณะของ expressed need ดังนั้น จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งที่เข้ามารับบริการถือเป็นตัวชี้วัดหนึ่งของความต้องการบริการด้านรังสีรักษา

จากข้อมูลการสำรวจภาระงานของหน่วยรังสีรักษาจำนวน 25 แห่ง ซึ่งมีหน่วยรังสีรักษาส่งข้อมูลกลับมาทั้งสิ้น 24 หน่วย (ขาดข้อมูลของ รพ.ราชวิถีเพียงแห่งเดียว) พบว่า หน่วยรังสีรักษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยมีภาระงานของจำนวนผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่เฉลี่ยต่อแห่งระหว่างปีงบประมาณ 2541-2544 มากที่สุด ในขณะที่หน่วยรังสีรักษาสังกัดกระทรวงกลาโหม กระทรวงสาธารณสุข กรุงเทพมหานครและภาคเอกชน มีภาระงานของจำนวนผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่เฉลี่ยต่อแห่งรองลงมาตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 จำนวนผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่เฉลี่ยต่อหน่วยรังสีรักษาจำแนกตามสังกัดระหว่างปีงบประมาณ 2541-2544

หน่วยรังสีรักษา (N=24)	จำนวนเฉลี่ยผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ต่อหน่วยรังสีรักษา ปีงบประมาณ 2541-2544 (ราย)							
	2541		2542		2543		2544	
	เฉลี่ย	SD	เฉลี่ย	SD	เฉลี่ย	SD	เฉลี่ย	SD
สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย	1,353	410	1,417	381	1,387	401	1,212	233
สังกัดกระทรวง สาธารณสุข	338	221	561	241	586	232	574	438
สังกัดกระทรวงกลาโหม	--	--	--	--	--	--	660	37
สังกัดกรุงเทพมหานคร	97	--	138	--	154	--	136	--
ภาคเอกชน	115	61	122	62	127	66	104	62

ตำแหน่งโรคมะเร็งที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรกของผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ที่ได้รับการรักษาในหน่วยรังสีรักษาภาครัฐ ระหว่างปีงบประมาณ 2544 คือ ปากมดลูก หูดจมูก และเต้านม ในขณะที่ภาคเอกชน คือ มะเร็งเต้านม ปอด ปากมดลูก ตามลำดับ

จากเกณฑ์มาตรฐานด้านบุคลากรที่นำเสนอโดย ศ.พญ.พวงทอง ไกรพิบูลย์ และ ร.ศ. นพ. วิชาญ หล่อวิทยา โดยใช้จำนวนบุคลากรหลัก 2 ประเภท คือ แพทย์รังสีรักษาและ นักฟิสิกส์การแพทย์ ดังในตารางที่ 5.4 เป็นตัวชี้วัดว่า หน่วยรังสีรักษาใดเป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐานหรือไม่ โดยในที่นี้ จะนับแพทย์รังสีรักษาและนักฟิสิกส์การแพทย์ทั้งที่ทำงานเต็มเวลา และทำงานแบบช่วงเวลา เนื่องจากแพทย์รังสีรักษาและนักฟิสิกส์การแพทย์ส่วนหนึ่ง นอกจาก ให้บริการแบบเต็มเวลาในภาครัฐแล้ว ยังให้บริการแบบช่วงเวลาในภาคเอกชน นอกจากนี้ แพทย์ รังสีรักษาที่เกษียณอายุจำนวนหนึ่งยังให้บริการแบบช่วงเวลาทั้งในภาครัฐและเอกชนอีกด้วย การศึกษาครั้งนี้ได้เปรียบเทียบข้อมูลจำนวนผู้ป่วยใหม่ในปีงบประมาณ 2544 กับความต้องการด้าน บุคลากร และบุคลากรที่มีอยู่จริงตามผลการประเมินในตารางที่ 5.5 โดยกำหนดให้แพทย์รังสีรักษา และนักฟิสิกส์การแพทย์ที่ทำงานช่วงเวลา 2 คนเท่ากับแพทย์รังสีรักษาหรือนักฟิสิกส์การแพทย์ จำนวน 1 คน

ตารางที่ 5.4 เกณฑ์ขั้นต่ำของบุคลากรประเภทแพทย์รังสีรักษาและนักฟิสิกส์การแพทย์

ประเภทบุคลากร	จำนวน
1. แพทย์รังสีรักษา (Radiation oncologist) หัวหน้าหน่วย	1 คน
2. แพทย์รังสีรักษา	1 คน ต่อผู้ป่วยใหม่ 200-250 รายต่อปี
3. นักฟิสิกส์การแพทย์	1 คนต่อผู้ป่วยใหม่ 400 รายต่อปี

ตารางที่ 5.5 เปรียบเทียบจำนวนแพทย์รังสีรักษาและนักฟิสิกส์การแพทย์ที่ควรมีและที่ปฏิบัติงานจริงแบบเต็ม เวลาและช่วงเวลาในหน่วยรังสีรักษา 25 แห่ง

	หน่วยรังสี รักษา	จำนวน ผู้ป่วย ใหม่ปี 2544	แพทย์ รังสี รักษา ที่ควรมี	แพทย์รังสี รักษา ปฏิบัติงาน เต็มเวลา	แพทย์ รังสีรักษา ปฏิบัติงาน ช่วงเวลา	ผลการ ประเมิน	จำนวน นักฟิสิกส์ การแพทย์ ที่ควรมี	นักฟิสิกส์ เต็มเวลา	นักฟิสิกส์ ช่วงเวลา	ประเมิน ตามเกณฑ์
	ทบวงมหา วิทยาลัย									
1.	จุฬา	1,475	7	6	0	ตก	4	3	0	ตก
2.	รามฯ	1,237	6	7	0	ผ่าน	3	7	0	ผ่าน
3.	ศิริราช	1,250	6	10	0	ผ่าน	3	5	0	ผ่าน
4.	เชียงใหม่	1,436	7	9	0	ผ่าน	4	2	0	ตก
5.	ขอนแก่น	933	5	4	0	ตก	2	3	0	ผ่าน
6.	สงขลา	943	5	2	0	ตก	2	1	0	ตก
	กระทรวง สาธารณสุข									
7.	โคราช	675	4	1	0	ตก	2	2	0	ผ่าน

	หน่วยรังสี รักษา	จำนวน ผู้ป่วย ใหม่ปี 2544	แพทย์ รังสี รักษา ที่ควรมี	แพทย์รังสี รักษา ปฏิบัติงาน เต็มเวลา	แพทย์ รังสีรักษา ปฏิบัติงาน ช่วงเวลา	ผลการ ประ เมิน	จำนวน นักฟิสิกส์ การแพทย์ ที่ควรมี	นักฟิสิกส์ เต็มเวลา	นักฟิสิกส์ ช่วงเวลา	ประเมิน ตามเกณฑ์
8.	ราชวิถี	821	4	4	0	ตก	2	2	0	ผ่าน
9.	สถาบัน มะเร็ง แห่งชาติ	1,293	6	3	0	ตก	3	2	0	ตก
10.	ธัญบุรี	59	2	1	0	ตก	1	0	1	ตก
11.	ลพบุรี	842	4	1	1	ตก	2	1	0	ตก
12.	ชลบุรี	1,200	6	1	2	ตก	3	1	0	ตก
13.	อุบล	1,556	7	1	0	ตก	4	0	0	ตก
14.	อุดรธานี	640	4	1	0	ตก	2	0	0	ตก
15.	ลำปาง	721	4	0	4	ตก	2	0	0	ตก
16.	สุราษฎร์ธานี	620	3	1	0	ตก	2	0	0	ตก
	กลาโหม									
17.	พระมงกุฎฯ	633	4	6	0	ผ่าน	2	2	0	ผ่าน
18.	ภูมิพล	686	4	2	0	ตก	2	1	0	ตก
	กรุงเทพ มหานคร									
19.	วชิระ	409	3	2	0	ตก	1	1	0	ผ่าน
	ภาคเอกชน									
20.	ธนบุรี	181	2	0	4	ผ่าน	1	0	1	ตก
21.	สมิติเวช	105	2	2	0	ผ่าน	1	2	0	ผ่าน
22.	ศูนย์มะเร็ง กรุงเทพฯ	228	2	1	13	ผ่าน	1	0	8	ผ่าน
23.	ศรีสยาม	53	2	0	2	ตก	1	0	1	ตก
24.	บำรุงราษฎร์	161	2	1	4	ผ่าน	1	2	0	ผ่าน
25.	พิชญ์โลก	80	2	0	5	ผ่าน	1	2	0	ผ่าน
	รวม (คน)	18,237	101	66	35		52	39	11	

หมายเหตุ กำหนดให้บุคลากรที่ทำงานช่วงเวลา 2 คนเท่ากับ บุคลากรที่ทำงานเต็มเวลา 1 คน

ดังนั้น เมื่อใช้เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำของจำนวนแพทย์รังสีรักษาและนักฟิสิกส์การแพทย์ที่กำหนดขึ้นเป็นตัวชี้วัด จะพบว่าหน่วยรังสีรักษาที่สำรวจทั้งหมด 25 แห่ง มีเพียง 9 หน่วยรังสีรักษา (ร้อยละ 36) เท่านั้น ที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานในด้านจำนวนของแพทย์รังสีรักษาเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ปี 2544 ประกอบด้วย หน่วยรังสีรักษาสังกัดภาคเอกชน 5 แห่ง ทบวงมหาวิทยาลัย 3 แห่ง และ กลาโหม 1 แห่ง โดยหน่วยรังสีรักษาภาคเอกชนมีส่วนของการผ่านเกณฑ์แพทย์รังสีรักษาที่ต้งไว้มากที่สุด คือผ่านเกณฑ์ 5 แห่ง จากทั้งหมด 6 แห่ง หรือ ร้อยละ 83 ในขณะที่หน่วยรังสีรักษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยและสังกัดกระทรวงกลาโหมผ่านเกณฑ์ด้านจำนวนแพทย์รังสีรักษาเพียงร้อยละ 50 และที่สำคัญที่สุดคือ หน่วยรังสีรักษาในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทั้ง 10 แห่งและสังกัดกรุงเทพมหานคร ไม่มีหน่วยรังสีรักษาใดผ่านเกณฑ์จำนวนแพทย์

รังสีรักษาเลย ดังแสดงในตารางที่ 5.6 ข้อมูลดังกล่าวเป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนความรุนแรงของสภาพปัญหาความไม่สอดคล้องกันระหว่างนโยบายกำลังคนกับการจัดตั้งหน่วยรังสีรักษาในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข

ตารางที่ 5.6 ร้อยละของหน่วยรังสีรักษาที่ผ่านเกณฑ์จำนวนแพทย์รังสีรักษาในปี 2544 จำแนกตามต้นสังกัด

ประเภทหน่วยรังสีรักษา	จำนวนหน่วยทั้งหมด	จำนวนหน่วยรังสีรักษาที่ผ่านเกณฑ์จำนวนแพทย์รังสีรักษา	ร้อยละ
สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย	6	3	50
สังกัดกระทรวงสาธารณสุข	10	0	0
สังกัดกระทรวงกลาโหม	2	1	50
สังกัดกรุงเทพมหานคร	1	0	0
ภาคเอกชน	6	5	83
รวมทั้งหมด	25	9	36

หากนำเกณฑ์มาตรฐานจำนวนของแพทย์รังสีรักษาที่ควรมีในปีงบประมาณ 2544 มาประมาณการ จำนวนแพทย์รังสีรักษาที่ต้องการเพิ่มเติมในการปฏิบัติงานเต็มเวลาให้กับหน่วยรังสีรักษาทั้ง 25 แห่ง จะเท่ากับจำนวน 35 คน หรือเท่ากับร้อยละ 49 ของจำนวนแพทย์รังสีรักษาทั้งประเทศ

ในกรณีของจำนวนนักฟิสิกส์การแพทย์ พบว่ามีหน่วยรังสีรักษาจำนวน 11 หน่วยจากทั้งหมด 25 หน่วยที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานในด้านจำนวนของนักฟิสิกส์การแพทย์คิดเป็นร้อยละ 44 ประกอบด้วย ภาคเอกชน 4 แห่ง ทบวงมหาวิทยาลัย 3 แห่ง กระทรวงสาธารณสุข 2 แห่ง สังกัดกรุงเทพมหานคร และกลาโหม สังกัดละ 1 แห่ง โดยหน่วยรังสีรักษาสังกัดกรุงเทพมหานครมีส่วนของการผ่านเกณฑ์จำนวนนักฟิสิกส์การแพทย์มากที่สุด (ร้อยละ 100) ในขณะที่หน่วยรังสีรักษาในสังกัดของกระทรวงสาธารณสุข ผ่านเกณฑ์จำนวนนักฟิสิกส์การแพทย์น้อยที่สุด คือร้อยละ 20 ดังแสดงในตารางที่ 5.7

ตารางที่ 5.7 ร้อยละของหน่วยรังสีรักษาที่ผ่านเกณฑ์จำนวนนักฟิสิกส์การแพทย์ในปี 2544 จำแนกตามต้นสังกัด

ประเภทหน่วยรังสีรักษา	จำนวนหน่วยทั้งหมด	จำนวนหน่วยรังสีรักษาที่ผ่านเกณฑ์จำนวนนักฟิสิกส์การแพทย์	ร้อยละ
สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย	6	3	50
สังกัดกระทรวงสาธารณสุข	10	2	20
สังกัดกระทรวงกลาโหม	2	1	50
สังกัดกรุงเทพมหานคร	1	1	100
ภาคเอกชน	6	4	67
รวมทั้งหมด	25	11	44

เป็นที่น่าสังเกตว่า หน่วยรังสีรักษาที่ไม่มีนักฟิสิกส์การแพทย์ปฏิบัติงานแบบเต็มเวลา หรือทำงาน แบบช่วงเวลาเลย มีจำนวน 4 แห่ง ซึ่งทั้ง 4 แห่ง (ลำปาง อุบลราชธานี อุตรธานี และ สุราษฎร์ธานี) เป็นศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคมะเร็ง ในสังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขทั้งหมด ซึ่งทำให้เกิดคำถามต่อสภาพความปลอดภัยในการให้บริการรังสีรักษาของหน่วยควบคุมและป้องกันโรคมะเร็งในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทั้ง 4 แห่ง ทั้งนี้เนื่องจากนักฟิสิกส์การแพทย์เป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการควบคุมปริมาณและทิศทางของรังสีที่ออกจากเครื่องกำเนิดรังสี เพื่อให้เกิดอันตรายและผลข้างเคียงกับผู้ป่วยน้อยที่สุด

เมื่อนำจำนวนผู้ป่วยใหม่ปีงบประมาณ 2544 มาประมาณการจำนวนนักฟิสิกส์การแพทย์ที่ต้องการเพิ่มเติม สำหรับหน่วยรังสีรักษาทั้ง 25 หน่วยจะเท่ากับจำนวน 13 คน หรือ 1 ใน 3 ของนักฟิสิกส์ การแพทย์ที่ปฏิบัติงานเต็มเวลาอยู่ในปัจจุบัน

เมื่อนำเกณฑ์มาตรฐานทั้งจำนวนแพทย์รังสีรักษาและนักฟิสิกส์การแพทย์ที่ควรมี มาประเมินหน่วย รังสีรักษาทั้ง 25 แห่ง พบว่า มีหน่วยรังสีรักษาเพียง 7 แห่งจากทั้งหมด 25 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 28 ที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานด้านบุคลากร 2 ประเภทที่กำหนด โดยเป็นหน่วยรังสีรักษาในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย 2 แห่ง (รามธิบดี ศิริราช) สังกัดกระทรวงกลาโหม 1 แห่ง (พระมงกุฎเกล้า) และสังกัดภาคเอกชน 4 แห่ง (สมิตติเวช บำรุงราษฎร์ พิษณุโลก และ ศูนย์มะเร็งกรุงเทพฯ) ทั้งนี้ ไม่มีหน่วยรังสีรักษาในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและสังกัดกรุงเทพมหานครที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานของบุคลากรทั้ง 2 ประเภทเลย ดังแสดงในตารางที่ 5.8

ตารางที่ 5.8 ร้อยละของหน่วยรังสีรักษาที่ผ่านเกณฑ์ทั้งจำนวนแพทย์รังสีรักษาและนักฟิสิกส์การแพทย์ในปี
2544 จำแนกตามต้นสังกัด

ประเภทหน่วยรังสีรักษา	จำนวนหน่วยทั้งหมด	จำนวนหน่วยรังสีรักษาที่ผ่านเกณฑ์ทั้ง จำนวนแพทย์รังสีรักษาและ นักฟิสิกส์การแพทย์	ร้อยละ
สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย	6	2	33
สังกัดกระทรวงสาธารณสุข	10	0	0
สังกัดกระทรวงกลาโหม	2	1	50
สังกัดกรุงเทพมหานคร	1	0	0
ภาคเอกชน	6	4	67
รวมทั้งหมด	25	7	28

ส่วนที่ 3 ความต้องการบริการด้านรังสีรักษากับทรัพยากรด้านเครื่องมือของหน่วยรังสีรักษา

ศ.พ.ญ. พวงทอง ไกรพิบูลย์ ได้นำเสนอหลักเกณฑ์เกี่ยวกับ excellent center ว่า หน่วยรังสีรักษาที่สามารถถือว่าเป็น excellent center ควรจะมีหลักเกณฑ์ 4 ประการ⁽¹⁷⁾ คือ

1. สามารถให้บริการที่เป็น full basic standard รวมทั้งให้บริการที่เป็น specialised ได้อย่างครบถ้วนในโรงพยาบาลนั้นๆ
 2. ต้องมีเครื่องมือที่ให้บริการรังสีรักษาในลักษณะที่ sophisticate treatment อย่างเช่น IMRT หรือ stereotactic RT จึงจะถือว่าเป็นเครื่องมือที่เข้าตามเกณฑ์
 3. ต้องเป็นสถานที่ฝึกอบรมนักฟิสิกส์การแพทย์ เนื่องจากจะต้องเป็นสถาบันที่มีความก้าวหน้าทางวิชาการ
 4. ต้อง provide sophisticated technique ได้ โดย sophisticate ทาง radiotherapy ซึ่งไม่ใช่ IMRT อย่างเดียว อาจเป็น stereotactic, 3-D conformal, Total Body Radiation เป็นต้น
- ทั้งนี้ หากหน่วยรังสีรักษาใดมีคุณสมบัติครบทั้ง 4 ข้อก็น่าจะถือว่าเป็น excellent center ได้

ในขณะที่ ศ.นพ. วิชาญ หล่อวิทยาได้ให้ข้อเสนอว่า criteria ของ excellent center ควรประกอบด้วย

1. ต้องมี sophisticated treatment
2. มีนักฟิสิกส์การแพทย์ที่มี efficiency สูง แต่อาจไม่จำเป็นต้องมี medical physicists training ก็ได้
3. ต้องมี residency training
4. ต้องมีการทำ research ซึ่งควรเป็นทั้ง clinical-based และ science-based research
5. อาจต้องมีการทำ basic science research เช่น radiation biology research เป็นต้น

ซึ่งหากหน่วยรังสีรักษาใดมีครบตามเกณฑ์เหล่านี้ ควรถือว่าเป็น excellent center อย่างแน่นอน แต่สิ่งที่ต้องตั้งคำถามคือ หากขาดบางหัวข้อขนาดไหน? อย่างไร? แล้วจะยังถือว่าเป็น excellent centers⁽¹⁷⁾

สำหรับประเด็นข้อถกเถียงดังกล่าว ณ ช่วงเวลาที่เขียนรายงานการวิจัยฉบับนี้ ยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนสำหรับหลักเกณฑ์ในการกำหนดว่า หน่วยรังสีรักษาในลักษณะใดสมควรที่จะเป็น excellent center อย่างไรก็ตาม เมื่อศึกษาข้อมูลในด้านเครื่องมือ บุคลากร และลักษณะบริการด้านรังสีรักษาที่ให้บริการเปรียบเทียบกับหลักเกณฑ์ของ excellent center ที่มีการนำเสนอเป็นเอกสารก่อนหน้านี้ พบว่ามีหน่วยรังสีรักษา 3 แห่งที่เข้าหลักเกณฑ์ในการจัดเป็น excellent center คือ

รามธิบดี เชียงใหม่ และศิริราช ทั้งนี้เนื่องจากหน่วยรังสีรักษาของรามธิบดีสามารถให้บริการ stereotactic RT ในขณะที่หน่วยรังสีรักษาของศิริราชและเชียงใหม่สามารถให้บริการ IMRT ได้ ดังนั้น หน่วยรังสีรักษาทั้ง 3 แห่งจึงเข้าหลักเกณฑ์ในการจัดเป็น excellent centers

เมื่อนำเกณฑ์มาตรฐานด้านทรัพยากรที่จำเป็นต้องมีขั้นต่ำที่สุดของหน่วยรังสีรักษา นำเสนอโดย ศ.พญ. พวงทอง ไกรพิบูลย์ และรายการครุภัณฑ์ที่ควรมีในศูนย์รังสีรักษาระดับต่าง ๆ ซึ่งนำเสนอโดย รศ. นพ. วิชาญ หล่อวิทยา มาประเมินหน่วยรังสีรักษาที่สำรวจทั้ง 25 หน่วย โดย หน่วยรังสีรักษาที่จัดให้อยู่ในระดับ excellent centers (E) มี 3 แห่ง คือ เชียงใหม่ ศิริราช และ รามธิบดี ในขณะที่มีหน่วยรังสีรักษาเพียง 4 แห่งที่เข้าหลักเกณฑ์ในการเป็น advance centers ได้แก่ จุฬาลงกรณ์ ขอนแก่น สงขลานครินทร์ และสถาบันมะเร็งแห่งชาติ สำหรับหน่วยรังสีรักษาที่เหลือทั้งหมดเป็นการให้บริการขั้นพื้นฐานแบบ principle centers ซึ่งเมื่อกำหนดระดับมาตรฐานของหน่วยรังสีรักษาแต่ละแห่งแล้ว จำนวนครุภัณฑ์ที่มีอยู่ในปัจจุบันเปรียบเทียบกับที่ควรมีใน หน่วยรังสีรักษาแต่ละแห่งสามารถนำมาใช้ในการประเมินตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดได้ดังแสดง ในตารางที่ 5.9 และ 5.10

ตารางที่ 5.9 จำนวนและอายุการใช้งานของเครื่องฟังแร่ เครื่อง Cobalt-60 และเครื่องเร่งอนุภาคในหน่วยรังสีรักษา ปี 2545

	หน่วยรังสีรักษา	เครื่อง ฟังแร่ LDR	อายุการ ใช้งาน (ปี)	เครื่อง ฟังแร่ HDR	อายุการ ใช้งาน (ปี)	เครื่อง ฉายรังสี Cobalt-60	อายุการ ใช้งาน (ปี)	เครื่อง ฉาย รังสี LINAC	อายุการ ใช้งาน (ปี)	ระดับ มาตรฐาน
	ทบวงมหาวิทยาลัย									
1.	จุฬาฯ	1	17	1	7	2	26, 3	1	13	A
2.	รามธิบดี			1	4	1	7	2	5	E
3.	ศิริราช			2	20, 1			2	ยังไม่ถึงปี	E
4.	เชียงใหม่			1	1	2	unk	2	ยังไม่ถึงปี	E
5.	ขอนแก่น			2	unk, 5	1	9	1	5	A
6.	สงขลานครินทร์			2	3	2	26,12	1	10	A
	กระทรวงสาธารณสุข									
7.	โคราช	1	6			1	12			P
8.	ราชวิถี							2	9, 5	P
9.	สถาบันมะเร็ง			2	6, 16			3	12, 8, 5	A
10.	ธัญบุรี			1	1	1	1			P
11.	ลพบุรี	1	7			1	7	1	8	P
12.	ชลบุรี			1	7	1	8	1	7	P
13.	อุบลราชธานี	1	7			1	7	1	5	P
14.	อุดรธานี	1	2			1	4			P

	หน่วยรังสีรักษา	เครื่อง ฝังแร่ LDR	อายุการ ใช้งาน (ปี)	เครื่อง ฝังแร่ HDR	อายุการ ใช้งาน (ปี)	เครื่อง ฉายรังสี Cobalt-60	อายุการ ใช้งาน (ปี)	เครื่อง ฉาย รังสี LINAC	อายุการ ใช้งาน (ปี)	ระดับ มาตรฐาน
15.	ลำปาง	1	7			1	7	1	7	P
16.	สุราษฎร์ธานี	1	2			1	4			P
	กระทรวงกลาโหม									
17.	พระมงกุฎเกล้า			1	15	1	15	1	15	P
18.	ภูมิพล			1	15	1	20	1	3	P
	กรุงเทพมหานคร									
19.	วชิระ			1	10	1	13			P
	ภาคเอกชน									
20.	ธนบุรี					2	12			P
21.	สมิติเวช							2	1	P
22.	ศูนย์มะเร็งกรุงเทพฯ					1	14	1	7	P
23.	ศรีสยาม							1	8	P
24.	พิษณุโลก			1	5			1	6	P
25.	บำรุงราษฎร์			1	5			1	6	P
	รวม (เครื่อง)			18		22		26		

P = Principle Radiotherapy Center, A = Advance Radiotherapy Center, E = Excellent Radiotherapy Center

unk = unknown

ตารางที่ 5.10 ร้อยละของหน่วยรังสีรักษาที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานด้านเครื่องฝังแร่และเครื่องฉายรังสีจำแนกตามสังกัด

ประเภทหน่วยรังสีรักษา	เครื่องฝังแร่ ทั้ง LDR และ HDR		เครื่องฉายรังสีโคบอลต์หรือ เครื่องเร่งอนุภาค		ร้อยละ หน่วยรังสี รักษาที่ ผ่านเกณฑ์
	จำนวน ที่ควรมี	จำนวนที่มีอยู่ ในปัจจุบัน	จำนวน ที่ควรมี	จำนวนที่มีอยู่ ในปัจจุบัน	
สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย	12	12	15	17	100
สังกัดกระทรวงสาธารณสุข	11	10	11	17	90
สังกัดกระทรวงกลาโหม	2	2	2	2	100
สังกัดกรุงเทพมหานคร	1	1	1	1	100
ภาคเอกชน	6	2	6	9	33

จากตารางที่ 5.10 พบว่า เครื่องมือรังสีรักษาในหน่วยรังสีรักษาของภาครัฐจะค่อนข้างครบตามเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น หน่วยรังสีรักษาโรงพยาบาลราชวิถีเพียงแห่งเดียวที่ไม่มีเครื่องฝังแร่

ในขณะที่ภาคเอกชนพบว่า มีเพียง 2 แห่งจาก 6 แห่ง หรือ 33% เท่านั้นที่มีเครื่องฝังแร่ ส่วนที่เหลือไม่มี เนื่องจากในทัศนะของภาคเอกชน เครื่องฝังแร่เป็นเครื่องมือที่มีการลงทุนที่ค่อนข้างแพง มีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสูง ในขณะที่ผลได้จากการลงทุนไม่คุ้มค่า ในสถานการณ์ปัจจุบัน ภาคเอกชนจะใช้วิธีการส่งต่อผู้ป่วยที่มีความต้องการฝังแร่ให้กับหน่วยรังสีรักษาภาครัฐ

ในด้านประสิทธิภาพของการใช้เครื่องมือรังสีรักษา จากข้อมูลการสำรวจปริมาณการให้บริการของเครื่องมือรังสีรักษาแต่ละประเภทจำแนกตามหน่วยรังสีรักษาแต่ละสังกัดในช่วงระหว่างปี 2541-2544 พบว่า หน่วยรังสีรักษาในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยมีปริมาณการให้บริการเฉลี่ยต่อเครื่องมือมากกว่าหน่วยรังสีรักษาในสังกัดอื่น ๆ ในขณะที่ภาคเอกชนมีปริมาณการให้บริการเฉลี่ยต่อเครื่องมือน้อยที่สุด โดยความแตกต่างระหว่างปริมาณการให้บริการเฉลี่ยของเครื่องมือระหว่างหน่วยรังสีรักษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยและภาคเอกชนอยู่ระหว่าง 4-5 เท่า อย่างไรก็ตาม การสำรวจในครั้งนี้ยังขาดข้อมูลของหน่วยรังสีรักษาสังกัดกระทรวงกลาโหม ตัวอย่างข้อมูลปริมาณการให้บริการเฉลี่ยทั้งในเวลาและนอกเวลาของเครื่อง cobalt-60 และ LINAC ในปีงบประมาณ 2544 ได้นำเสนอในตารางที่ 5.11

ตารางที่ 5.11 จำนวนครั้งเฉลี่ยการให้บริการของเครื่อง cobalt-60 และ LINAC ปีงบประมาณ 2544 จำแนกตามสังกัด

หน่วยรังสีรักษา	Cobalt – 60		LINAC	
	ในเวลา(ครั้ง)	นอกเวลา(ครั้ง)	ในเวลา(ครั้ง)	นอกเวลา(ครั้ง)
สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย	20,136	922	19,599	1,811
สังกัดกระทรวงสาธารณสุข	10,024	1,055	8,602	1,717
สังกัดกระทรวงกลาโหม	NA	NA	NA	NA
สังกัดกรุงเทพมหานคร	10,416	0	--	--
ภาคเอกชน	4,112	0	5,027	0

ในประเด็นด้านค่าบำรุงรักษาเครื่องมือรังสีรักษาในแต่ละปี จากข้อมูลของหน่วยรังสีรักษา 4 แห่งคือ ศูนย์ควบคุมป้องกันโรคมะเร็งลพบุรี และอุบลราชธานี โรงพยาบาลวชิระและโรงพยาบาลมหาราช นครราชสีมา พบว่า ค่าบำรุงรักษาต่อปีของเครื่อง cobalt-60 ในปีงบประมาณ 2544 อยู่ในช่วงระหว่าง 180,000 – 245,000 บาท ในขณะที่ข้อมูลค่าบำรุงรักษาเครื่อง LINAC จากหน่วยรังสีรักษา 11 แห่งทั้งภาครัฐและเอกชนในปีงบประมาณ 2544 พบว่า ภาคเอกชนมีค่าบำรุงรักษาเฉลี่ยของเครื่อง LINAC ในแต่ละปีเท่ากับ 1,013,511 บาท ซึ่งต่ำกว่าภาครัฐ ในขณะที่ภาครัฐมีค่าบำรุงรักษาเฉลี่ยของเครื่อง LINAC ในปี 2544 เท่ากับ 2,534,181 บาท ดังแสดงในตารางที่ 5.12

ตารางที่ 5.12 ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดของค่าบำรุงรักษาเครื่อง LINAC ปีงบประมาณ 2544 ของทั้งภาครัฐและเอกชน

	ค่าบำรุงรักษาเครื่อง LINAC ปีงบประมาณ 2544 (บาท)		
	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
ภาครัฐ (N=7)	2,534,181	1,400,000	4,414,304
ภาคเอกชน (N=4)	1,013,511	578,923	1,943,120

จากการสัมภาษณ์สาเหตุที่ทำให้ค่าบำรุงรักษาเครื่องมือรังสีรักษาในแต่ละปีมีมูลค่าสูงเมื่อเปรียบเทียบกับเครื่องมือทางการแพทย์อื่น ๆ มีสาเหตุจาก 2 ปัจจัย คือ

1. เครื่องมือรังสีรักษาเป็นเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ต้องพึ่งพาอุปกรณ์และความรู้ทางด้านเทคโนโลยีขั้นสูงจากต่างประเทศเกือบทั้งสิ้น ในขณะที่ประเทศไทยไม่มีทรัพยากรบุคคลทางด้านนี้อย่างเพียงพอ จึงเป็นเหตุให้การบำรุงรักษาต้องพึ่งพาบริษัทต่างประเทศซึ่งมีจำนวนบริษัทที่ให้บริการอยู่เพียงจำกัด ราคาค่าใช้จ่ายจึงมีมูลค่าสูงมากในแต่ละปี
2. ลักษณะของการให้บริการบำรุงรักษาจะใช้ลักษณะของการ contract เพื่อประกันมูลค่าในการซ่อมบำรุงและระยะเวลาเฉลี่ยในการซ่อมแซมแก้ไข

ปัจจัยที่มีผลต่อความถี่ในการซ่อมบำรุง คือ อายุการใช้งานของเครื่องมือรังสีรักษา รวมทั้งทักษะและความรู้ของผู้ใช้งาน หากเครื่องมือรังสีรักษามีการชำรุดบ่อยครั้งหรือต้องหยุดให้บริการแก่ผู้ป่วยเป็นระยะเวลานาน จะมีผลกระทบถึงความต่อเนื่องและคุณภาพของการให้บริการ

จากข้อมูลดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า เครื่องมือรังสีรักษาเป็นเครื่องมือที่มีค่าลงทุนและค่าบำรุงรักษาที่ค่อนข้างสูง ในขณะที่หน่วยรังสีรักษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยมีประสิทธิภาพในการใช้เครื่องมือมากกว่าหน่วยรังสีรักษาในสังกัดอื่น เนื่องจากมีปริมาณผู้ป่วยที่ค่อนข้างมากและมีบุคลากรที่ค่อนข้างครบทุกสาขา

ส่วนที่ 4 การเข้าถึงบริการด้านรังสีรักษาของผู้ป่วยโรคมะเร็ง

การศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการประเมินการเข้าถึงบริการด้านรังสีรักษาของผู้ป่วยโรคมะเร็งทางอ้อม จากการเก็บข้อมูลภูมิปัญญาของผู้ป่วยที่สามารถเข้ารับบริการด้านรังสีรักษา เพื่อประเมินการกระจายตัวของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่สามารถเข้ารับบริการรังสีรักษาตามภูมิปัญญา การประเมินการเข้าถึงบริการในลักษณะนี้ตั้งอยู่บนสมมติฐานว่า ในพื้นที่จังหวัดใกล้เคียงกันในภาคเดียวกัน ควรมีอัตราการป่วยของโรคมะเร็งและการกระจายตัวของผู้ป่วยที่ใกล้เคียงกัน ดังข้อสรุปของการศึกษาหลายชิ้นที่แสดงให้เห็นว่า ลักษณะทางเศรษฐกิจสังคมมีผลต่อลักษณะและอัตราการเจ็บป่วย ดังนั้น หากมีความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการสุขภาพ การกระจายตัวของภูมิปัญญาผู้ป่วยที่สามารถเข้าถึงบริการจึงควรมีลักษณะที่สม่ำเสมอ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการสุ่มสำรวจภูมิปัญญาของผู้ป่วยใหม่ที่เข้ารับการรักษาในหน่วยรังสีรักษา แต่ละแห่งปีงบประมาณ 2544 โดยจำแนกหน่วยรังสีรักษาออกเป็นหน่วยรังสีรักษาในกรุงเทพมหานคร ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ ภาคกลางและภาคตะวันออก พบว่าหน่วยรังสีรักษาในเขตกรุงเทพมหานครจำนวน 10 หน่วย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นหน่วยรังสีรักษาในสังกัดภาครัฐและจำนวนหนึ่งเป็นหน่วยรังสีรักษาระดับก้าวหน้า (advanced) จนถึงระดับเทคโนโลยีขั้นสูง (excellent) ให้บริการแก่ผู้ป่วยที่มีภูมิปัญญาอยู่ในกรุงเทพมหานครและภาคกลางถึงร้อยละ 74 รองลงมาคือ ผู้ป่วยภาคอีสานร้อยละ 9 ในขณะที่หน่วยรังสีรักษาในแต่ละภาคจะให้บริการแก่ผู้ป่วยที่มีภูมิปัญญาอยู่ในภาคนั้น ๆ เป็นส่วนใหญ่ เช่น หน่วยรังสีรักษาภาคเหนือให้บริการผู้ป่วยที่มีภูมิปัญญาอยู่ในภาคเหนือร้อยละ 87 หน่วยรังสีรักษาภาคอีสานซึ่งมีอยู่ 4 แห่งให้บริการแก่ผู้ป่วยที่มีภูมิปัญญาอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือถึงร้อยละ 98 หน่วยรังสีรักษาภาคใต้ให้บริการแก่ผู้ป่วยที่มีภูมิปัญญาอยู่ในภาคใต้ถึงร้อยละ 97 เป็นต้น ดังแสดงในตารางที่ 5.13

ตารางที่ 5.13 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคมะเร็งรายใหม่ปีงบประมาณ 2544 ที่มารับบริการที่หน่วยรังสีรักษา จำแนกตาม ภูมิปัญญา

หน่วยรังสีรักษา	จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มารับบริการตามภูมิปัญญา									รวม (คน)
	เหนือ	ใต้	กลาง	กทม.	ตะวันออก	ตะวันตก	ต.เฉียงเหนือ	ไม่ระบุ	ต่างประเทศ*	
จุฬาลงกรณ์	3	3	18	53	12	3	13	0	0	105
รามธิบดี	2	12	56	84	15	10	22	1	0	202
สถาบันมะเร็งแห่งชาติ (NCI)	3	2	43	35	8	3	13	0	0	107
ราชวิถี	1	1	44	15	3	11	3	0	0	78
ศูนย์ฯ รังภูมิ	0	1	12	1	1	2	3	0	0	20
พระมงกุฎเกล้า	0	0	18	30	1	2	2	1	0	54
ภูมิพล	0	1	19	30	3	0	2	1	0	56
วชิระ	0	1	9	28	2	0	3	0	0	43

หน่วยรังสี รักษา	จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มารับบริการตามภูมิถิ่นอาศัย									รวม (คน)
	เหนือ	ใต้	กลาง	กทม.	ตะวันออก	ตะวันตก	ตอ.เฉียง เหนือ	ไม่ ระบุ	ต่างประ เทศ*	
ธนบุรี	1	0	5	17	1	3	1	0	0	28
สมุทรปราการ	0	1	1	3	1	0	0	0	0	6
รวม กทม.	10	22	225	296	47	34	62	3	0	699
ร้อยละ	1%	3%	32%	42%	7%	5%	9%	0%	0%	100%
เชียงใหม่	163	0	7	1	0	2	1	0	1	175
ศูนย์ลำปาง	39	0	15	0	0	2	0	0	0	56
รวมภาคเหนือ	202	0	22	1	0	4	1	0	1	231
ร้อยละ	87%	0%	10%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	100%
ขอนแก่น	0	0	0	0	0	0	114	0	2	116
นครราชสีมา	0	0	1	0	0	0	60	0	0	61
ศูนย์อุดรธานี	0	0	0	0	0	0	51	0	1	52
ศูนย์อุบล	0	0	0	0	0	0	67	0	2	69
รวมภาคอีสาน	0	0	1	0	0	0	292	0	5	298
ร้อยละ	0%	0%	0%	0%	0%	0%	98%	0%	2%	100%
ม.สงขลา	0	104	0	0	0	0	0	3	0	107
รวมภาคใต้	0	104	0	0	0	0	0	3	0	107
ร้อยละ	0%	97%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	100%
ศูนย์ลพบุรี	2	1	87	0	1	4	2	0	0	97
รวมภาคกลาง	2	1	87	0	1	4	2	0	0	97
ร้อยละ	2%	1%	90%	0%	1%	4%	2%	0%	0%	100%
ศูนย์ชลบุรี	0	0	4	1	89	0	0	1	0	95
รวมภาค ตะวันออก	0	0	4	1	89	0	0	1	0	95
ร้อยละ	0%	0%	4%	1%	94%	0%	0%	1%	0%	100%
รวมทั้งหมด	214	127	339	298	137	42	357	7	6	1,527
ร้อยละ	14%	8%	22%	20%	9%	3%	23%	0%	0%	100%

หมายเหตุ * มีผู้ป่วยจากประเทศลาวจากการสำรวจจำนวน 6 คน

ที่มา ข้อมูลการสุ่มสำรวจผู้ป่วยใหม่ปีงบประมาณ 2544

เมื่อนำข้อมูลของหน่วยรังสีรักษาแต่ละแห่งมาแจกแจงภูมิถิ่นอาศัยของผู้ป่วย 5 อันดับแรก
ที่มารับ บริการด้านรังสีรักษาในปีงบประมาณ 2544 พบว่า ผู้ป่วยโรคมะเร็งที่เข้ารับบริการด้านรังสี
รักษา อันดับแรก จะเป็นผู้ป่วยในจังหวัดที่หน่วยรังสีรักษานั้นๆ ตั้งอยู่ รองลงมาจะเป็นผู้ป่วยที่มี

ภูมิภานาอยู่ในจังหวัดรอบข้าง (neighboring provinces) และจังหวัดที่ห่างไกลออกไปจากที่ตั้งของหน่วยรังสีรักษาจะมีสัดส่วนของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่เข้ารับบริการลดน้อยลงตามลำดับ ทั้งนี้ ที่ในบางจังหวัดมีประชากรมากกว่าจังหวัดที่หน่วยรังสีรักษานั้นตั้งอยู่ ดังแสดงตัวอย่างของหน่วยรังสีรักษาบางแห่งในตารางที่ 5.14 และ 5.15 เมื่อวิเคราะห์ concentration index¹ ของการเข้าถึงบริการ หน่วยรังสีรักษาเหล่านี้ ให้บริการ neighboring province เป็นส่วนใหญ่ โดยที่ Concentration index มีค่าระหว่าง 0.66 ถึง 0.83 สำหรับหน่วยรังสีรักษาในตารางที่ 5.14 และ 0.71 ถึง 0.90 ในตารางที่ 5.15

ตารางที่ 5.14 แสดงภูมิภานา (จังหวัด) ของผู้ป่วย 5 อันดับแรกที่ได้รับบริการที่หน่วยรังสีรักษาแต่ละแห่งปีงบประมาณ 2544

หน่วยรังสีรักษาเชียงใหม่	หน่วยรังสีรักษาสงขลาฉรินทร์	หน่วยรังสีรักษาลพบุรี
1. เชียงใหม่ 597 ราย	1. สงขลา 263 ราย	1. ลพบุรี 186 ราย
2. เชียงราย 201 ราย	2. นครศรีธรรมราช 195 ราย	2. นครสวรรค์ 128 ราย
3. ลำพูน 168 ราย	3. ตรัง 94 ราย	3. สระบุรี 90 ราย
4. พะเยา 116 ราย	4. พัทลุง 74 ราย	4. ชัยนาท 86 ราย
5. ลำปาง 106 ราย	5. นราธิวาส 55 ราย	5. เพชรบูรณ์ 65 ราย
Top five provinces 1,188 ราย	681 ราย	555 ราย
Concentration index 0.83	0.72	0.66
ผู้ป่วยใหม่ทั้งหมด 1,436 ราย	ผู้ป่วยใหม่ทั้งหมด 943 ราย	ผู้ป่วยใหม่ทั้งหมด 842 ราย

ตารางที่ 5.15 แสดงภูมิภานา (จังหวัด) ของผู้ป่วย 5 อันดับแรกที่ได้รับบริการที่หน่วยรังสีรักษาในภาคอีสาน 3 แห่ง ปีงบประมาณ 2544

หน่วยรังสีรักษานครราชสีมา	หน่วยรังสีรักษาขอนแก่น	หน่วยรังสีรักษาอุดรธานี
1. นครราชสีมา 459 ราย	1. ขอนแก่น 295 ราย	1. อุดรธานี 191 ราย
2. บุรีรัมย์ 57 ราย	2. มหาสารคาม 104 ราย	2. สกลนคร 78 ราย
3. ชัยภูมิ 56 ราย	3. กาฬสินธุ์ 95 ราย	3. หนองคาย 72 ราย
4. สุรินทร์ 18 ราย	4. ชัยภูมิ 87 ราย	4. เลย 49 ราย
5. มหาสารคาม 6 ราย	5. ร้อยเอ็ด 85 ราย	5. หนองบัวลำภู 45 ราย
Top five provinces 596 ราย	666 ราย	435 ราย
Concentration index 0.88	0.71	0.90
ผู้ป่วยใหม่ทั้งหมด 675 ราย	ผู้ป่วยใหม่ทั้งหมด 933 ราย	ผู้ป่วยใหม่ทั้งหมด 483 ราย

¹ Concentration index เป็น สัดส่วนของจำนวนผู้ป่วยจาก top five neighboring provinces หารด้วย จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่หน่วยรังสีรักษานั้นให้บริการในปีงบประมาณนั้น ๆ

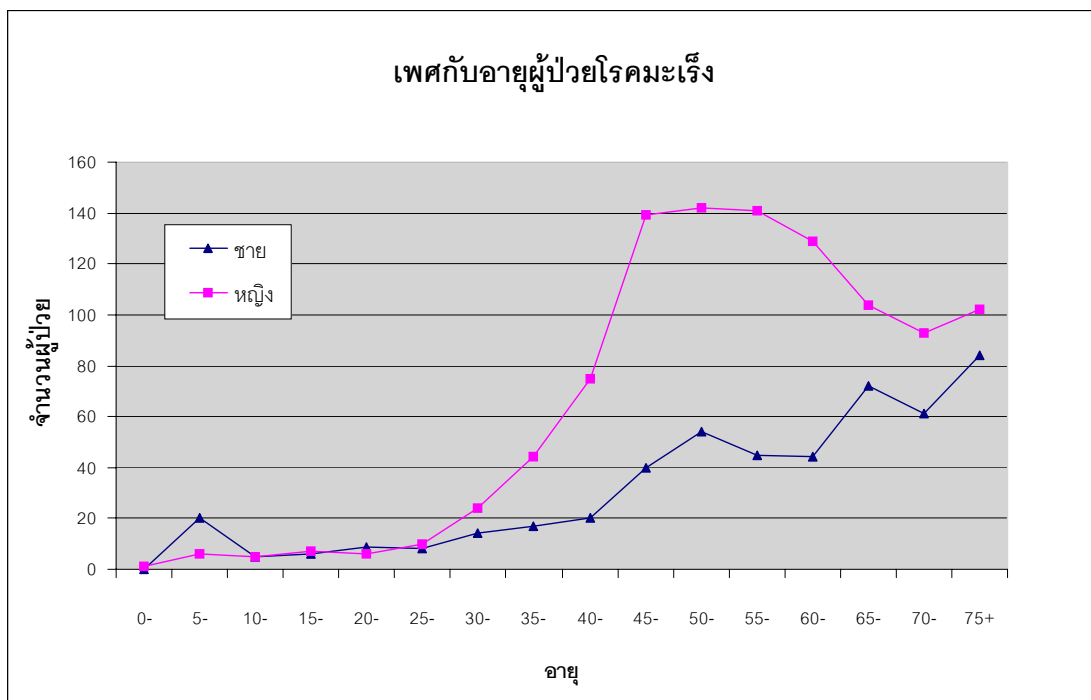
จากตารางที่ 5.14 และ 5.15 จะเห็นว่า ภูมิฐานะของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่เข้ารับบริการด้านรังสีรักษา อันดับหนึ่งในหน่วยรังสีรักษาภูมิภาคแต่ละแห่งเป็นผู้ป่วยที่มีภูมิฐานะอยู่ในจังหวัดที่หน่วยรังสีรักษานั้น ๆ ตั้งอยู่ ในขณะที่ concentration index ของผู้ป่วยใน 5 จังหวัดข้างเคียงคิดเป็นสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 70 ของผู้ป่วยใหม่ทั้งหมดในหน่วยรังสีรักษาส่วนใหญ่ ข้อมูลทั้งหมดนี้สะท้อนให้เห็นปัญหาการเข้าถึงบริการด้านรังสีรักษาของผู้ป่วยโรคมะเร็งในจังหวัดอื่นๆ

โดยเฉพาะในจังหวัดที่ห่างไกลและมีประชากรมาก ว่าปัจจัยทางด้านกายภาพ การเดินทาง และการกระจายของหน่วยรังสีรักษามีผลต่อการเข้าถึงบริการ เป็นที่น่าสังเกตว่า หน่วยรังสีรักษาในกรุงเทพมหานครซึ่งส่วนหนึ่งเป็นหน่วยรังสีรักษาระดับเทคโนโลยีขั้นสูง ส่วนใหญ่ให้บริการกับผู้ป่วยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ในขณะที่ผู้ป่วยในภูมิภาคมีโอกาสในการเข้าถึงบริการระดับเทคโนโลยีขั้นสูงได้น้อยกว่า ทั้ง ๆ ที่ความต้องการบริการรังสีรักษาของผู้ป่วยในภูมิภาคมีแนวโน้มของความต้องการที่สูงกว่าผู้ป่วยที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ส่วนที่ 5 ลักษณะทางเศรษฐกิจ/สังคม การเจ็บป่วย และระบบประกันสุขภาพของผู้ป่วยโรคมะเร็ง ที่มารับบริการด้านรังสีรักษา

เมื่อนำข้อมูลผู้ป่วย 1,555 รายที่ได้จากการสุ่มสัมภาษณ์ผู้ป่วยโรคมะเร็งในหน่วยรังสีรักษา 20 แห่ง มาวิเคราะห์ลักษณะทางเศรษฐกิจ/สังคมของผู้ป่วยที่เข้ารับบริการด้านรังสีรักษาในปี 2544 พบว่า ผู้ป่วยร้อยละ 68 เป็นเพศหญิง และร้อยละ 32 เป็นเพศชาย โดยผู้ป่วยประมาณร้อยละ 70 มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป ดังแสดงในแผนภาพที่ 5.1

แผนภาพที่ 5.1 แสดงอายุและเพศของผู้ป่วยที่เข้ารับบริการด้านรังสีรักษาในหน่วยรังสีรักษา 20 แห่งปี 2544



สำหรับตำแหน่งของโรคมะเร็งสูงสุด 3 อันดับแรกของผู้ป่วยที่ถูกสุ่มสัมภาษณ์ พบว่า ร้อยละ 28 เป็นมะเร็งปากมดลูก รองลงมาคือ มะเร็งหู/คอ/จมูก ร้อยละ 18 และเป็นมะเร็งเต้านม ร้อยละ 17 ตามลำดับ

สำหรับข้อมูลสถานะทางเศรษฐกิจสังคมในด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือนและอาชีพของผู้ป่วย พบว่า ร้อยละ 38 ของผู้ป่วยตอบว่า ไม่มีรายได้ ร้อยละ 68 มีรายได้เฉลี่ยน้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน ส่วนผู้ป่วยที่มีรายได้มากกว่า 20,000 บาทต่อเดือนมีเพียงร้อยละ 4 เท่านั้น ในด้านอาชีพของผู้ป่วยพบว่า ร้อยละ 32 ไม่ได้ทำงาน ร้อยละ 24 เป็นเกษตรกร และรองลงมาคือ มีอาชีพรับจ้างร้อยละ 16 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 5.16

ตารางที่ 5.16 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนและอาชีพของผู้ป่วยที่เข้ารับบริการด้านรังสีรักษา

อาชีพ	รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)							จำนวน (คน)	ร้อยละ
	ไม่มีรายได้	น้อยกว่า 5,000	5,001-10,000	10,001-15,000	15,001-20,000	มากกว่า 20,000	ไม่ระบุ / ไม่แน่นอน		
ค้าขาย	0	62	48	7	4	7	22	150	10%
รับราชการ	0	3	24	36	30	13	1	107	7%
รัฐวิสาหกิจ	0	0	1	2	4	7	0	14	1%
ธุรกิจส่วนตัว	1	2	6	6	2	11	5	33	2%
เกษตรกร	9	272	35	0	2	1	57	376	24%
รับจ้าง	0	114	86	20	10	12	3	245	16%
ไม่ได้ทำงาน	490	3	4	0	1	3	0	501	32%
แม่บ้าน	60	3	4	0	0	2	0	69	4%
เกษียณ	6	2	3	6	9	3	4	33	2%
อื่นๆ	18	4	2	0	0	1	2	27	2%
รวมทั้งหมด	584	465	213	77	62	60	94	1,555	100%
ร้อยละ	38%	30%	14%	5%	4%	4%	6%	100%	

เมื่อนำข้อมูลด้านรายได้ของผู้ป่วยมาเปรียบเทียบกับความสัมพันธ์ของสิทธิด้านการรักษาพยาบาล พบว่า มีผู้ป่วยร้อยละ 12 ที่ไม่มีบัตรและไม่มีสิทธิในการรักษาพยาบาลใดๆ ผู้ป่วยโรคมะเร็งที่เข้ารับการรักษาในหน่วยรังสีรักษามีสิทธิบัตรทองมากที่สุด คือ ร้อยละ 40 รองลงมาคือ สิทธิสวัสดิการรักษายาของข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจร้อยละ 24

เมื่อนำข้อมูลผู้ป่วยที่ไม่มีรายได้จำนวน 579 คน มาทำการวิเคราะห์กับสิทธิด้านการรักษาพยาบาล พบว่า ผู้ป่วยที่ไม่มีรายได้ร้อยละ 33 (193 คน) ใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า “30 บาท รักษา ทุกโรค” รองลงมาร้อยละ 28 (162 คน) ใช้สิทธิสวัสดิการรักษายาของข้าราชการ และบัตร สปร./บัตรผู้สูงอายุ ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 5.17

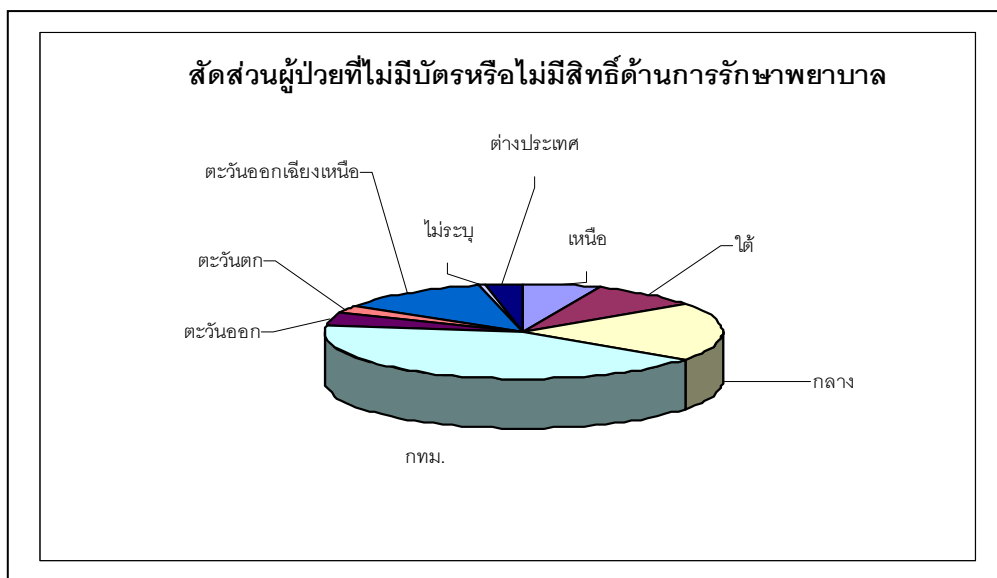
ตารางที่ 5.17 สิทธิด้านการรักษาพยาบาลกับรายได้ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาปี 2545

สิทธิด้านการรักษาพยาบาล	รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)							จำนวน (คน)	ร้อยละ
	ไม่มีรายได้	น้อยกว่า 5,000	5,001-10,000	10,001-15,000	15,001-20,000	มากกว่า 20,000	ไม่ระบุ / ไม่แน่นอน		
ไม่ระบุ	2	1	0	0	0	1	4	8	1%
ไม่มีบัตร/ไม่มีสิทธิ	99	32	32	9	9	9	9	199	13%
บัตร 30 บาท	193	279	66	8	8	1	54	609	39%

สิทธิด้านการ รักษาพยาบาล	รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)							จำนวน (คน)	ร้อยละ
	ไม่มี รายได้	น้อยกว่า 5,000	5,001- 10,000	10,001- 15,000	15,001- 20,000	มากกว่า 20,000	ไม่ระบุ / ไม่ แน่นอน		
บัตรประกัน สุขภาพ 500 บาท	9	27	5	0	1	1	10	53	3%
บัตรข้าราชการ/ บำนาญ/ รัฐวิสาหกิจ	163	33	52	41	43	25	12	369	24%
บัตรผู้สูงอายุ, สปร./ผู้มีรายได้ น้อย	89	56	12	2	2	0	2	163	10%
ประกันสังคม	6	15	41	14	4	12	0	92	6%
บัตรประกัน สุขภาพเอกชน	6	4	2	3	2	12	2	31	2%
บัตรอสม./สิทธิ สงฆ์อื่นๆ	17	11	2	0	0	0	1	31	2%
รวม	584	458	212	77	69	61	94	1,555	100%

เมื่อนำข้อมูลผู้ป่วยที่ไม่มีบัตรหรือไม่มีสิทธิด้านการรักษาพยาบาลจำนวน 199 คน มาวิเคราะห์ ภูมิฐานะของผู้ป่วย พบว่า ร้อยละ 44 เป็นผู้ป่วยที่มีภูมิลำเนาอยู่ในกรุงเทพมหานคร รองลงมาเป็น ผู้ป่วยที่มีภูมิลำเนาอยู่ในภาคกลาง (ร้อยละ 20) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 12) ตาม ลำดับ ดังแสดงในแผนภาพที่ 5.2

แผนภาพที่ 5.2 สัดส่วนภูมิลำเนาของผู้ป่วยที่รับบริการรังสีรักษาและไม่มีบัตร/ไม่มีสิทธิ



จากผู้ป่วยทั้งหมด 1,555 คนที่ทำการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ป่วยที่มีการประกันสุขภาพกับภาคเอกชนมีร้อยละของการไม่ใช้สิทธิมากที่สุด คือ ประมาณร้อยละ 10 โดยกลุ่มผู้ป่วยที่มีสิทธิบัตรโครงการ 30 บาทรักษาทุกโรค และกลุ่มที่มีบัตรสป.เดิม มีร้อยละของการไม่ใช้สิทธิร้อยละ 3 ดังแสดงในตารางที่ 5.18

ตารางที่ 5.18 จำนวนและร้อยละของการไม่ใช้สิทธิระบบประกันสุขภาพในผู้ป่วยมะเร็งที่ทำการสัมภาษณ์

บัตรประกันสุขภาพ	การใช้สิทธิ		รวม / (คน)	เปอร์เซ็นต์ การไม่ใช้ / ไม่มีสิทธิ
	ใช้	ไม่ใช้		
ไม่มีบัตร	0	199	199	100%
บัตร 30 บาท	588	21	609	3%
บัตรประกันสุขภาพ 500 บาท	52	1	53	2%
บัตรข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	367	2	369	1%
บัตรผู้สูงอายุ/ สปร. / ผู้มีรายได้น้อย	158	5	163	3%
บัตรประกันสังคม	90	2	92	2%
บัตรประกันสุขภาพเอกชน	28	3	31	10%
บัตรอสม./ สิทธิสงฆ์ / อื่นๆ	31	0	31	0%
ไม่ระบุ	8	0	8	0%
รวม	1,322	233	1,555	15%

ในด้านลักษณะของระบบการส่งต่อการรักษาพยาบาล พบว่า ร้อยละ 62 ของผู้ป่วยเป็นผู้ป่วยที่สัมภาษณ์เป็นผู้ป่วยที่มาจากการส่งต่อ ร้อยละ 31 ไม่ได้มาจากการส่งต่อ และร้อยละ 7 ไม่สามารถ ระบุได้ โดยหน่วยรังสีรักษาของภาครัฐ คือ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ รามาธิบดี ภูมิพล พระมงกุฎเกล้า และวชิรพยาบาล รับผู้ป่วยที่มาจากการส่งต่อน้อยกว่าร้อยละ 50 ดังแสดงในตารางที่ 5.19

ตารางที่ 5.19 ร้อยละของผู้ป่วยที่หน่วยรังสีรักษาได้รับการส่งต่อปี 2545

หน่วยรังสีรักษา	ไม่ส่งต่อ (%)	ส่งต่อ (%)	ไม่ระบุ (%)	รวม (คน)
สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย				
รามธิบดี	53%	32%	15%	202
จุฬาลงกรณ์	55%	30%	14%	105
เชียงใหม่	21%	79%	0%	175
ขอนแก่น	13%	78%	9%	116
ม.สงขลา	28%	72%	0%	107
สังกัดกระทรวง สาธารณสุข				
รพ.มหาวิทยาลัยนครราชสีมา	18%	75%	7%	61
ศูนย์ฯ อุดร	10%	90%	0%	52
ศูนย์ฯ ลพบุรี	16%	79%	4%	97
ศูนย์ฯ รัษฎาบุรี	0%	100%	0%	20
ศูนย์ฯ ชลบุรี	16%	79%	5%	95
ศูนย์ฯ อุบลราชธานี	6%	93%	1%	69
ศูนย์ฯ ลำปาง	7%	93%	0%	56
สถาบันมะเร็งแห่งชาติ (NCI)	42%	50%	7%	107
ราชวิถี	24%	64%	12%	78
สังกัดกระทรวงกลาโหม				
พระมงกุฎเกล้า	46%	33%	20%	54
ภูมิพล	52%	39%	9%	56
สังกัดกรุงเทพมหานคร				
วชิระ	44%	44%	12%	43
ภาคเอกชน				
ธนบุรี	79%	18%	4%	28
สมิติเวช	50%	50%	0%	6
ศูนย์มะเร็งกรุงเทพฯ	36%	64%	0%	28
รวม	31%	62%	7%	1,555

เมื่อทำการสำรวจระยะเวลาในการรอคิวเพื่อรับการรักษา พบว่า สถาบันมะเร็งแห่งชาติมีระยะเวลา ในการรอคิวนานที่สุด คือ ประมาณ 90 วัน รองลงมาคือ ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคมะเร็งจังหวัด อุตรดิตถ์มีระยะเวลาในการรอคิวประมาณ 80 วัน อันดับถัดไปคือ หน่วยรังสีรักษาโรงพยาบาล มหาราช นครราชสีมาและโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ขอนแก่นมีระยะเวลาในการรอคิวประมาณ 75 วัน ทั้งนี้ภาคเอกชนจะไม่มีระยะเวลาของการรอคิวเลย สำหรับค่าเฉลี่ยของระยะเวลาในการรอคิวเพื่อรับการบำบัดด้านรังสีรักษาอยู่ที่ 29 วัน ดังรายละเอียดในตารางที่ 5.20 ซึ่งระยะเวลาในการรอคิวที่ยาวนาน จะมีผลกระทบต่อกรลุกลามและการแพร่กระจายของโรคมะเร็ง ซึ่งในบางครั้งอาจทำให้โรคมะเร็งในผู้ป่วยบางรายลุกลามไปสู่ระยะที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้

ตารางที่ 5.20 ระยะเวลาในการรอคิวเพื่อรับการบำบัดด้านรังสีรักษาในหน่วยรังสีรักษา ปี 2545

ลำดับ ที่	หน่วยรังสีรักษา	ระยะเวลาในการรอคิว / (วัน) (จากการสอบถามผู้รับผิดชอบ)
1	รามาริบัติ	10.5
2	จุฬาลงกรณ์	14
3	เชียงใหม่	1
4	ขอนแก่น	75
5	ม.สงขลา	1.9
6	วชิระ	10.5
7	ธนบุรี	ไม่ต้องรอ
8	สมิติเวช	ไม่ต้องรอ
9	นครราชสีมา	75
10	สถาบันมะเร็งแห่งชาติ	90
11	ราชวิถี	30
12	ศูนย์ฯ อุดร	80
13	ศูนย์ฯ ลพบุรี	14
14	ศูนย์ฯ ชัยบุรี	5
15	ศูนย์ฯ ชลบุรี	7
16	ศูนย์ฯ อุบลราชธานี	30
17	ศูนย์ฯ ลำปาง	10

ลำดับ ที่	หน่วยรังสีรักษา	ระยะเวลาในการรอคิว / (วัน) (จากการสอบถามผู้รับผิดชอบ)
18	พระมงกุฎเกล้า	10.5

ลำดับ ที่	หน่วยรังสีรักษา	ระยะเวลาในการรอคิว / (วัน) (จากการสอบถามผู้รับผิดชอบ)
19	ภูมิพล	30
20	ศูนย์มะเร็งกรุงเทพฯ	ไม่ต้องรอ
	ค่าเฉลี่ยของทุกหน่วย รังสีรักษา	29.1

ในประเด็นเรื่องค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่เข้ารับบริการด้านรังสีรักษา เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่ใช้สิทธิในการเข้ารับการรักษาพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยจำนวนหนึ่งไม่ต้องเสียยาหรือค่าบริการตรวจรักษา ประกอบกับผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุและผู้ป่วยจำนวนหนึ่งมีญาติเป็นผู้ออกค่ารักษา พยาบาลหรือค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ทำให้ข้อมูลค่าใช้จ่ายที่ได้รับจากการสัมภาษณ์เป็นสัดส่วนที่ค่อนข้างต่ำจากจำนวนผู้ป่วยที่ทำการสัมภาษณ์ทั้งหมด อย่างไรก็ตามในประเด็นด้านค่าใช้จ่ายในเรื่องของค่าเดินทาง ค่าอาหาร ค่าที่พักและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในการมารับบริการรังสีรักษาแต่ละครั้งนั้นมีจำนวนของผู้ป่วยที่สามารถให้ข้อมูลเป็นสัดส่วนที่สูงกว่า รายละเอียดดังแสดงไว้ในตารางที่ 5.21

ตารางที่ 5.21 ค่าเฉลี่ย ฐานนิยม ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดของค่าใช้จ่ายในการรับบริการรังสีรักษาต่อครั้งจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยในหน่วยรังสีรักษา 20 แห่ง

รายการ ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่ายในการรับบริการรังสีรักษาต่อครั้งจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย				
	ค่าเฉลี่ย (บาท)	ฐานนิยม (บาท)	ค่าต่ำสุด (บาท)	ค่าสูงสุด (บาท)	SD.
ค่ายา (N=190)	10,818	1,000	0	240,000	27,820
ค่าตรวจรักษา (N=300)	10,677	400	30	500,000	47,947
ค่าบริการอื่น ๆ (N=63)	4,333	0	0	30,000	8,022
ค่าเดินทาง (N=1,109)	344	100	6	7,000	465
ค่าอาหาร/ที่พัก (N=1,159)	46	0	0	4,500	268
ค่าใช้จ่ายญาติ (N=1,166)	59	0	0	10,000	402

จากตารางที่ 5.21 พบว่า ข้อมูลค่ายาและค่าตรวจรักษามีความแปรปรวนค่อนข้างสูง เนื่องจากรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยในหน่วยรังสีรักษารัฐและภาคเอกชนเข้าด้วยกัน ในขณะที่ค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ที่ประมาณ 100 บาทต่อครั้ง และผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ได้พักค้างคืน จึงมีค่านิยมของค่าอาหารและที่พักเท่ากับ 0 ทั้งนี้หากคำนวณค่าเดินทางจากลักษณะของการฉายรังสีรักษาที่ต้องให้ติดต่อกันทุกวันประมาณ 2-3 สัปดาห์ จะพบว่าค่าใช้จ่ายในการเดินทางจะเป็นภาระของผู้ป่วยที่ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ มีฐานะยากจนและไม่ได้ประกอบอาชีพ

สำหรับข้อคิดเห็นในด้านผลกระทบของโครงการ 30 บาทรักษาทุกโรคต่อการบำบัดด้านรังสีรักษา ผู้ป่วยร้อยละ 27 เห็นว่า ไม่มีผลกระทบแต่อย่างใด นอกจากนี้ผู้ป่วยร้อยละ 15 เห็นว่าเป็นนโยบายที่ดี เป็นการช่วยคนจนและผู้ที่มีรายได้น้อย และมีเพียงร้อยละ 2 มีความเห็นว่า โครงการดังกล่าวทำให้การผลการรักษาไม่ดีและหายช้า

ในประเด็นเรื่อง การดูแลที่บ้านของผู้ป่วยโรคมะเร็ง พบว่า ร้อยละ 16 ของผู้ป่วยต้องดูแลตนเอง ในขณะที่ผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่จะได้รับการดูแลจากบิดา/มารดา สำหรับผู้ป่วยสูงอายุที่มีอายุมากกว่า 60 ปี จะได้รับการดูแลจากสามี/ภรรยาและบุตรธิดา

ในด้านความพึงพอใจและคุณภาพของบริการด้านรังสีรักษาที่ได้รับ พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีทัศนคติอยู่ในเกณฑ์ที่ค่อนข้างดี สำหรับอัตราค่าบริการ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ตอบในลักษณะสมเหตุสมผล มีหน่วยรังสีรักษาบางแห่งเท่านั้นที่ผู้ป่วยสะท้อนว่าค่ารักษาพยาบาลค่อนข้างแพงสำหรับระยะเวลาในการรอคอยเพื่อรับการรักษา ผู้ป่วยส่วนใหญ่ตอบว่า ใช้ระยะเวลาในการรอนานพอสมควร ในด้านการให้ความรู้ การนัดหมายติดตามและการเอาใจใส่ดูแล ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ที่ผู้ป่วยพึงพอใจ

ส่วนที่ 6 สาเหตุและสภาพปัญหาการให้บริการด้านรังสีรักษาในทัศนะของแพทย์รังสีรักษา

จากการสัมภาษณ์แพทย์รังสีรักษาอาวุโสและกรรมการสมาคมรังสีรักษาแห่งประเทศไทย ถึงสภาพและสาเหตุของปัญหาในการให้บริการด้านรังสีรักษาในปัจจุบัน สามารถสรุปปัญหาได้เป็น 3 ด้านคือ ด้านผู้ให้บริการ (supply side) ด้านผู้รับบริการ (demand side) และฝ่ายสนับสนุน (support) โดยรายละเอียดของปัญหามีปรากฏอยู่ในบทสัมภาษณ์บางส่วนที่นำมาเสนอ ดังต่อไปนี้

อาจารย์แพทย์รังสีรักษาอาวุโสท่านหนึ่งได้ให้ความเห็นกับสภาพปัญหาทางด้านรังสีรักษาของ หน่วยรังสีรักษา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ว่า สามารถแบ่งปัญหาออกเป็นดังนี้คือ

1. เครื่องมือในด้านรังสีรักษานั้นมีราคาค่อนข้างสูง ทำให้การจัดซื้อเครื่องมือใหม่ค่อนข้างลำบาก เพราะต้องใช้งบประมาณสูง
2. การที่หน่วยรังสีรักษาต้องขึ้นอยู่กับภาควิชารังสีวิทยา ทำให้เกิดปัญหาในด้านงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร เพราะต้องมีการแบ่งงบประมาณส่วนหนึ่งให้กับหน่วยรังสี วินิจฉัย นอกจากนี้ลักษณะงานที่แตกต่างกันก็เป็นปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่ง
3. เนื่องจากงานบริการรังสีรักษา ต้องใช้บุคลากรในหลายๆ ด้านในการทำงาน เช่น เทคนิคเซียน นักฟิสิกส์การแพทย์ เป็นต้น ซึ่งบุคลากรเหล่านี้อยู่ในสภาพที่ขาดแคลนค่อนข้างมาก ทำให้งานรังสีรักษาประสบปัญหาการขาดแคลนบุคลากรเป็นอย่างมาก
4. ผู้ป่วยที่มาถึงศูนย์ ฯ ค่อนข้างมีฐานะยากจน และเดินทางมารักษาลำบากมาก ส่วนหนึ่งทำให้โรคมะเร็งมีการลุกลามไปในระยะที่ยากต่อการรักษา
5. การขาดแคลนบุคลากรซึ่งเป็นปัญหาสำคัญในขณะนี้ ทางกระทรวงสาธารณสุขเองก็ไม่ได้ ให้ความสำคัญในด้านของบุคลากรทางรังสีรักษาเท่าที่ควร โดยปัจจุบันไม่มีตำแหน่ง แพทย์รังสีรักษารองรับสำหรับแพทย์ที่จบใหม่และต้องการศึกษาต่อทางด้านนี้ ทำให้แพทย์ ขาดแรงจูงใจในการมาทำงานสาขานี้ นอกจากนี้ควรเพิ่มค่าตอบแทนให้บุคลากรทางด้าน นี้ด้วย

ทางด้านแพทย์รังสีรักษาอีกท่านหนึ่งซึ่งเป็นกรรมการสมาคมรังสีรักษาแห่งประเทศไทย ได้ให้ข้อ คิดเห็นกับสภาพปัญหาทางด้านรังสีรักษาว่า

“ปัญหาในปัจจุบันมี 2 ส่วน คือ ด้านกำลังคน และด้านเครื่องมือ เปรียบเทียบแล้วรังสีรักษาเหมือนโรงงานทำรถยนต์ ดังนั้นในทุกส่วนต้องมีความสมดุลกัน แต่ในปัจจุบันไม่ได้เป็นแบบนั้น ในด้านกำลังคน คนไข้/หมอ 1 คน/ปี น่าจะประมาณ 200-250/คน/ปี แต่ปัจจุบันต้องรับภาระมากกว่านั้น 2-3 เท่า อีกประการหนึ่งคือ ผู้ป่วย 1 คน อาจจะต้องใช้แพทย์ผู้

เชี่ยวชาญหลายด้าน ดังนั้นโรงพยาบาลใหญ่ๆจึงน่าจะมีประสิทธิภาพมากกว่า การกระจายทรัพยากรไปตามภูมิภาค คิดว่าไม่น่าเหมาะสม ซึ่งแม้จะรู้อย่างนั้น แต่รัฐยังมีการกระจายเครื่องมือไปสู่ภูมิภาคอีก ทำให้การรักษาไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เนื่องจากประเทศไทยมีทรัพยากรจำกัด ดังนั้นเงินงบประมาณแต่ละบาทควรจะมีการใช้ให้คุ้มค่าที่สุดที่สุด ส่วนในด้านเครื่องมือนั้นไม่มีความเพียงพอเลย เป็นเพราะขาดงบประมาณสนับสนุน น่าจะมีการจัดงบประมาณหมุนเวียนไปยังที่ต่างๆตามที่ศักยภาพของผู้ป่วยมี โดยอาจจะเริ่มจากโรงพยาบาลที่มีผู้ป่วยมากก่อน”

แพทย์รังสีรักษาอาวุโสท่านหนึ่งที่ปฏิบัติหน้าที่เป็นแพทย์รังสีรักษาแบบบางเวลาให้กับศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคมะเร็งในส่วนภูมิภาค ได้ให้ทัศนะว่า

“ปัญหาการขาดแคลนบุคลากร ด้านรังสีรักษาเป็นปัญหาที่สำคัญมากกว่าการขาดเครื่องมือ การขาดบุคลากรทางด้านรังสี ไม่เฉพาะแพทย์แต่รวมไปถึงนักฟิสิกส์ และเจ้าหน้าที่ต่างๆ ซึ่งขณะนี้ไม่มีอัตรากำลังรองรับทำให้ขาดแรงจูงใจในการที่คนจะเข้ามาทำงานตรงจุดนี้ ในส่วนของเครื่องมือนั้น ปัจจุบันยังมีพอเพียงแต่อาจจะไม่ใช่ใน 2-3 ปีข้างหน้าก็เป็นได้”

ด้านแพทย์รังสีรักษาของศูนย์มะเร็งควบคุมและป้องกันโรคมะเร็งแห่งหนึ่ง ได้ให้ข้อคิดเห็นกับ สภาพปัญหาของงานด้านรังสีรักษาว่า

“ปัญหาในปัจจุบันที่พบคือ การขาดแคลนบุคลากร โดยแพทย์รังสีรักษาในประเทศไทยมีจำนวนค่อนข้างน้อยเพราะแนวโน้มเกี่ยวกับรายได้และค่าตอบแทนยังต่ำอยู่ ทำให้แพทย์หันไปสนใจเรียนด้านอื่นๆแทน โดยเฉพาะอย่างยิ่งนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขในปัจจุบันเอื้อประโยชน์ต่อศัลยแพทย์ วิทยุแพทย์ ออร์โธปิดิกส์แพทย์มากกว่า อย่างเช่นค่าเวรของหมอล่าหน้าจะสูงกว่า เพราะในปัจจุบันเรามักไปให้คุณค่ากับการปฏิบัติงานอุบัติเหตุมากกว่า ทำให้แพทย์ที่จบใหม่ขาดแรงจูงใจที่จะมาเรียนตรงจุดนี้ ในด้านของเครื่องมือนั้นในปัจจุบันนี้มีความเพียงพอดีแล้ว เพราะเพิ่งได้เครื่องใส่แร่ใหม่ มาอีก 1 เครื่อง ในด้านของระบบนั้นคิดว่า การที่ศูนย์มะเร็งฯ ต้องขึ้นอยู่กับสถาบันมะเร็งแห่งชาติ ทำให้ขาดความคล่องตัวในการบริหารงาน และทำให้เกิดความล่าช้าขึ้น จึงคิดว่าจะมีการแยกศูนย์มะเร็งออกมาให้เป็นอิสระจากกัน ด้านของผู้อำนวยการก็เช่นกันในปัจจุบันนั้นมาจากการแต่งตั้งของส่วนกลาง ซึ่งทำให้การเข้าใจปัญหาของพื้นที่น้อย จึงน่าจะมีการเลือกสรรกันเองและมีวาระของตำแหน่งที่ตายตัว”

แพทย์รังสีรักษาอีกท่านหนึ่งซึ่งปฏิบัติงานในศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคมะเร็งของกระทรวงสาธารณสุขได้สะท้อนปัญหาสภาพการให้บริการด้านรังสีรักษาในปัจจุบัน ว่า

“งานรังสีรักษาเป็นวิธีการหลักในการรักษาตติยภูมิที่ต้องแบกภาระหนัก ปัจจุบันมีบุคลากรน้อยมาก ทั้งที่มีเครื่องมือ และขั้นตอนการรักษาหลายขั้นตอน ที่ต้องมีเจ้าหน้าที่ประจำทุกขั้นตอน แยกกันอย่างชัดเจน ภายใต้การเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยโรคมะเร็ง รัฐต้องเร่งแก้ปัญหา เพราะปัจจุบันต้องจ้างลูกจ้างชั่วคราวซึ่งมีผลต่อขวัญกำลังใจมาก เพราะงานด้านรังสีรักษา ต้องเสี่ยงต่อรังสีพลังงานสูงๆ ที่ใช้รักษามะเร็ง และลักษณะการทำงานต้องใช้ความรู้ความสามารถสูง เพราะต้องมีความถูกต้อง ถ้าผิดพลาดแล้วมีผลข้างเคียงสูง ผู้ป่วยอาจไม่หายหรือมีผลข้างเคียงได้”

จะเห็นได้ว่า คำสำคัญ (key words) และ ประเด็นสำคัญ (key issues) ในทัศนะของผู้เชี่ยวชาญด้านบริการรังสีรักษานั้น สอดคล้องกับข้อค้นพบของงานวิจัยนี้ ปัญหาของหน่วยรังสีรักษาโดยสรุปมี 3 ด้าน ดังนี้คือ

1. **ด้านอุปทาน** ขาดการวางแผนบุคลากรประเภทต่างๆ (แพทย์ นักฟิสิกส์ และ technician ที่มีความชำนาญ) ระยะยาว ให้สอดคล้องกับการะงาน และเครื่องมือที่มีอยู่ เป็นปัญหาที่มีความสำคัญมากกว่าปัญหาการขาดแคลนเครื่องมือ นอกจากนี้ ยังมีปัญหาด้านการบริหารระดับจุลภาค เช่น ค่าตอบแทน แรงจูงใจ ปัญหาผู้บริหารของศูนย์ฯ และความสัมพันธ์กับสถาบันมะเร็งแห่งชาติ เป็นต้น เป็นที่น่าสังเกตว่า แพทย์รังสีรักษาส่วนใหญ่แสดงความคิดเห็นที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงที่ค้นพบจากการวิจัยว่า ปัญหาการขาดแคลนกำลังคนเป็นปัญหาที่มีความสำคัญมากกว่าการขาดแคลนเครื่องมือ แต่ผู้บริหารของกระทรวงสาธารณสุขกลับแก้ปัญหาด้วยการซื้อเครื่องมือและสร้างสถานพยาบาล เนื่องจากสามารถทำได้ง่ายกว่าการสร้างคน
2. **ด้านอุปสงค์** ผู้ป่วยส่วนใหญ่มิมีเศรษฐฐานะที่ค่อนข้างยากจน ไม่สามารถเข้าถึงบริการได้ ทำให้ผู้ป่วยส่วนหนึ่งมารับบริการในลักษณะที่ล่าช้า และโรคมะเร็งมีการแพร่กระจายไปในระดับที่บางครั้งไม่สามารถให้การรักษาได้
3. **ด้านระบบบริหารจัดการและระบบสนับสนุน** ขาดระบบการบริหารงานที่มีประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหา นอกจากนี้ ระบบราชการยังขาดอัตราตำแหน่งรองรับแพทย์รังสีรักษาและนักฟิสิกส์การแพทย์

ส่วนที่ 7 ข้อเสนอแนะต่อการแก้ไขปัญหาในทัศนะของแพทย์รังสีรักษา

บทบาทของสมาคมรังสีรักษาแห่งประเทศไทยต่อการแก้ไขปัญหา

จากการสัมภาษณ์กรรมการสมาคมรังสีรักษาแห่งประเทศไทย พบว่า สมาคมฯ ได้ตระหนักถึง ปัญหาความขาดแคลนด้านบุคลากรและเครื่องมือที่ประสบอยู่ในหน่วยรังสีรักษาหลายแห่งในปัจจุบัน แต่เนื่องจากปัญหาความขาดแคลนดังกล่าวต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก รวมทั้งการแก้ไขปัญหาในเชิงบริหาร ดังนั้น มาตรการสำหรับการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ทางสมาคมฯ จะใช้วิธีการ กำหนดเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยขั้นต่ำด้านบุคลากรและเครื่องมือของหน่วยรังสีรักษาขึ้น ซึ่งหากหน่วยรังสีรักษาแห่งใดไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัย จะต้องมีการเรียกร้องให้หัวหน้าหน่วยงานหรือผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขปัญหาย่างเร่งด่วน ทั้งนี้เพื่อป้องกันมิให้เกิดอันตรายกับผู้ให้บริการและผู้ป่วย ส่วนการแก้ไขปัญหาด้านบุคลากร จะดำเนินการเรียกร้องให้มีการเพิ่มแรงจูงใจ (incentive) ในการสมัครเข้าเรียนและการปฏิบัติงานของแพทย์รังสีรักษาและบุคลากรที่เกี่ยวข้องเพิ่มมากขึ้น

ในด้านปัญหาการขาดแคลนเครื่องมือรังสีรักษาในบาลแห่ง ทางสมาคมฯ ได้เสนอแนวความคิดว่า จะต้องมีการมองภาพรวมของระบบบริการด้านรังสีรักษาและจัดทำแผนพัฒนารวมของหน่วยรังสีรักษาว่า หน่วยใดจะพัฒนาเป็นหน่วยรังสีรักษาระดับก้าวหน้า หรือระดับเทคโนโลยีขั้นสูง ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงการลงทุนที่ซ้ำซ้อนหรือการสร้างอาคารของหน่วยรังสีรักษาแต่ละแห่ง การลงทุนด้านเครื่องมือรังสีรักษาต้องมีการพยายามใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่า และเกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งในประเด็นนี้ ทางสมาคมฯ ได้ร่างเกณฑ์มาตรฐานครุภัณฑ์ขั้นต่ำของหน่วยรังสีรักษาแต่ละระดับเสร็จเรียบร้อยแล้วและจะมีการขอความคิดเห็นเพื่อสร้างการยอมรับในหลักการ หลังจากนั้น จะมีความพยายามในการประสานงานเพื่อกำหนดแผนพัฒนาหน่วยรังสีรักษาในภาพรวมระดับประเทศต่อไป

น่านทัศนะในการแก้ไขปัญหาบริการด้านรังสีรักษา

อาจารย์แพทย์รังสีรักษาอาวุโสท่านหนึ่ง ได้ให้ความคิดเห็นต่อการแก้ไขปัญหาทางด้านรังสีรักษาว่า

“ปัญหาคณะนี้ที่สำคัญที่สุดคือ การขาดแคลนบุคลากร ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญกับบุคลากรทางด้านรังสีรักษา โดยควรมีการเพิ่มจำนวนบุคลากรทางด้านนี้ และเพิ่มเงินสวัสดิการทางด้านนี้เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการทำงานในส่วนนี้เพิ่มมากขึ้น”

ทางด้านอุปนายกสมาคมรังสีรักษาแห่งประเทศไทย ได้ให้ข้อคิดเห็นในการแก้ไขปัญหา
ด้านรังสี รักษาว่า

“ต้องมีการ *Centralized* ทรัพยากรสู่ศูนย์กลาง และให้ผู้ป่วยเดินทางมาหาแพทย์เอง เพราะ
หน่วยรังสีรักษาจำเป็นต้องมีการลงทุนด้านเครื่องมือที่มีราคาค่อนข้างสูง และจำเป็นต้องใช้
บุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านจำนวนมาก ดังนั้นการกระจายของเครื่องมือ
และแพทย์รังสีรักษาจึงขาดประสิทธิภาพอย่างมาก การรวมเป็นศูนย์กลางจะทำให้เกิด
ประสิทธิภาพมากกว่า เพราะโรคอะไรก็ต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญหลายด้าน ทั้งแพทย์รังสี สูติ-นรี
แพทย์ ศัลยแพทย์ ซึ่งในภูมิภาคมักจะขาดแคลน ทำให้การรักษาไม่มีประสิทธิภาพ น่าจะมี
นโยบายที่ถือว่า การกระจายส่วนไหนน่าจะมีประสิทธิภาพสูงสุด ไม่ใช่มีการกระจายไป
เรื่อยๆ นอกจากนี้ ควรมีการเพิ่มงบประมาณในส่วนของรังสีรักษาไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มการ
จ้างบุคลากร การเพิ่มเครื่องมือให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น น่าจะมีการเพิ่ม *Incentive* เพื่อเป็น
แรงจูงใจให้แพทย์และบุคลากรอื่นเข้ามาประกอบอาชีพนี้”

อย่างไรก็ตาม อาจารย์แพทย์รังสีรักษาอาวุโสท่านหนึ่ง สังกัดหน่วยรังสีรักษาในภาคเหนือ ได้
ให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาทางด้านรังสีรักษา ซึ่งตรงข้ามกับแนวคิดของกรรมการสมาคม
รังสี รักษาว่า

1. ในด้านของหน่วยรังสีในส่วนภูมิภาคนั้น ยังต้องการบุคลากรอีกจำนวนมากเพราะอยู่ใน
สภาพขาดแคลนบุคลากรในด้านต่างๆ เป็นจำนวนมาก
2. น่าจะมีการกระจายหน่วยรังสีรักษาไปตามภูมิภาคต่าง ๆ ให้มากขึ้น เพื่อให้เกิดความ
สะดวก แก่ผู้ป่วยในการเดินทาง และทำให้เกิดการกระจายตัวของเครื่องมือเพื่อลด
work load ให้น้อยลง
3. น่าจะมีการสร้างแรงจูงใจแก่แพทย์เพื่อที่จะมาเรียนรังสีรักษาโดยอาจจะมีการเพิ่ม
เงินเดือนหรือมีเงินพิเศษแก่สาขาวิชานี้

แพทย์รังสีรักษาอาวุโสท่านหนึ่งในโรงพยาบาลรามาชิดิกล่าวแสดงความคิดเห็นใน
ประเด็นนี้ว่า

“ไม่ควรมีการตั้งศูนย์มะเร็งในต่างจังหวัดในลักษณะแยกจากรพ.ศูนย์อีกต่อไป ควรอยู่เป็น
ส่วนหนึ่งของโรงพยาบาลศูนย์ เพื่อบริหารจัดการด้านบุคลากร และใช้เครื่องมือได้อย่าง
คุ้มค่า นอกจากนี้ ควรจัดทำ *Workload* ของเจ้าหน้าที่ทุกระดับในศูนย์มะเร็ง และจัดทำ
SWOT analysis เพื่อจะได้ใช้ทรัพยากรเหล่านี้ให้คุ้มค่า”

ทางด้านแพทย์รังสีรักษาอาวุโสที่ปฏิบัติงานอยู่ในภาคเหนืออีกท่านหนึ่ง ได้เสนอความคิดเห็นต่อการแก้ไข ปัญหาทางด้านรังสีรักษาว่า

“ควรมีนโยบายในการรับบุคลากรทางด้านนี้เพิ่ม โดยรัฐบาลอาจจะมีการกำหนดนโยบายในการจัดจำนวนคนเพื่อเรียนแพทย์เฉพาะทางสาขาด้านอื่นๆ ไม่ใช่ปล่อยให้คณาจารย์ของมหาวิทยาลัยเป็นผู้จัดการเพราะปัจจุบันพบว่าบางสาขาวิชาขาดแคลนกำลังคน แต่บางสาขากลับมีกำลังคนมากหรือล้นเกินงาน และเนื่องจาก มะเร็งเป็น *Multidisciplinary* ซึ่งต้องใช้บุคลากรทางการแพทย์ในหลายๆ ด้าน ซึ่งในส่วนของศูนย์มะเร็งไม่มี ดังนั้นน่าจะมีการเพิ่มบุคลากรทางการแพทย์ด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น สูติรีแพทย์ ศัลยแพทย์ เป็นต้น นอกจากนี้ ควรมีการวางแผนระยะยาวในด้านของนโยบายเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาโรคมะเร็งในหลายๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านกำลังคน ด้านเครื่องมือ ด้านของระบบ ซึ่งเรื่องนี้น่าจะเป็นหน้าที่ของรัฐบาล”

ด้านแพทย์รังสีรักษาประจำศูนย์ควบคุมและป้องกันมะเร็งแห่งหนึ่งได้เสนอแนะการแก้ไข ปัญหา ด้านรังสีรักษาไว้ดังนี้

- เนื่องจากในปัจจุบันนี้เจ้าหน้าที่รังสีเทคนิคหลักสูตร 2 ปี ไม่สามารถเรียนต่อเป็นนักรังสี เทคนิคหลักสูตร 4 ปีได้ ทำให้เกิดมีปัญหากันขึ้นมาบ่อยครั้ง ดังนั้นน่าจะมีนโยบายในการ ขยายโอกาสให้เจ้าหน้าที่รังสีเทคนิคหลักสูตร 2 ปี สามารถเรียนต่อจนจบปริญญาตรี ได้เพื่อลดความขัดแย้งนี้ และในด้านรังสีเทคนิคน่าจะมีการเปิดสอนปริญญาโทด้านนี้ ด้วยเพื่อช่วยเพิ่มพูนความรู้ในสาขานี้
- ปัจจุบันนี้ศูนย์ควบคุมป้องกันโรคมะเร็งต่าง ๆ ต้องขึ้นอยู่กับสถาบันมะเร็งแห่งชาติทำให้เกิดปัญหาในการติดต่อประสานงานและขาดความคล่องตัวในการบริหารงาน จึงน่าจะ มีการแยกศูนย์มะเร็งในส่วนภูมิภาคออกจากสถาบันมะเร็งเพื่อให้เกิดความคล่องตัวใน การบริหารงาน
- สร้างแรงจูงใจให้แพทย์หันมาเรียนทางด้านรังสีมากขึ้น โดยอาจจะให้มาเรียนโดยไม่ ต้อง ใช้ทุน โรงพยาบาลชุมชน
- ในปัจจุบันการใช้ยาเคมีบำบัดเป็นปัญหาใหญ่ เพราะเนื่องจากยาไม่มีราคาแพงและอาจจะมีผลข้างเคียงในมะเร็งบางชนิด ปัจจุบัน พบว่าแพทย์มีการสั่งใช้ยาเคมีบำบัดเกินความจำเป็นโดยขาดการตรวจสอบ ดังนั้น น่าจะมีการตรวจสอบการใช้ยาเคมีบำบัดในโรงพยาบาล ต่างๆ เพราะในส่วน ของยาเคมีบำบัดนั้นมีผลประโยชน์ตรงส่วนนี้ค่อนข้างมาก

แพทย์รังสีรักษาในภาคเอกชนท่านหนึ่งได้ให้ข้อเสนอแนะต่อการแก้ไขสภาพปัญหาในปัจจุบัน ดังนี้

- ทางภาครัฐ ในส่วนกทม. และปริมณฑล ควรจะมีสถานที่ให้บริการเพิ่มขึ้น เพราะผู้ป่วยมีจำนวนมากและต้องรอคิวในการรักษานาน บางครั้งอาจถึง 2-3 เดือน
- ทางภาครัฐในส่วนต่างจังหวัด ในศูนย์รักษามะเร็งนั้นมีเครื่องมือพร้อมแต่ขาดบุคลากร ทำให้สูญเสีย ควรจะเตรียมบุคลากรให้พร้อมก่อนจะซื้อเครื่องมือ
- ทางภาคเอกชน ควรจะพิจารณาให้รอบคอบก่อนที่จะเปิดแผนก เพราะค่าใช้จ่ายในการลงทุนสูงมาก

ในขณะที่แพทย์รังสีรักษาในโรงพยาบาลมหาราช จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์แห่งเดียวในสังกัด สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ที่ให้บริการด้านรังสีรักษาได้สะท้อนสภาพปัญหาของการขาดแคลนเครื่องมือและบุคลากรดังต่อไปนี้

1. ควรเพิ่มอัตรากำลังแพทย์สาขารังสีรักษาในโรงพยาบาลมหาราช นครราชสีมา ให้มีไม่น้อยกว่า 2 คน เพื่อการดูแลผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพและแพทย์จะได้มีเวลาในการศึกษาต่อเนื่อง
2. ควรมีเครื่องมือใส่แร่ Remote Afterloading (HDR) สำหรับในโรงพยาบาลมหาราช นครราชสีมา เนื่องจากมีผู้ป่วย CA Cervix จำนวนมาก การรักษาที่ใช้ในปัจจุบันเป็นแบบโบราณ ทำให้มีปัญหาในด้านการบริการที่ผู้ป่วยต้องรอคิวนาน และมีปัญหาในการดูแลผู้ป่วยระหว่างใส่แร่
3. ในระยะยาวจำเป็นต้องหางบประมาณซื้อเครื่อง Cobalt 60 และ Emulstor ใหม่ เนื่องจากของเดิมมีอายุการใช้งานมากกว่า 10 ปีแล้ว (ในโรงพยาบาลมหาราช)
4. ควรจัดตั้งหน่วยรังสีรักษาในโรงพยาบาลศูนย์บางแห่งเพิ่มขึ้น ในปัจจุบันต่างจังหวัดมีหน่วยให้บริการน้อยเกินไป

โดยสรุป ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาแบ่งได้เป็นหัวข้อใหญ่ ๆ ดังต่อไปนี้

- การสร้างความยอมรับและข้อสรุปในการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยรังสีรักษาระดับมาตรฐาน (principle) ระดับก้าวหน้า (advance) และระดับเทคโนโลยีขั้นสูง (excellent) ของประเทศไทย
- ควรมีการวางแผนการพัฒนาหน่วยรังสีรักษาของประเทศในภาพรวม

- ในประเด็นการขาดแคลนกำลังคน ควรมีการเพิ่มอัตราค่าจ้างแพทย์รังสีรักษาและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงานด้านรังสีรักษา โดยมีการเพิ่มค่าตอบแทน incentives ร่วมด้วย
- ในประเด็นการรวมศูนย์หรือการกระจายทรัพยากรนั้น ยังมีความเห็นที่ขัดแย้งกันอยู่ แต่หลักเกณฑ์ในการตัดสินใจจะอยู่ที่ข้อมูลในการกระจายทรัพยากรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด (efficiency) และมีความเป็นธรรม (equity) ในการกระจายทรัพยากรสุขภาพ
- ควรแก้ไขปัญหาด้านการบริหารจัดการและใช้บทเรียนความผิดพลาดในอดีต จากการจัดตั้งศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคมะเร็งในส่วนภูมิภาคของกรมการแพทย์ ในการกำหนดทิศทางเพื่อการลงทุนและกระจายทรัพยากรด้านรังสีรักษาที่เหมาะสมในอนาคต

บทที่ 6

อภิปรายผล และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

อภิปรายผลการศึกษา

การศึกษาค้างนี้เป็นการศึกษาถึงระบบบริการด้านรังสีรักษาในปัจจุบัน ในด้านสภาพปัญหาการให้ บริการเปรียบเทียบกับความต้องการและความสามารถในการเข้าถึงบริการด้านรังสีรักษาของผู้ป่วยโรคมะเร็ง โดยข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลทั้งระดับทุติยภูมิและปฐมภูมิ ปัญหาหนึ่งที่ประสบในการศึกษาค้างนี้คือ ระบบการเก็บข้อมูลของหน่วยรังสีรักษายังไม่รู้รูปแบบที่ชัดเจนและเป็นเอกภาพ หน่วยรังสีรักษาแต่ละแห่งมีศักยภาพและบุคลากรที่ไม่เท่าเทียมกัน และมีรูปแบบของการเก็บข้อมูลที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดความยากลำบากในการรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์เปรียบเทียบ รวมทั้งการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับ นิยามของข้อมูลบางหัวข้อที่สามารถใช้เป็นเกณฑ์ชี้วัดประสิทธิภาพและคุณภาพของบริการ เช่น ระยะเวลาในการรอคิวเพื่อรับการบำบัดรักษาควรจะเริ่มนับตั้งแต่เมื่อใด ก็ยังไม่มีการกำหนดหลักเกณฑ์ที่ชัดเจน นอกจากนี้ ในส่วนของข้อมูลผู้ป่วยใหม่และผู้ป่วยเก่าที่ติดตามการรักษา ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคม และระบบประกันสุขภาพของผู้ป่วยมะเร็งที่เข้ารับบริการด้านรังสีรักษา ผลการรักษาและปริมาณการให้ บริการของเครื่องมือรังสีรักษาแต่ละชนิด จากการเก็บข้อมูลในการวิจัยค้างนี้พบว่า ข้อมูลเหล่านี้มีการจัดเก็บในหน่วยรังสีรักษาจำนวนน้อยแห่งมาก ทำให้เกิดความยากลำบากต่อการรวบรวมและการนำข้อมูลทุติยภูมิมาใช้ในการประเมินประสิทธิภาพ

สำหรับวัตถุประสงค์หลักในการศึกษาเกี่ยวกับระบบบริการรังสีรักษาในประเทศไทย จากการศึกษาค้างนี้พบว่า ระบบบริการรังสีรักษาในประเทศไทยอยู่ในสภาพที่มีความขาดแคลนบุคลากรทั้งแพทย์รังสีรักษาและบุคลากรอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น นักฟิสิกส์การแพทย์ นักรังสีเทคนิคเป็นจำนวนมากเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณผู้ป่วยรังสีรักษาที่เข้าถึงและรับบริการในหน่วยรังสีรักษาแต่ละแห่ง โดยปัญหาการขาดแคลนบุคลากรมีความรุนแรงอย่างมากในหน่วยรังสีรักษาสังกัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่าไม่มีหน่วยรังสีรักษาแห่งใดในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขผ่านเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำของจำนวนแพทย์รังสีรักษาเลย ในขณะที่มีเพียงร้อยละ 20 เท่านั้นที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำของจำนวนนักฟิสิกส์การแพทย์ สาเหตุหนึ่งของปัญหาพบว่า เกิดจากนโยบายการสร้างศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคมะเร็งในอดีตที่ขาดการวางแผนในด้านกำลังคน ทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนบุคลากรทั้งแพทย์รังสีรักษาและนักฟิสิกส์การแพทย์เป็นจำนวนมากในปัจจุบัน ถึงแม้

นโยบายการสร้างสรรค์ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคมะเร็งจะเป็นนโยบายที่สำคัญในการกระจายทรัพยากรสู่ภูมิภาคและสร้างโอกาสในการเข้าถึงบริการสาธารณสุขให้กับคนยากจนในชนบท แต่ทั้งนี้ บริการที่ประชาชนในชนบทได้รับควรเป็นบริการที่มีคุณภาพ มีมาตรฐานและมีความปลอดภัย การขาดแคลนบุคลากรที่มีความสำคัญทั้งสองประเภทดังกล่าวในศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคมะเร็ง ทำให้เกิดข้อสงสัยต่อคุณภาพและความปลอดภัยในการให้บริการของหน่วยรังสีรักษาในสังกัดกรมการแพทย์ที่กระจายอยู่ในภูมิภาคทั้ง 6 แห่งเป็นอย่างมาก

สถานการณ์การขาดแคลนบุคลากรในระบบบริการรังสีรักษามีความสำคัญและมีความรุนแรงของปัญหามากกว่าการขาดแคลนเครื่องมือ ทั้งนี้เนื่องจากระยะเวลาที่ใช้ในการผลิตบุคลากรต้องใช้เวลาไม่น้อยกว่า 3-5 ปีสำหรับแพทย์เชี่ยวชาญเฉพาะทาง และ 5-7 ปีสำหรับนักฟิสิกส์การแพทย์ที่มีความชำนาญเฉพาะทาง จากข้อมูลปริมาณการให้บริการในปี 2544 พบว่า มีความต้องการแพทย์รังสีรักษาจำนวน 101 คนเต็มเวลาเทียบเท่า (full time equivalent) ในขณะที่มีเพียง 66 คนที่ทำงานเต็มเวลา และ อีก 35 คนที่ทำงานบางเวลา ซึ่งในสภาพปัจจุบัน แพทย์เฉพาะทางสาขานี้ไม่เป็นที่ต้องการของตลาดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน ประกอบกับสถานการณ์ของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีแนวโน้มของอุบัติการณ์เพิ่มมากขึ้น และการเข้าถึงระบบบริการสุขภาพที่เพิ่มมากขึ้นจากนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ทำให้สถานการณ์การขาดแคลนแพทย์รังสีรักษาย่อมทวีความรุนแรงมากขึ้นในอนาคต

จากการสำรวจแนวโน้มการสูญเสียของแพทย์รังสีรักษาจากการเกษียณอายุ พบว่า ในปี 2546-2548 จะมีแพทย์รังสีรักษาเกษียณอายุจำนวน 1, 1 และ 0 คนตามลำดับ และจากการสำรวจสถานการณ์ในการศึกษาต่อของแพทย์รังสีรักษาพบว่า ในปี 2546-2548 จะมีแพทย์รังสีรักษาจบใหม่เพิ่มขึ้นอีก 12, 10 และ 9 คน ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 6.1 ซึ่งจะทำให้สถานการณ์การขาดแคลนแพทย์รังสีรักษาในภาพรวมปี 2548 ลดลงเหลือเพียง 6 คนเต็มเวลาเทียบเท่า (FTE) ทั้งนี้อยู่บนสมมติฐานว่า ความต้องการของแพทย์รังสีรักษาเท่ากับ 101 คนเช่นเดียวกับข้อมูลปริมาณงานในปี 2544 และไม่มีการสูญเสียแพทย์รังสีรักษาด้วยเหตุผลอื่น เช่น การลาออกก่อนเกษียณอายุหรือการเปลี่ยนสายงานไปประกอบอาชีพอื่น อย่างไรก็ตาม ประเด็นปัญหาที่ต้องคำนึงถึงคือ การกระจายตัวอย่างเหมาะสมของแพทย์รังสีรักษา ความต้องการที่เพิ่มมากขึ้นของผู้ป่วยโรคมะเร็งทั้งจากการเข้าถึงบริการสาธารณสุขที่เพิ่มมากขึ้น อุบัติการณ์ของโรคมะเร็งที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น และจำนวนของแพทย์ที่ศึกษาต่อเฉพาะทางด้านรังสีรักษา อย่างไรก็ตามสถานการณ์การขาดแคลนแพทย์รังสีรักษามีแนวโน้มดำรงอยู่จนถึงปี 2548

ตารางที่ 6.1 จำนวนแพทย์รังสีรักษาที่สำเร็จการศึกษาในช่วงระหว่างปี 2546 - 2548

	จำนวนแพทย์ที่สำเร็จในปีการศึกษา (คน)		
	ปี 2546	ปี 2547	ปี 2548
รามาชินดี	0	2	0
ศิริราช	10	4	7
จุฬาลงกรณ์	0	2	2
เชียงใหม่	2	2	0
รวม	12	10	9

ที่มา จากการโทรศัพท์สอบถามสถาบันที่ฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทางด้านรังสีรักษาในระหว่างเดือนมกราคม 2546

ในด้านนักฟิสิกส์การแพทย์ พบว่า ในปีงบประมาณ 2545 มีนักฟิสิกส์การแพทย์ทั้งประเทศเพียง 39 คนที่ทำงานเต็มเวลา และ 11 คนที่ทำงานบางเวลา แต่ตามมาตรฐานขั้นต่ำ หน่วยรังสีรักษาต้องการนักฟิสิกส์การแพทย์ถึง 52 คนเต็มเวลาเทียบเท่า (full time equivalent) ในการให้บริการรังสีรักษา ซึ่งบุคลากรจำนวนดังกล่าวต้องใช้เวลาไม่น้อยกว่า 10 ปีนับจากวันนี้ในการผลิต รวมทั้งปัญหาการขาดแรงจูงใจ การลาออกไปประกอบวิชาชีพอื่น หรือเกษียณอายุงาน เป็นต้น (ตาราง 5.4)

ได้มีข้อสังเกตจากผู้เชี่ยวชาญว่า การให้บริการด้านรังสีรักษาโดยไม่มีความพร้อมของบุคลากรที่เพียงพอ อาจจะทำให้เกิดปัญหาในด้านความปลอดภัยกับผู้ป่วยที่มารับบริการในหน่วยรังสีรักษา ดังนั้น สมควรอย่างยิ่งที่รัฐและผู้รับผิดชอบจะต้องเร่งแก้ไขปัญหานี้อย่างเร่งด่วนทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ทั้งนี้เนื่องจากมีผู้ป่วยใหม่จำนวนเกือบสองหมื่นคนที่เข้ารับบริการด้านรังสีรักษาในแต่ละปี ซึ่งในประเด็นนี้ ทางสมาคมรังสีรักษาแห่งประเทศไทยได้เริ่มตระหนักในปัญหาดังกล่าวและเริ่มเคลื่อนไหวให้มีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำสำหรับหน่วยรังสีรักษาขึ้น ทั้งนี้เนื่องจาก ความต้องการของประชาชนและผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ประกอบกับสถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า และกระแสการประกันคุณภาพของสถานพยาบาล

ในประเด็นด้านเครื่องมือรังสีรักษา พบว่า รังสีรักษาเป็นการให้บริการทางการแพทย์ที่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือที่มีราคาแพงทั้งในด้านการลงทุนและการบำรุงรักษา อีกทั้งยังเป็นการให้บริการที่จำเป็น ต้องใช้บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางหลายสาขา ดังนั้น การพิจารณาการลงทุนและการกระจายเครื่องมือเหล่านี้จะต้องมีการประเมินความคุ้มค่า ประสิทธิภาพ และความพร้อมในด้านบุคลากรร่วมด้วย ปัญหาการจัดตั้งศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคมะเร็งในส่วนภูมิภาคของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข โดยขาดการวางแผนด้านกำลังคน ได้สะท้อนสภาพของ

ปัญหาให้เห็นได้อย่างชัดเจนในการศึกษาค้างนี้ ดังจะเห็นได้จากข้อมูลที่หน่วยรังสีรักษาในสังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขที่ทุกแห่งมีเครื่องมือด้านรังสีรักษาที่ค่อนข้างครบถ้วน แต่กลับไม่สามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพเทียบเท่าหน่วยรังสีรักษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ดังจะเห็นได้จากข้อมูลปริมาณการให้บริการผู้ป่วยในปี 2544 ต่อเครื่องมือของหน่วยรังสีรักษาในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขมีปริมาณการให้บริการที่น้อยกว่าปริมาณการให้บริการผู้ป่วยของเครื่องมือในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยประมาณหนึ่งเท่าตัว (ตารางที่ 5.11) นอกจากนี้ การขาดแคลนบุคลากรและการขาดการประสานงานระหว่างหน่วยบริการสาธารณสุขพื้นที่ เป็นสาเหตุที่ทำให้การใช้ทรัพยากรของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคมะเร็งเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ

ประเด็นปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่งของงานบริการรังสีรักษาในประเทศไทย คือ การขาดการวางแผนในภาพรวมว่า หน่วยรังสีรักษาใดจะมีการพัฒนาเป็นหน่วยรังสีรักษาระดับมาตรฐาน (principle) ก้าวหน้า (advance) หรือ เทคโนโลยีขั้นสูง (excellent) ทั้งนี้เพื่อให้สามารถกำหนดความต้องการในด้านกำลังคนและเครื่องมือได้ในอนาคต จากการประเมินเบื้องต้นของการศึกษาค้างนี้ พบว่า มีหน่วยรังสีรักษา 3 แห่ง ที่มีศักยภาพและเครื่องมือในการพัฒนาเป็นระดับเทคโนโลยี ขั้นสูง คือ เชียงใหม่ รามาธิบดีและศิริราช โดยมีหน่วยรังสีรักษาอีก 4 แห่งที่สามารถจัดเป็นระดับก้าวหน้า ส่วนที่เหลือเป็นเพียงระดับมาตรฐาน ประเด็นที่สมควรมีการศึกษาต่อไปในอนาคตคือ สัดส่วนดังกล่าวในปัจจุบันมีความเหมาะสมเพียงใด? ประเทศไทยควรจะมีสัดส่วนและจำนวนของหน่วยรังสีรักษาระดับมาตรฐาน ก้าวหน้า และเทคโนโลยีขั้นสูงอย่างละเท่าไร? และกระจายอยู่ที่ใดบ้าง? ซึ่งการตอบคำถามดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยฐานข้อมูลความต้องการด้านรังสีรักษาที่แท้จริงจากชุมชน ทั้งนี้เพื่อให้สามารถกำหนดความต้องการทรัพยากรทั้งด้านบุคลากรและเครื่องมือที่เหมาะสม และวางแผนการพัฒนาให้ระบบบริการรังสีรักษามีมาตรฐานและความปลอดภัยมากขึ้น

สำหรับประเด็นความต้องการด้านรังสีรักษา เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้มีใช้การศึกษาที่เก็บข้อมูล จากชุมชน (community survey) แต่เป็นการศึกษาที่เก็บข้อมูลความต้องการของผู้ป่วยที่สามารถเข้าถึงบริการด้านรังสีรักษา ทำให้ไม่สามารถทราบข้อมูลความต้องการบริการด้านรังสีรักษาที่แท้จริง (real need) ของผู้ป่วยโรคมะเร็ง เนื่องจากจะไม่ทราบจำนวนของผู้ป่วยที่ทนทุกข์ทรมานอยู่ที่บ้านโดยไม่สามารถเข้าถึงบริการได้ อย่างไรก็ตาม ข้อมูลการให้บริการของหน่วยรังสีรักษาเป็นความต้องการของผู้ป่วยรังสีรักษาที่เป็นลักษณะ expressed need และ เป็น health care utilization ซึ่งสามารถสะท้อนความต้องการบริการด้านรังสีรักษาได้ในระดับหนึ่ง และจากข้อมูลความต้องการ การด้านรังสีในการวิจัยครั้งนี้พบว่า ระบบบริการรังสีรักษาในปัจจุบันยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการที่สามารถเข้าถึงบริการได้อย่างมีคุณภาพและเป็นธรรม

ในประเด็นการเข้าถึงบริการด้านรังสีรักษา จากข้อมูลการให้บริการของหน่วยรังสีรักษา และการสัมภาษณ์ภูมิปัญญาของผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในหน่วยรังสีรักษา พบว่า การเข้าถึงบริการรังสีรักษาของผู้ป่วยยังอยู่ในสภาพที่มีความไม่เท่าเทียมกันระหว่างจังหวัดที่มีหน่วยรังสีรักษาตั้งอยู่กับจังหวัดรอบนอก โดยหน่วยรังสีรักษาส่วนใหญ่จะทำหน้าที่ให้บริการกับผู้ป่วยโรคมะเร็งในจังหวัดที่หน่วยรังสีรักษานั้นตั้งอยู่หรือจังหวัดรอบข้างเป็นส่วนใหญ่ ขณะที่จังหวัดรอบนอกของหน่วยรังสีรักษาบางแห่งมีขนาดใกล้เคียงกับจังหวัดที่หน่วยรังสีรักษาตั้งอยู่ ดังนั้น จึงไม่ควรมีความแตกต่างในอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งระหว่างจังหวัดมากนัก แต่จากข้อเท็จจริงพบว่า มีจำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งที่เข้าถึงบริการของหน่วยรังสีรักษาได้น้อยกว่า ในขณะเดียวกัน หน่วยรังสีรักษาที่มีจำนวนมากในเขตกรุงเทพมหานครซึ่งเป็นหน่วยรังสีรักษาระดับก้าวหน้าและมีเทคโนโลยีระดับสูงส่วนใหญ่ให้บริการกับผู้ป่วยที่มีภูมิลำเนาอยู่ในภาคกลางและกรุงเทพมหานครเช่นเดียวกัน ข้อมูลดังกล่าวจึงสะท้อนถึงสภาพความไม่เป็นธรรมในการเข้าถึงระบบบริการและทรัพยากรด้านรังสีรักษาของผู้ป่วยโรคมะเร็งในประเทศไทย โดยเฉพาะผู้ป่วยในจังหวัดห่างไกล (remote province) จากหน่วยรังสีรักษา จะมีโอกาสเข้าถึงและใช้บริการค่อนข้างน้อยกว่า ทั้งนี้ในปี 2545 คนไทยทุกคนมีหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว นั้นหมายความว่า อุปสรรคในการเข้าถึงบริการรังสีรักษา เช่น รายจ่ายอื่นๆ ที่ผู้ป่วยและญาติจะต้องแบกรับ ค่าเดินทางในการมารับบริการหลายเที่ยว ค่ากินอยู่ ค่าที่พัก และค่าใช้จ่ายอื่นๆ เป็นอุปสรรคสำคัญในการเข้าถึงบริการด้านรังสีรักษา ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้ พบหลักฐานที่สนับสนุนคือ ผู้ป่วยประมาณร้อยละ 6 ต้องจ่ายค่าเดินทางมากกว่า 1,000 บาทต่อครั้งในการมารับบริการด้านรังสีรักษา

ความไม่เสมอภาคในการเข้าถึงบริการรังสีรักษาเกิดขึ้นเนื่องจากรัฐไม่มีนโยบายในการอุดหนุนค่าเดินทางในการเข้ามารับการรักษาพยาบาล ค่ายานพาหนะหรือค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้แก่ผู้ป่วยโรคมะเร็ง ภาระทางการเงินเหล่านี้ตกเป็นความรับผิดชอบของผู้ป่วยและครอบครัวทั้งหมด หรือโรงพยาบาลบางแห่งอาจจะอาศัยกลไกที่ไม่เป็นทางการ เช่น เงินช่วยเหลือบางส่วนจากมูลนิธิ หรือใช้ระบบสังเคราะห์สังเคราะห์ของโรงพยาบาล การสร้างบ้านพักให้แก่ผู้ป่วยและญาติชั่วคราวในระหว่างการฉายแสง เป็นต้น ซึ่งมาตรการเหล่านี้ไม่ได้เป็นการสร้างหลักประกันให้กับผู้ป่วยโรคมะเร็งซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ มีเศรษฐกิจยากจนและไม่ได้ประกอบอาชีพสามารถเข้าถึงบริการด้านรังสีรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นธรรม ดังนั้น นโยบายที่ช่วยเหลือให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพโดยจัดอุปสรรคทางด้านกายภาพและอุดหนุนงบประมาณในการเดินทางและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ของผู้ป่วยน่าจะมีประสิทธิภาพมากกว่าการลงทุนเพิ่มจำนวนของหน่วยรังสีรักษา

การกระจายหน่วยรังสีรักษาให้ประชาชนสามารถเข้าถึงมากขึ้น เช่น นโยบายการจัดสร้าง ศูนย์ควบคุมป้องกันโรคมะเร็ง 6 แห่งทั่วประเทศของกรมการแพทย์ที่ผ่านมา พบว่า เป็นผลเสีย มากกว่าผลดี กล่าวคือ ในสถานการณ์ที่ทรัพยากรมีความจำกัด ทำให้ศูนย์ฯ เหล่านั้นไม่สามารถ เข้าถึงเกณฑ์คุณภาพและมาตรฐานที่พึงจะเป็นได้ โดยเฉพาะในด้านกำลังคน ในขณะเดียวกัน การ จัดตั้งศูนย์โดยขาดการวางแผนกำลังคนให้สอดคล้องกัน ทำให้ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรทวี ความรุนแรงมากขึ้น ข้อมูลเชิงประจักษ์ในการศึกษาค้างนี้คือ คนจนยังไม่สามารถเข้าถึงบริการรังสี รักษาที่มีคุณภาพได้ ทั้งๆ ที่มีการสร้างศูนย์ควบคุมป้องกัน โรคมะเร็งเพิ่มขึ้นอีก 6 แห่ง

การศึกษาในครั้งนี้ พบว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งส่วนใหญ่มีอายุค่อนข้างมาก มีเศรษฐกิจที่ค่อนข้างยาก จนและไม่ได้ประกอบอาชีพเป็นส่วนใหญ่ การได้รับบริการจากระบบหลักประกัน สุขภาพจะมี ความสำคัญเป็นอย่างมากต่อผู้ป่วยกลุ่มนี้ ดังนั้น การกระจายหลักประกันสุขภาพของ รัฐให้ครอบคลุมประชาชนกลุ่มผู้สูงอายุและกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีความจำเป็นในการเข้ารับ บริการด้านรังสีรักษาจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครซึ่งการศึกษา นี้พบว่า เป็นพื้นที่ที่มีสัดส่วนของผู้ป่วยที่ไม่มีระบบประกันสุขภาพมากที่สุด นอกจากนี้ การ อุดหนุนภาระค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยในการเดินทางมารับบริการรังสีรักษา การสนับสนุนด้านการเงิน หรือการจ่ายเงินทดแทนอย่างเพียงพอของระบบหลักประกันสุขภาพให้กับสถานพยาบาลหรือหน่วย รังสีรักษา จะเป็นปัจจัยสำคัญส่วนหนึ่งที่มีผลต่อการเข้าถึงและคุณภาพของบริการที่ผู้ป่วยจะได้รับ

ในด้านแพทย์รังสีรักษา จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า แพทย์สาขารังสีรักษาเป็นสาขาที่ขาด แรงจูงใจใน การศึกษาต่อเฉพาะทางของแพทย์ เนื่องจากไม่เป็นที่นิยมและสามารถทำเวชปฏิบัติ ส่วนตัวได้ยาก จากการสำรวจในปัจจุบันพบว่าแพทย์รังสีรักษาทำเวชปฏิบัติส่วนตัวร้อยละ 31 โดย ทั้งหมดเป็นแพทย์รังสีรักษาที่อยู่ในกรุงเทพมหานคร ดังนั้น การแก้ไขปัญหาเรื่องแรงจูงใจและ ค่าตอบแทนสำหรับแพทย์รังสีรักษาที่ปฏิบัติงานอยู่ในส่วนภูมิภาคจึงเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องแก้ไข นอกจากนี้ การแก้ปัญหาโดยการวางแผนด้านกำลังคนและการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลที่มีอยู่ อย่างเป็นระบบโดยให้มีจำนวน คุณภาพและการกระจายตัวของบุคลากรที่เหมาะสม จะสามารถ แก้ไขสภาพปัญหาในระบบบริการรังสีรักษาได้ในระยะยาว

ประเด็นทางด้านนโยบายที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ ไม่ควรมีการตั้งหน่วยรังสีรักษาแบบ โดดๆ โดยขาดการประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขอื่นหรือขาดความพร้อมในการ ให้บริการอย่างรอบด้านแบบศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคมะเร็งของกรมการแพทย์อีกต่อไป ทั้งนี้ เนื่องจากข้อเท็จจริงของการศึกษาค้างนี้พบว่า นโยบายดังกล่าวก่อให้เกิดผลเสียมากกว่าผลดี ลักษณะ การให้บริการรักษาโรคมะเร็งจำเป็นต้องอาศัยบุคลากรแบบสหวิชาชีพและ โครงสร้างอื่นๆ ขึ้นมา

รองรับเพื่อให้สามารถให้บริการได้อย่างครอบคลุมและรอบด้าน การจัดตั้งศูนย์เฉพาะทางด้านโรคมะเร็งโดยขาดการวางแผนด้านกำลังคนและขาดการประสานกับหน่วยงานอื่น จะทำให้เกิดปัญหาขึ้นดังที่ประสบอยู่ในปัจจุบัน

สรุปผลการศึกษา

การศึกษานี้ได้ใช้วิธีการศึกษาปริมาณผู้ป่วยที่เข้ารับบริการด้านรังสีรักษาเป็นตัวกำหนดปริมาณความต้องการด้านรังสีรักษา ซึ่งสามารถสะท้อนความต้องการด้านรังสีรักษาได้ในรูปแบบหนึ่ง การศึกษาในครั้งนี้สามารถสรุปได้ว่า ระบบบริการรังสีรักษาในปัจจุบันของประเทศไทยอยู่ในสภาพที่มีความขาดแคลนทรัพยากรบุคคลเป็นอย่างมากทั้งแพทย์รังสีรักษาและนักฟิสิกส์การแพทย์ โดยสถานการณ์ความขาดแคลนดังกล่าวมีความรุนแรงในหน่วยรังสีรักษาสังกัดกระทรวงสาธารณสุข สถานการณ์ขาดแคลนบุคลากรจะไม่คลี่คลายตัวในช่วงระยะ 2-3 ปีข้างหน้าและมีแนวโน้มที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพและความปลอดภัยในการให้บริการด้านรังสีรักษากับผู้ป่วยโรคมะเร็ง นอกจากนี้ ระบบบริการรังสีรักษายังมีการกระจายของทรัพยากรบุคคลและเครื่องมือที่ไม่เหมาะสม ขาดการวางแผนการพัฒนาระบบงานรังสีรักษาในภาพรวมของประเทศ สภาพผู้ป่วยในปัจจุบันส่วนหนึ่งยังไม่สามารถเข้าถึงบริการด้านรังสีรักษาที่มีคุณภาพได้อย่างเพียงพอและส่วนหนึ่งยังต้องแบกรับภาระค่าใช้จ่ายในการตรวจรักษาและค่าเดินทาง ทั้งนี้เนื่องจากความไม่ครอบคลุมของหลักประกันสุขภาพ การกระจายตัวที่ไม่เหมาะสมของหน่วยรังสีรักษา ทำให้เกิดอุปสรรคในด้านกายภาพ ภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาและการเดินทางเพื่อเข้าถึงบริการสุขภาพ การแก้ไขปัญหาต้องอาศัยนโยบายในการแก้ไขปัญหาทั้ง demand และ supply side ซึ่งหมายถึง นโยบายลดอุปสรรคในการเข้าถึงบริการรังสีรักษาของผู้ป่วยโรคมะเร็งทั้งในด้านกายภาพและภาระทางการเงิน การประสานงานเพื่อวางแผนในการแก้ไขปัญหาทั้งจำนวนและการกระจายของบุคลากรและเครื่องมือรังสีรักษาในระยะสั้นและระยะยาว โดยมีเป้าหมายเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการด้านรังสีรักษาที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึง โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีเศรษฐฐานะยากจน

หัวข้อการวิจัยที่ควรทำเพิ่มเติม

1. การศึกษาเรื่อง real health care needs และ cancer incidence ของผู้ป่วยโรคมะเร็งในแต่ละชุมชน
2. ประเมิน cost-effectiveness และ cost-benefit ของบริการด้านรังสีรักษาแต่ละประเภทกับผู้ป่วยโรคมะเร็งแต่ละตำแหน่งและแต่ละระยะ เพื่อเป็นข้อมูลตัดสินใจในการลงทุนและการกระจายทรัพยากรสุขภาพในอนาคต
3. ผลกระทบของนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ากับความเปลี่ยนแปลงในระบบบริการด้านรังสีรักษาที่ผู้ป่วยมะเร็งได้รับ
4. ธรรมชาติการทำงานและเส้นทางชีวิตของนักฟิสิกส์การแพทย์ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ซึ่งเป็นบุคลากรสาขาหนึ่งที่มีความจำเป็นในการให้บริการด้านรังสีรักษาและมีความขาดแคลนเป็นอย่างมาก ว่าอัตราการผลิตในปัจจุบันเพียงพอหรือไม่ อย่างไร นักฟิสิกส์การแพทย์ที่สำเร็จการศึกษาแล้ว ส่วนใหญ่ไปประกอบอาชีพอะไร ที่ไหน มีลักษณะของปัญหาและอุปสรรคในการทำงานอย่างไร

บรรณานุกรม

1. Mc Pake B, Kumaranayake L, Normand C. *Health Economics: an International Perspective*. London, 2002.
2. สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ, บรรณาธิการ. การสาธารณสุขไทย พ.ศ. 2540-2541. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2543.
3. Deerasamee S, Martin N, Sontipong S et al. *Cancer in Thailand Vol. 2, 1992-1994. IARC Technical Report No.34*. National Cancer Institute, Department of Medical Services, Ministry of Public Health. Thailand, 1999.
4. คณะกรรมการจัดการประชุมการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ . *แผนการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ ในช่วงของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544)*. คณะกรรมการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ. กรุงเทพมหานคร : เรือนแก้วการพิมพ์, 2542.
5. Burden of disease study ,Ministry of Public Health.
6. Martin N, Santipong S, Chindavijak K, Voottiprux V and Deerasamee S. *Cancer Incidence in Bangkok 1993-1997*. Cancer Research Foundation for National Cancer Institute. National Cancer Institute, Department of Medical Services, Ministry of Public Health, Thailand . Nonthaburi. 2001.
7. Perez C.A. and Brady L.W. *Principles and practice of Radiation Oncology*. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1998.
8. ภูษิต ประทองสาย, ศรีเพ็ญ ดันติเวสส, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. การศึกษาเพื่อประเมินความเหมาะสมในการนำเครื่องฉายรังสีโปรตอนเพื่อใช้สำหรับการรักษาโรคมะเร็งในประเทศไทย. โครงการเมธีวิจัยอาวุโส ด้านเศรษฐศาสตร์และการคลังสาธารณสุข สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. วารสารสำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข ปีที่ 4 ฉบับที่ 3-4 กรกฎาคม-ธันวาคม 2544.
9. คำตั้งแต่งตั้งคณะกรรมการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ
10. Bradshaw J. *A Taxonomy of Social Need*. In Mac Lachlan G (Ed) (1972): *Problems and Progress in Medical Care*: Oxford University Press, 1972.
11. Gulliford, M., Morgan, M., Hughes, D., Beech, R., Figeroa-Munoz, J., Gibson, B., Hudson, M., Arumugam, C., Connell, P., Mohiddin, A. and Sedgwick, J. (2001). *Access to Health Care*. London, King's College: 19-21.

12. California Health Care Foundation. (2000). Improving Oral Health Care Systems in California: A Report of the California Dental Access Project. San Francisco, The Center for the Health Professions: 3/3-3/4.
13. Vatanasapt V, Martin N, Sriplung H, Chindavijak K, Sontipong S, Sriamporn S, Parkin DM, Ferlay J. Cancer in Thailand 1988-1991. IARC Technical Report No. 16. National Cancer Institute, Department of Medical Services, Ministry of Public Health. Thailand, 1993.
14. letter from Chiang Mai RTU to Lampang RTU (Vicharn's letter)
15. Fallowfield L. The Quality of Life: the missing measurement in health care.1993. Printed by Souvenir Press (E & A) Ltd., London.
16. Chonsook W. *A study on health service seeking process of women with cervical cancer in Bangkok*. Faculty of Nursing Mahidol University *Dissertation Thesis* (M.N.S. (Adult Nursing)-Mahidol University, 1997.
17. มุลินธิสารณสุขแห่งชาติ. รายงานการประชุมเพื่อระดมความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะต่อร่างผลการศึกษการจัดระบบบริการด้านรังสีรักษากับความต้องการและการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยโรคมะเร็งในประเทศไทยปี 2545. กรุงเทพมหานคร. 2545.

ภาคผนวก 1

รายชื่อหน่วยรังสีรักษาในภาครัฐและเอกชนที่จะดำเนินการสุ่มสัมภาษณ์ผู้ป่วย
จำนวนร้อยละ 10 ของจำนวนผู้ป่วยใหม่ปี 2542

ลำดับ	หน่วยรังสีรักษา	ภาค	จำนวนแบบสอบถามผู้ป่วยรังสีรักษา
1	สถาบันมะเร็งแห่งชาติ	กทม.	107
2	รพ.ศรีนครินทร์ ขอนแก่น	อีสาน	116
3	รพ.จุฬาลงกรณ์	กทม.	105
4	รพ.รามธิบดี	กทม.	205
5	ศูนย์ฯ ลำปาง	เหนือ	57
6	รพ.สวนดอก เชียงใหม่	เหนือ	176
7	รพ.พระมงกุฎฯ	กทม.	54
8	ศูนย์ฯ ลพบุรี	กลาง	97
9	ศูนย์ฯ ชลบุรี	ตะวันออก	95
10	ศูนย์ฯ อุดรธานี	อีสาน	52
11	รพ.มหาสารคามรราชสีมา	อีสาน	61
12	รพ.วชิระ	กทม.	43
13	ศูนย์ฯ อุบลราชธานี	อีสาน	70
14	รพ.ธัญบุรี	กลาง	20
15	รพ.ภูมิพล	กทม.	56
16	รพ.ธนบุรี	กทม. (เอกชน)	28
17	รพ.สมิตติเวช	กทม. (เอกชน)	10
18	รพ.ราชวิถี	กทม.	78
19	รพ.ศิริราช	กทม.	147
20	รพ.สงขลานครินทร์	ใต้	115
21	ศูนย์มะเร็ง (กทม.)	กทม. (เอกชน)	24
22	ศรีสยาม	กทม. (เอกชน)	10
23	บำรุงราษฎร์	กทม. (เอกชน)	17
24	ศูนย์ฯ พิษณุโลก	เหนือ (เอกชน)	7
25	ศูนย์ฯ สุราษฎร์	ใต้	ไม่มีข้อมูล
รวมทั้งหมด			1,750

ภาคผนวก 2

การสำรวจข้อมูลผู้ป่วย

เรื่อง ความต้องการด้านรังสีรักษา การจัดระบบบริการและการเข้าถึงบริการ
ด้านรังสีรักษาของผู้ป่วยโรคมะเร็งในประเทศไทย

ใบอนุญาตในการตอบแบบสัมภาษณ์

(ผู้สัมภาษณ์ : อ่านข้อความแนะนำตัวต่อไปนี้) ดิฉัน (กระผม) ชื่อ

.....

ปฏิบัติงานเป็นผู้ช่วยนักวิจัย สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ ซึ่งเป็นหน่วยงานหนึ่งในกระทรวงสาธารณสุข ทำหน้าที่ในการศึกษาวิจัยระบบสุขภาพ ขณะนี้กำลังทำการสำรวจข้อมูลเรื่อง “ความต้องการด้านรังสีรักษา การจัดระบบบริการและการเข้าถึงบริการด้านรังสีรักษาของผู้ป่วยโรคมะเร็งในประเทศไทย” เพื่อประเมินความต้องการด้านรังสีรักษาเปรียบเทียบกับทรัพยากรด้านรังสีรักษาที่มีอยู่ในปัจจุบันทั้งในด้านความเพียงพอและความเหมาะสมในการกระจาย รวมทั้งลักษณะทางด้านเศรษฐกิจสังคม การเข้าถึงบริการด้านรังสีรักษา และระบบประกันสุขภาพของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่เข้ารับบริการด้านรังสีรักษา ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาบริการด้านรังสีรักษาในอนาคต สำหรับการศึกษารั้งนี้ ดำเนินการโดย นพ. ภูมิธ ปรองคสาข นักวิจัยของสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ โดยได้รับการสนับสนุนจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขและมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ ซึ่งข้อมูลลักษณะด้านเศรษฐกิจสังคมของผู้ป่วยที่เข้ารับบริการด้านรังสีรักษา จะเป็นข้อมูลสำคัญที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับการแก้ไขปัญหาต่อไป

ดังนั้น การให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ของท่าน จะมีผลต่อการกำหนดนโยบายที่สำคัญด้านรังสีรักษาในอนาคต ทั้งนี้ ข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บไว้เป็นความลับและนำไปใช้ในการวิเคราะห์ผลของการวิจัยเพียงเท่านั้น

ทั้งนี้ ระหว่างการสัมภาษณ์ หากคำถามใดที่ท่านไม่สบายใจหรือไม่สะดวกใจที่จะตอบ ท่านสามารถที่จะไม่ตอบได้ และท่านสามารถหยุดการตอบคำถามได้ตลอดเวลา การสัมภาษณ์จะใช้เวลาทั้งหมดประมาณ 30 นาที

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้ว ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจวัตถุประสงค์ และเงื่อนไข
ทั้งหมด และยินดีที่จะตอบคำถามการสัมภาษณ์เรื่อง “ความต้องการด้านรังสีรักษา การ
จัดระบบบริการและการเข้าถึงบริการด้านรังสีรักษาของผู้ป่วยโรคมะเร็งในประเทศไทย” ด้วย
ความสมัครใจ

อนุญาตให้สัมภาษณ์ได้

ลงชื่อ.....ผู้ยินยอม
(.....)

ลงชื่อ.....พยาน
(.....)

ลงชื่อ.....พยาน
(.....)

(วันที่..... เดือน..... พ.ศ. 2545)

No.....

ประเด็นในการเก็บข้อมูลสำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็ง

เพื่อการศึกษาในเรื่อง Cancer Facilities Planning

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย - ชื่อ-ชื่อสกุล..... - เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง - อายุ.....ปี ภูมิลำเนา(ที่อยู่ปัจจุบัน)..... - เลขทะเบียนผู้ป่วย (HN).....
2. ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม และครอบครัว - อาชีพ ☐ ค้าขาย ☐ รับราชการ ☐ รัฐวิสาหกิจ ☐ ทำธุรกิจส่วนตัว ☐ เกษตรกร ☐ รับจ้าง ☐ ไม่ได้ประกอบอาชีพ ☐ อื่นๆ(ระบุ)..... - รายได้ต่อเดือน ☐ ไม่มีรายได้ ☐ น้อยกว่า 5,000 บาท ☐ 5,001-10,000 บาท ☐ 10,001-15,000 บาท ☐ 15,001-20,000 บาท ☐ มากกว่า 20,000 บาท - ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว ☐ ยากจน ☐ พอมีพอใช้ ☐ ปานกลาง ☐ ฐานะดี - ท่านมีระบบประกันสุขภาพอะไรบ้าง ☐ ไม่มี ☐ มี (ระบุ).....
3. ประวัติด้านการเจ็บป่วย - สถานพยาบาลแห่งแรกที่ท่านเข้ารับการตรวจ เกี่ยวกับการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็ง คือ..... - ท่านได้รับการรักษาอย่างไรบ้าง..... - แพทย์บอกท่านว่าเป็นอะไร..... - ตั้งแต่เมื่อไหร่..... - ท่านมาที่สถานพยาบาลแห่งนี้จากการส่งต่อหรือไม่ ถ้าใช่เพราะสาเหตุอะไร ☐ ไม่ใช่ เพราะ..... ☐ ใช่ เพราะ..... - ท่านเริ่มเข้ารับการรักษาที่สถานพยาบาลแห่งนี้ตั้งแต่เมื่อไหร่..... - ท่านเคยขาดการติดต่อหรือหยุดการรักษาด้วยตนเองหรือไม่ ถ้าเคยโปรดระบุสาเหตุ ☐ ไม่เคย ☐ เคย เพราะ.....

4. ลักษณะของการให้บริการ

- โปรดอธิบายวิธีการ และลักษณะของการรักษาที่ได้รับจากสถานพยาบาลแห่งนี้

.....

.....

.....

- ระยะเวลาในการรอคิวเพื่อการรักษาในครั้งแรก ตั้งแต่ตรวจพบจนกระทั่งแพทย์นัด

.....

- ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการรักษาแต่ละครั้ง

- ค่ายา.....บาท
- ค่าตรวจรักษา.....บาท
- ค่าบริการทางการแพทย์อื่นๆ.....บาท
- ค่าเดินทาง.....บาท
- ค่าอาหารและที่พัก.....บาท
- ค่าใช้จ่ายของญาติที่มาดูแล.....บาท
- ค่าใช้จ่ายอื่นๆ.....บาท

- ท่านสามารถใช้บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง) ได้หรือไม่

☐ ได้ ☐ ไม่ได้เพราะ.....

- ท่านคิดว่าโครงการ 30 บาทมีผลกระทบต่อบริการที่ท่านได้รับหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

5. การดูแลรักษาที่บ้าน

- เมื่ออยู่บ้านบุคคลที่ดูแลรักษาท่านคือใคร.....
- ลักษณะการดูแลรักษาที่บ้านโดยครอบครัวของท่านเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

6. ทศนะคติต่อระบบบริการในปัจจุบัน

- ทศนะคติของท่านต่อการให้บริการรักษาระยะเร่งในปัจจุบันเป็นอย่างไร ในด้านต่อไปนี้
ความพึงพอใจ

☐ ไม่มีความพึงพอใจเลย

☐ พึงพอใจน้อย

☐ พึงพอใจปานกลาง

☐ พึงพอใจอย่างมาก

คุณภาพ

☐ ไม่มีคุณภาพเลย

☐ มีคุณภาพน้อย

☐ มีคุณภาพปานกลาง

☐ มีคุณภาพดีมาก

ความเพียงพอในการให้บริการ

☐ ไม่มีความเพียงพอ

☐ มีความเพียงพอแล้ว

อัตราค่าบริการ

☐ ราคาถูก

☐ ราคาสมเหตุสมผล

☐ ราคาแพง

ระยะเวลาในการรอคอย

☐ ไม่นานมาก

☐ พอสมควร

☐ รอนานมาก

อื่นๆ (ระบุ)

- บุคลากรในสถานพยาบาลนี้ มีการให้ความรู้ การนัดหมายติดตาม การเอาใจใส่ หรือการ
ทำความเข้าใจมากน้อยเพียงใด

ด้านการให้ความรู้

☐ ไม่มีการให้ความรู้เลย

☐ มีการให้ความรู้ในบางครั้ง

☐ มีการให้ความรู้เมื่อสอบถามเท่านั้น

☐ มีการให้ความรู้อย่างสม่ำเสมอ

ด้านการนัดหมายติดตาม

☐ ไม่มีการนัดหมายติดตามผลเลย

☐ มีการนัดหมายติดตามผลในบางครั้ง

☐ มีการนัดหมายติดตามผลอย่างสม่ำเสมอ

ด้านการเอาใจใส่ดูแล

☐ ขาดการเอาใจใส่ดูแล

☐ มีการเอาใจใส่ดูแลเพียงบางครั้ง

☐ มีการเอาใจใส่ดูแลอย่างสม่ำเสมอ

- สิ่งที่ท่านคิดว่าน่าจะมีการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขในระบบการรักษาโรคระยะเร่งในปัจจุบัน
คือ.....

- ข้อเสนอแนะอื่น ๆ.....

ขอขอบพระคุณ ในการกรุณาตอบแบบสัมภาษณ์

คณะผู้จัดทำ

ภาคผนวก 3

การสำรวจข้อมูลแพทย์

เรื่อง ความต้องการด้านรังสีรักษา การจัดระบบบริการและการเข้าถึงบริการ
ด้านรังสีรักษาของผู้ป่วยโรคมะเร็งในประเทศไทย

เอกสารแนะนำสำหรับแพทย์รังสีรักษา

การศึกษาวิจัยเรื่อง “ความต้องการด้านรังสีรักษา การจัดระบบบริการและการเข้าถึงบริการด้านรังสีรักษาของผู้ป่วยโรคมะเร็งในประเทศไทย” เป็นโครงการศึกษาที่สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ ร่วมกับมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ ได้ดำเนินการขึ้น โดยได้รับการสนับสนุนจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความต้องการด้านรังสีรักษาเปรียบเทียบกับทรัพยากรด้านรังสีรักษาที่มีอยู่ในปัจจุบันทั้งในด้านความเพียงพอและความเหมาะสมในการกระจาย รวมทั้งลักษณะการทำงานของแพทย์รังสีรักษาและปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนจัดสรรทรัพยากร และเพื่อแก้ไขปัญหาทางบริการด้านรังสีรักษาในอนาคต สำหรับการศึกษาครั้งนี้ ข้อมูลลักษณะการทำงานของแพทย์รังสีรักษาและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาด้านรังสีรักษา จะเป็นข้อมูลสำคัญที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับการแก้ไขปัญหาต่อไป

ดังนั้น การให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ของท่าน จะมีผลต่อการกำหนดนโยบายที่สำคัญด้านรังสีรักษาในอนาคต ทั้งนี้ ข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บไว้เป็นความลับและนำไปใช้ในการวิเคราะห์ผลของการวิจัยเพียงเท่านั้น

ทั้งนี้ หากคำถามใดที่ท่านไม่สะดวกใจที่จะตอบ ท่านสามารถเลือกที่จะไม่ตอบก็ได้

ทางคณะผู้ทำการศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งในความร่วมมือจากท่าน และหากท่านมีข้อสงสัยประการใด กรุณาติดต่อนักวิจัยหลักหรือผู้ช่วยนักวิจัยหลักตามสถานที่ติดต่อทำแบบสอบถามได้ตลอดเวลา

ขอขอบพระคุณล่วงหน้าในความร่วมมือ

คณะผู้วิจัย

ภาคผนวก 4

แบบสำรวจข้อมูลปริมาณงานและทรัพยากรของหน่วยรังสีรักษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- ชื่อ-สกุล ของผู้ตอบแบบสอบถาม..... [...]

ตำแหน่ง..... [...]

เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้.....เบอร์โทรสาร.....

E-mail address:.....
- ชื่อหน่วยรังสีรักษา..... [...]

สถานที่ตั้ง.....อำเภอ.....จังหวัด.....

.....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลผลการปฏิบัติงานในภาพรวม 4 ปี ย้อนหลัง (ปีงบประมาณ 2541-2544)

- จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการบำบัดด้วยรังสีรักษาในภาพรวม 4 ปี ย้อนหลัง (ปีงบประมาณ 2541-2544)

จำนวนของผู้ป่วยที่เข้ารับการบำบัดด้วยรังสีรักษา	ปี 2541 (คน)		ปี 2542 (คน)		ปี 2543 (คน)		ปี 2544 (คน) ถึง 30 กย. 44	
	นอก	ใน	นอก	ใน	นอก	ใน	นอก	ใน
1. จำนวนผู้ป่วยใหม่โรคมะเร็งเพศชาย								
2. จำนวนผู้ป่วยใหม่โรคมะเร็งเพศหญิง								
3. จำนวนผู้ป่วยใหม่โรคมะเร็งรวมทั้งหมด (1+2)								
4. จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มาตรวจหลังการ รักษาเพื่อติดตามผล (ผู้ป่วยเก่า)								

- จำนวนของผู้ป่วยรายใหม่จำแนกตามชนิดของโรคมะเร็งที่พบบ่อยมากที่สุด 5 อันดับแรกและมารับการบำบัดที่หน่วยรังสีรักษา 4 ปี ย้อนหลัง

ปี 2541	ปี 2542	ปี 2543	ปี 2544
1. มะเร็งปากมดลูก จำนวน.....คน	1. มะเร็งปากมดลูก จำนวน.....คน	1. มะเร็งปากมดลูก จำนวน.....คน	1. มะเร็งปากมดลูก จำนวน.....คน
2. มะเร็งเต้านม จำนวน.....คน	2. มะเร็งเต้านม จำนวน.....คน	2. มะเร็งเต้านม จำนวน.....คน	2. มะเร็งเต้านม จำนวน.....คน
3. มะเร็งปอด จำนวน	3. มะเร็งปอด จำนวน	3. มะเร็งปอด จำนวน	3. มะเร็งปอด จำนวน

ปี 2541	ปี 2542	ปี 2543	ปี 2544
.....คน	คน	คน	คน
4 (อื่นๆ)..... จำนวน.....คน	4 (อื่นๆ)..... จำนวน.....คน	4 (อื่นๆ)..... จำนวน.....คน	4 (อื่นๆ)..... จำนวน.....คน
5.(อื่นๆ)..... จำนวน.....คน	5.(อื่นๆ)..... จำนวน.....คน	5.(อื่นๆ)..... จำนวน.....คน	5.(อื่นๆ)..... จำนวน.....คน

5. จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งรายใหม่ที่ได้รับการบำบัดที่หน่วยรังสีรักษา จำแนกตามจังหวัดที่อยู่ 3 ปี ย้อนหลัง

จังหวัดที่อยู่ของผู้ป่วย* ปี 2542 (คน)	จังหวัดที่อยู่ของผู้ป่วย* ปี 2543 (คน)	จังหวัดที่อยู่ของผู้ป่วย* ปี 2544 (คน)
1. จังหวัด.....จำนวน.....คน	1. จังหวัด.....จำนวน.....คน	1. จังหวัด.....จำนวน.....คน
2. จังหวัด.....จำนวน.....คน	2. จังหวัด.....จำนวน.....คน	2. จังหวัด.....จำนวน.....คน
3. จังหวัด.....จำนวน.....คน	3. จังหวัด.....จำนวน.....คน	3. จังหวัด.....จำนวน.....คน
4. จังหวัด.....จำนวน.....คน	4. จังหวัด.....จำนวน.....คน	4. จังหวัด.....จำนวน.....คน
5. จังหวัด.....จำนวน.....คน	5. จังหวัด.....จำนวน.....คน	5. จังหวัด.....จำนวน.....คน
6. จังหวัด.....จำนวน.....คน	6. จังหวัด.....จำนวน.....คน	6. จังหวัด.....จำนวน.....คน
7. จังหวัด.....จำนวน.....คน	7. จังหวัด.....จำนวน.....คน	7. จังหวัด.....จำนวน.....คน
8. จังหวัด.....จำนวน.....คน	8. จังหวัด.....จำนวน.....คน	8. จังหวัด.....จำนวน.....คน
9. จังหวัด.....จำนวน.....คน	9. จังหวัด.....จำนวน.....คน	9. จังหวัด.....จำนวน.....คน
10. จังหวัด.....จำนวน.....คน	10. จังหวัด.....จำนวน.....คน	10. จังหวัด.....จำนวน.....คน

หมายเหตุ * หมายถึง ที่อยู่ที่ใช้พักอาศัยจริงในปัจจุบัน

ส่วนที่ 3 ทรัพยากรด้านบุคลากร* (นับผู้ปฏิบัติงานจริงในงานนั้นๆ)

ประเภทของบุคลากร	ทำงานเต็มเวลา (Full time) (คน)	ทำงานเป็นช่วงเวลา (Part time)** (คน)
● แพทย์รังสีรักษา		
● แพทย์รังสีวินิจฉัย		
● แพทย์เวชศาสตร์นิวเคลียร์		
● แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป		
● นักฟิสิกส์การแพทย์		
● Dosimetrist		
● นักรังสีเทคนิค (วุฒิปริญญาตรี)		
● พนักงานรังสีเทคนิค (วุฒิประกาศนียบัตร)		

ประเภทของบุคลากร	ทำงานเต็มเวลา (Full time) (คน)	ทำงานเป็นช่วงเวลา (Part time)** (คน)
• วิศวกร		
• นักเวชศาสตร์นิวเคลียร์		
• พยาบาล		
• เจ้าหน้าที่อื่นๆ.....		
• เจ้าหน้าที่อื่นๆ.....		
รวมทั้งหมด		

หมายเหตุ * นับผู้ที่ปฏิบัติงานจริง

** ทำงานเป็นช่วงเวลา (Part time) หมายถึง มีชั่วโมงทำงานไม่เกิน 20 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ส่วนที่ 4. ทรัพยากรเครื่องมือรังสีรักษาที่สำคัญและอยู่ในสภาพใช้งานได้

เครื่องมือด้านรังสีรักษา	ยี่ห้อ / รุ่นของเครื่อง	ปีที่ได้มา (พ.ศ.)
1. เครื่องฝังแร่ ชนิด LDR	1.	
	2.	
2. เครื่องฝังแร่ชนิด HDR	3.	
	4.	
3. เครื่อง Cobalt-60	5.	
	6.	
4. เครื่องเร่งอนุภาค LINAC	7.	
	8.	

6. จำนวนครั้งที่ให้บริการต่อเครื่องมือรังสีรักษาแต่ละประเภท จำแนกเป็นในเวลาและนอกเวลาทำการ 4 ปีย้อนหลัง

เครื่องมือด้านรังสีรักษา	จำนวนครั้งที่ให้บริการ ปี2541		จำนวนครั้งที่ให้บริการ ปี2542		จำนวนครั้งที่ให้บริการ ปี2543		จำนวนครั้งที่ ให้บริการ ปี2544	
	ในเวลา ทำการ	นอกเวลา ทำการ	ในเวลา ทำการ	นอกเวลา ทำการ	ในเวลา ทำการ	นอกเวลา ทำการ	ในเวลา ทำการ	นอกเวลา ทำการ
1. เครื่องฝังแร่ LDR								
2. เครื่องฝังแร่ HDR								
3. เครื่อง Cobalt – 60								
4. เครื่องเร่งอนุภาค LINAC								

7. ลักษณะและชนิดของโรคมะเร็ง 3 อันดับแรก ที่มาใช้บริการจากเครื่องมือรังสีรักษาแต่ละชนิด 3 ปีย้อนหลัง

เครื่องมือด้านรังสีรักษา	ลักษณะและชนิดของโรคมะเร็ง ปี 2542	ลักษณะและชนิดของโรคมะเร็ง ปี 2543	ลักษณะและชนิดของโรคมะเร็ง ปี 2544
1. เครื่องฝังแร่ LDR	1.	1.	1.
	2.	2.	2.
	3.	3.	3.
2. เครื่องฝังแร่ HDR	1.	1.	1.
	2.	2.	2.
	3.	3.	3.
3. เครื่อง Cobalt-60	1.	1.	1.
	2.	2.	2.
	3.	3.	3.
4. เครื่องเร่งอนุภาค LINAC	1.	1.	1.
	2.	2.	2.
	3.	3.	3.

8. อัตราค่าบริการด้านรังสีรักษาปี 2544 สำหรับการบำบัดรักษามะเร็งปากมดลูกทั้งในและนอกเวลาทำการ

บริการด้านรังสีรักษา	อัตราค่าบริการด้านรังสีรักษาต่อผู้ป่วย 1 ราย		วิธีการพิจารณาให้ความช่วยเหลือ ในกรณีผู้ป่วยไม่มีเงินหรือมีเงินไม่เพียงพอที่จะชำระ
	ในเวลา (บาท)	นอกเวลา (บาท)	
● ฉายรังสีด้วยเครื่อง Cobalt-60			
● ฉายรังสีด้วยเครื่องเร่งอนุภาค			
● ค่ารักษาโดยการใส่แร่ ซีเซียม-137			
● ค่ารักษาโดยการใส่แร่ อิริเดียม-192			
● ค่าฉายรังสีด้วยเครื่อง Cobalt-60 และใส่แร่ ซีเซียม-137			
● ค่าฉายรังสีด้วยเครื่อง Cobalt-60 และใส่แร่ อิริเดียม-192			

บริการด้านรังสีรักษา	อัตราค่าบริการด้านรังสีรักษาต่อผู้ป่วย 1 ราย		วิธีการพิจารณาให้ความช่วยเหลือ ในกรณีผู้ป่วยไม่มีเงินหรือมีเงินไม่ เพียงพอที่จะชำระ
	ในเวลา (บาท)	นอกเวลา (บาท)	
● ค่าฉายรังสีด้วยเครื่องเร่ง อนุภาค และใส่แร่ซีเซียม- 137			
● ค่าฉายรังสีด้วยเครื่องเร่ง อนุภาค และใส่แร่ อิริเดียม-192			

9. จำนวนความถี่ในการชำรุดของเครื่องมือรังสีรักษาแต่ละประเภทในปี 2543-2544 และระยะเวลาเฉลี่ยในการซ่อมแซมแก้ไข

เครื่องมือด้านรังสีรักษา	จำนวนครั้งเฉลี่ยของการ ชำรุดในระยะเวลา 1 ปี		ระยะเวลาเฉลี่ยในการ ซ่อมแซมแก้ไข (วัน)		ค่าบำรุงรักษา (maintenance) ใน แต่ละปี (บาท)	
	ปี 2543	ปี 2544	ปี 2543	ปี 2544	ปี 2543	ปี 2544
● เครื่องฝังแร่ LDR						
● เครื่องฝังแร่ HDR						
● เครื่อง Cobalt-60						
● เครื่องเร่งอนุภาค LINAC						

ส่วนที่ 5 ลักษณะของผู้ป่วยที่มารับการบำบัดด้านรังสีรักษา

10. จำนวนของผู้ป่วยที่รับการบำบัดด้วยรังสีรักษาจำแนกตามหลักประกันสุขภาพ 4 ปีซ้อนหลัง

ลักษณะของผู้ป่วยจำแนกตาม หลักประกันสุขภาพ	ปี 2541 (คน)	ปี 2542 (คน)	ปี 2543 (คน)	ปี 2544 (คน)
● ผู้ป่วยจ่ายเงินเอง (ไม่รวมผู้ป่วยเบิกได้)				
● ผู้ป่วยจ่ายเงินเองและเบิกได้				
● ผู้ป่วยบัตรประกันสุขภาพ				
● ผู้ป่วยประกันสังคม				
● ผู้ป่วยบัตรรายได้น้อย (สปร.)				
● ผู้ป่วยไม่มีสิทธิใดๆและไม่มีเงิน				
● อื่นๆ.....				
รวมทั้งหมด				

11. ระยะเวลาเฉลี่ยในการเข้าคิวรอเพื่อบำบัดด้วยรังสีรักษา (average time of waiting list) 4 ปีย้อนหลัง

	ปี 2541 (วัน)	ปี 2542 (วัน)	ปี 2543 (วัน)	ปี 2544 (วัน)
ระยะเวลาเฉลี่ยในการเข้าคิวรอการ บำบัดด้วยรังสีรักษาของผู้ป่วยรายใหม่				

12. แผนการพัฒนาศักยภาพของหน่วยรังสีรักษาในอนาคต

	ปี 2545	ปี 2546	ปี 2547
● ด้านบุคลากร ไม่มี มีระบุ.....			
● ด้านเครื่องมือ ไม่มี มีระบุ.....			
● อื่นๆ ระบุ.....			

13. ข้อเสนอแนะต่อการแก้ไขปัญหาความขาดแคลนและการกระจายของบุคลากรและเครื่องมือด้านรังสีรักษา

- 1.....
- 2.....
- 3.....

ขอขอบพระคุณความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

คณะผู้ทำการศึกษา