

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา



โรคมะเร็งเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่มีความสำคัญยิ่งในปัจจุบัน ภัยพิภพการได้จากการจัดสรรเงินงบประมาณเป็นจำนวนมาก เพื่อดำเนินการป้องกันการรักษาและการค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับโรคนี้ นอกจากนี้โรคมะเร็งยังเป็นโรคที่ไม่รู้สาเหตุของโรคแน่ชัด เพียงแต่พบว่ามีสาเหตุร่วมมากมายที่กระตุ้นให้เซลล์ปกติเปลี่ยนแปลงจนกลายเป็นเซลล์มะเร็ง การที่จะป้องกันสาเหตุร่วมของมะเร็งชนิดใดชนิดหนึ่งนั้น จะต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญจากหลายสาขา นอกเหนือไปจากแพทย์และผู้ป่วย

สำหรับประเทศไทย สถิติอัตราการตายด้วยสาเหตุสำคัญในช่วงเวลาที่ผ่านมา (2510-ปัจจุบัน) เราจะเห็นว่าในปี พ.ศ. 2510 โรคมะเร็งอยู่ในอันดับที่ 8 โดยมีอัตราการตาย 12.8 ต่อประชากรแสนคน และมีอัตราที่สูงขึ้นเรื่อย ๆ จนในปี พ.ศ. 2531 สถิติอัตราการตายขึ้นมาอยู่ในอันดับที่ 2 ด้วยอัตรา 33.5 ต่อประชากรแสนคน¹ พิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงในช่วงปี พ.ศ. 2509-2513 และปี พ.ศ. 2524-2528 จะเห็นได้ว่าการตายด้วยโรคมะเร็งมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นเกิน 2 เท่าตัว (ดูตาราง 1.1)

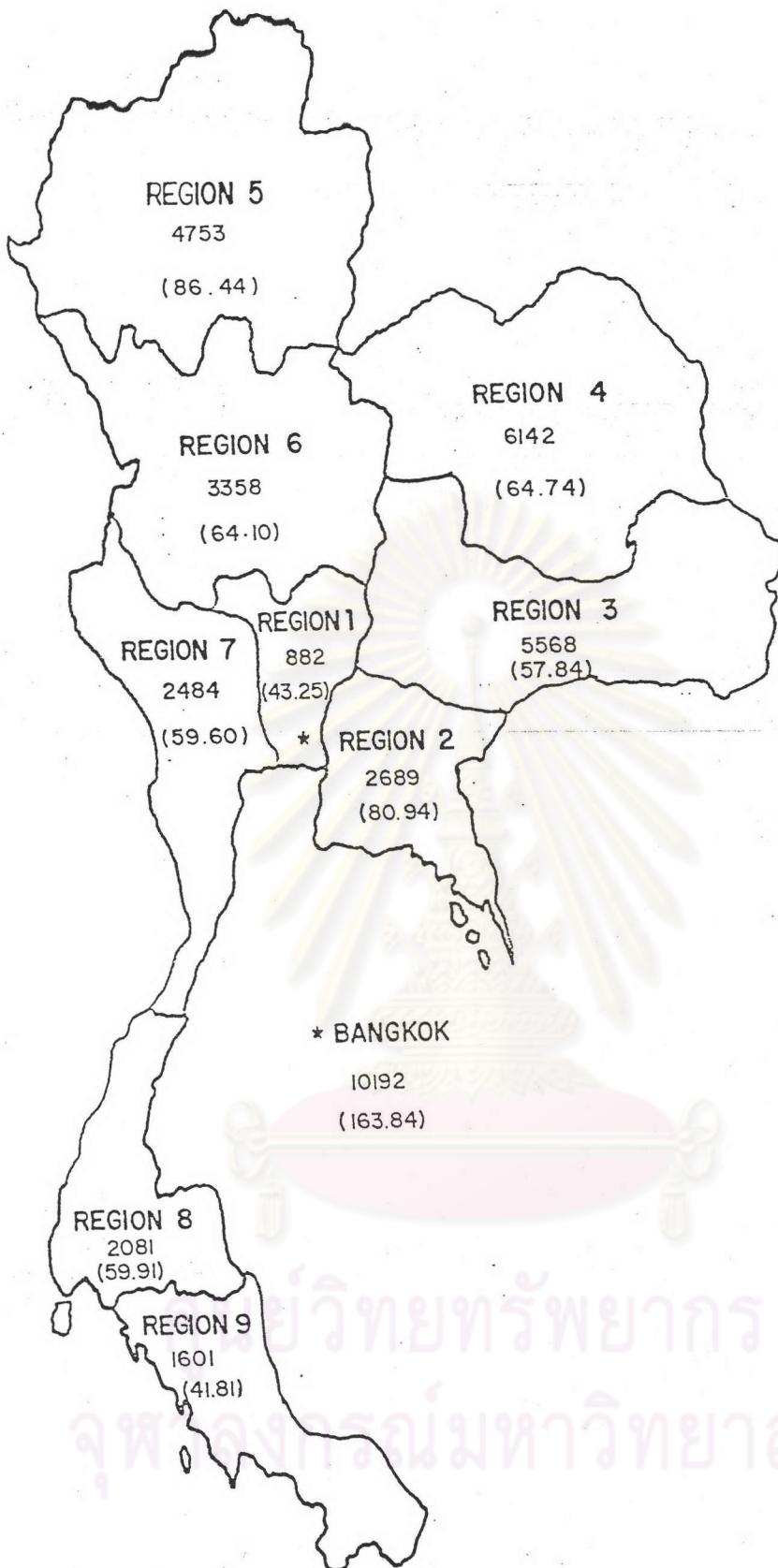
¹ Hatai Chitanonth, Noncommunicable Disease in Thailand: Situation analysis (Knon Kaen, 1987) pp. 8 - 18

ตาราง 1.1 : การตายด้วยมะเร็ง ตั้งแต่ พ.ศ. 2509 - 2528

	ช่วงเวลาที่ทำการศึกษา			
	2509-2513	2514-2518	2519-2523	2524-2528
ประชากรกลุ่มเสี่ยง	31,839,000	37,681,000	44,445,000	49,721,000
จำนวนตายด้วยโรคมะเร็งเฉลี่ยรายปี	3,941	5,916	8,906	12,966
สัดส่วนการตายด้วยโรคมะเร็งเทียบกับสาเหตุอื่น	1.7	2.47	4.26	5.45
อัตราการตายด้วยโรคมะเร็งเฉลี่ยรายปี	12.38	15.70	20.04	26.08

ที่มา : สถาบันมะเร็งแห่งชาติ

จากสรุปรายงานการป่วยของผู้ป่วยที่มารับบริการสาธารณสุข ประจำปี พ.ศ. 2532 แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยด้วยโรคมะเร็งพบได้ในประชากรทุกภาคของประเทศไทย ทั้งชนบทและในเมือง และเป็นได้กับผู้ป่วยทุกเพศ ทุกวัย ทุกอาชีพ ทุกฐานะ จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งที่พบตามภาคต่าง ๆ ปรากฏว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีผู้ป่วยมากที่สุด ขณะที่ภาคใต้มีผู้ป่วยน้อยที่สุด (ดูรูป 1.1)



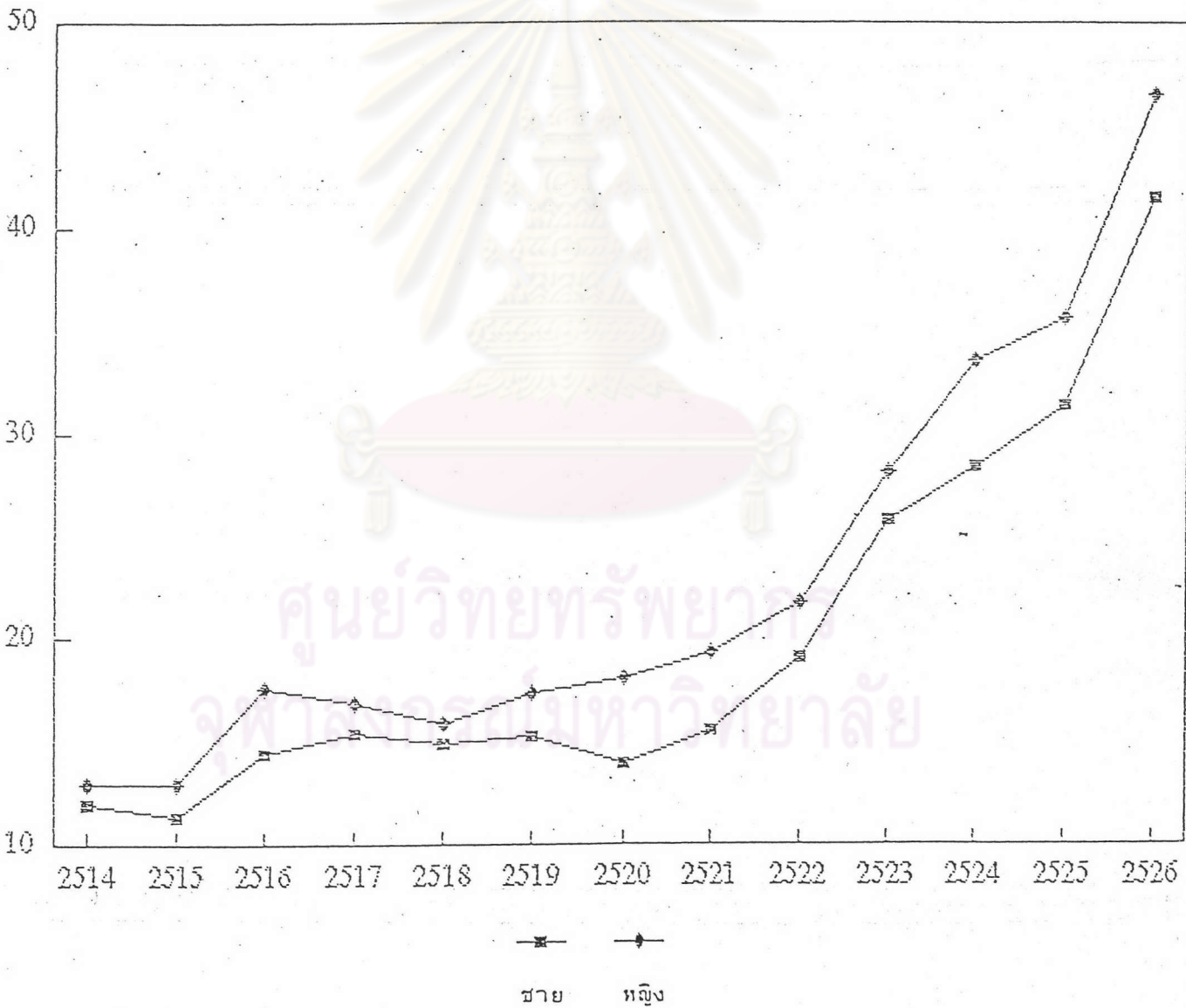
รูป 1.1 : จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งและอัตราการเกิดโรคมะเร็ง ต่อประชากร

100,000 คน จำแนกตามเขตสาธารณสุข ในปี 2532

ตัวเลขในวงเล็บ คือ อัตราการเกิดโรค

เมื่อพิจารณาอัตราการเกิดโรคมะเร็งแยกตามเพศในช่วง พ.ศ. 2514 - 2526 จะพบว่าอัตราการเกิดโรคมะเร็งในเพศหญิงจะสูงกว่าในเพศชาย และอัตราการเกิดโรคมะเร็งในทั้งสองเพศมีแนวโน้มที่สูงขึ้นตลอดช่วงระยะเวลาดังกล่าว

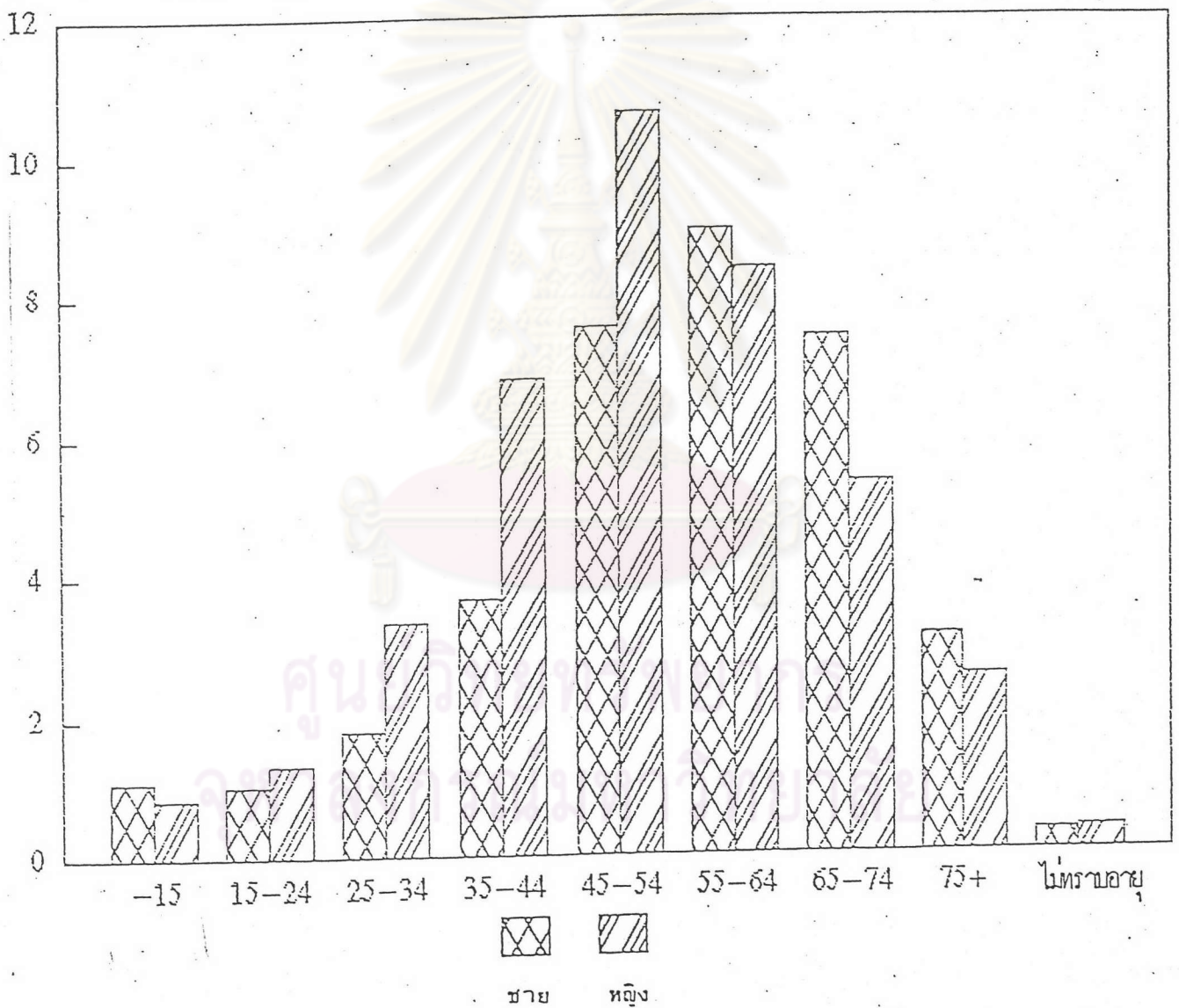
รูป 1.2 : อัตราการเกิดโรคมะเร็งต่อประชากร 100,000 คน แยกตามเพศ พ.ศ. 2514-2526



ที่มา : สถาบันมะเร็งแห่งชาติ

เมื่อพิจารณาข้อมูลผู้ป่วยมะเร็ง จำนวนตามกลุ่มอายุและเพศ จะพบว่าในผู้ป่วยมะเร็งเพศหญิงจะมีจำนวนมากที่สุดในกลุ่มอายุ 45-54 ขณะที่ผู้ป่วยมะเร็งเพศชาย จะเป็นมะเร็งมากที่สุดในกลุ่มอายุ 55-64 ฉะนั้น จะเห็นได้ว่า ในช่วงอายุต่ำกว่า 55 ปี ลงมาเพศหญิงจะมีโอกาสเป็นมะเร็งได้มากกว่าเพศชาย แต่ในช่วงอายุตั้งแต่ 55 ปี ขึ้นไปเพศชายจะเป็นโรคมะเร็งได้มากกว่าเพศหญิง

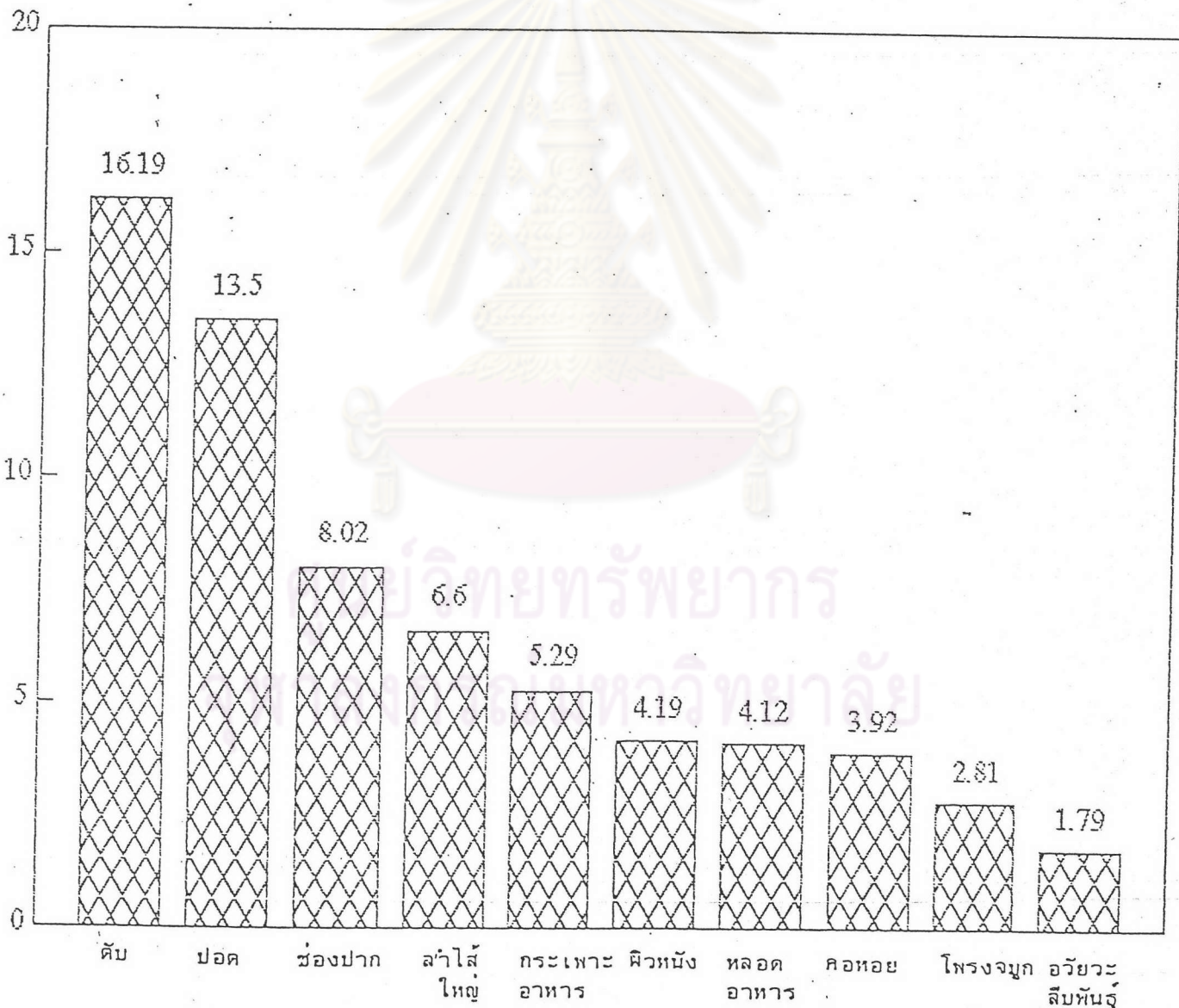
รูป 1.3 : ผู้ป่วยโรคมะเร็ง จำนวนตามอายุและเพศ พ.ศ. 2522-2526



ที่มา : สถาบันมะเร็งแห่งชาติ

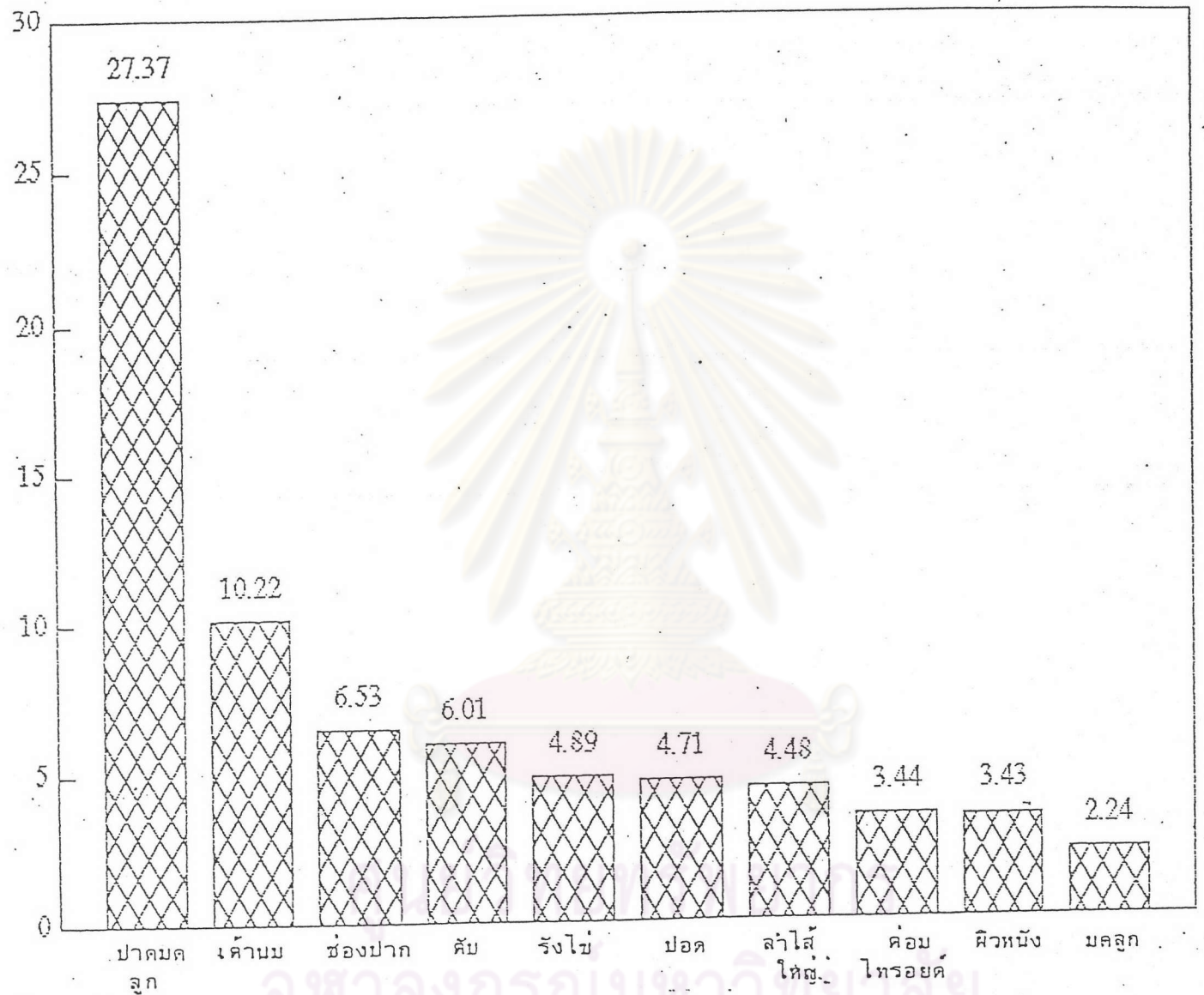
สถาบันมะเร็งแห่งชาติได้เก็บรวบรวมตัวเลขข้อมูลเพื่อดูสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคมะเร็งจำแนกตามเพศ พบว่าในเพศชายร้อยละ 16.19 ของผู้ที่เป็นมะเร็งทั้งหมดเป็นมะเร็งที่ตับ ร้อยละ 13.5 เป็นที่ปอด ร้อยละ 8.02 เป็นที่ช่องปาก (ดูรูป 1.4) ส่วนเพศหญิงที่พบมาก คือ มะเร็งที่ปากมดลูก ที่เต้านม และที่ช่องปาก คิดเป็นร้อยละ 27.37 10.22 และ 6.53 ตามลำดับ (ดูรูป 1.5)

รูป 1.4 : โรคมะเร็งที่เป็นสาเหตุนำ 10 ชนิด เพศชาย พ.ศ. 2522-2526



ที่มา : สถาบันมะเร็งแห่งชาติ

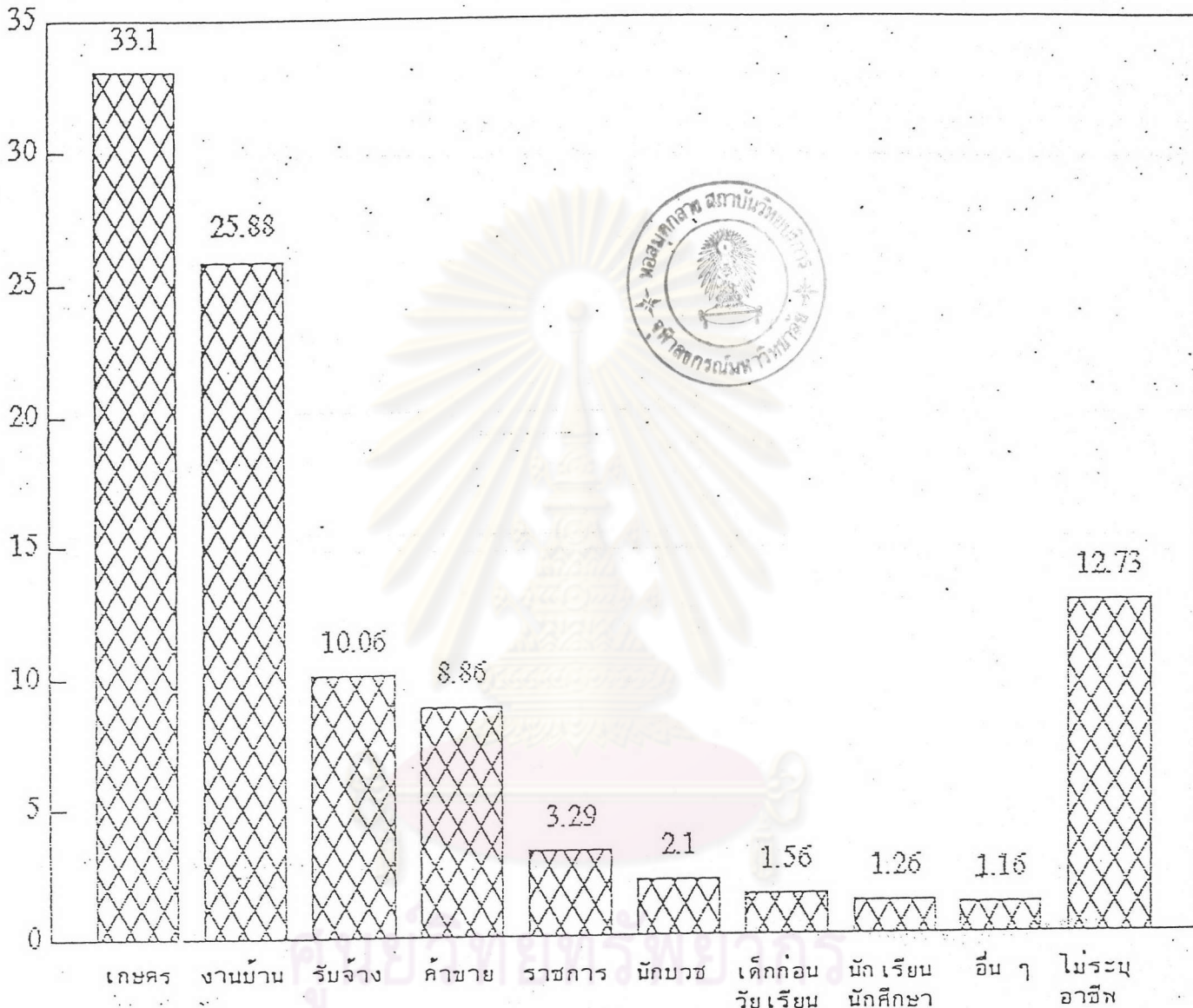
รูป 1.5 : โรคกระเพาะที่เป็นสาเหตุหน้า 10 ชนิด เพศหญิง พ.ศ. 2522-2526



ที่มา : สถาบันมะเร็งแห่งชาติ

เมื่อศึกษาข้อมูลดูตามอาชีพของผู้ป่วยที่เป็นโรคกระเพาะ พบว่า ผู้ที่มีอาชีพเกษตรกรรม จะมีอัตราการเป็นมะเร็งสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 33.10 รองลงมาได้แก่ กลุ่มที่ทำงานบ้าน และข้าราชการบำนาญ คิดเป็นร้อยละ 25.88 ซึ่งผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มอาชีพนี้ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ อยู่ในวัยสูงอายุ (ดูรูป 1.6)

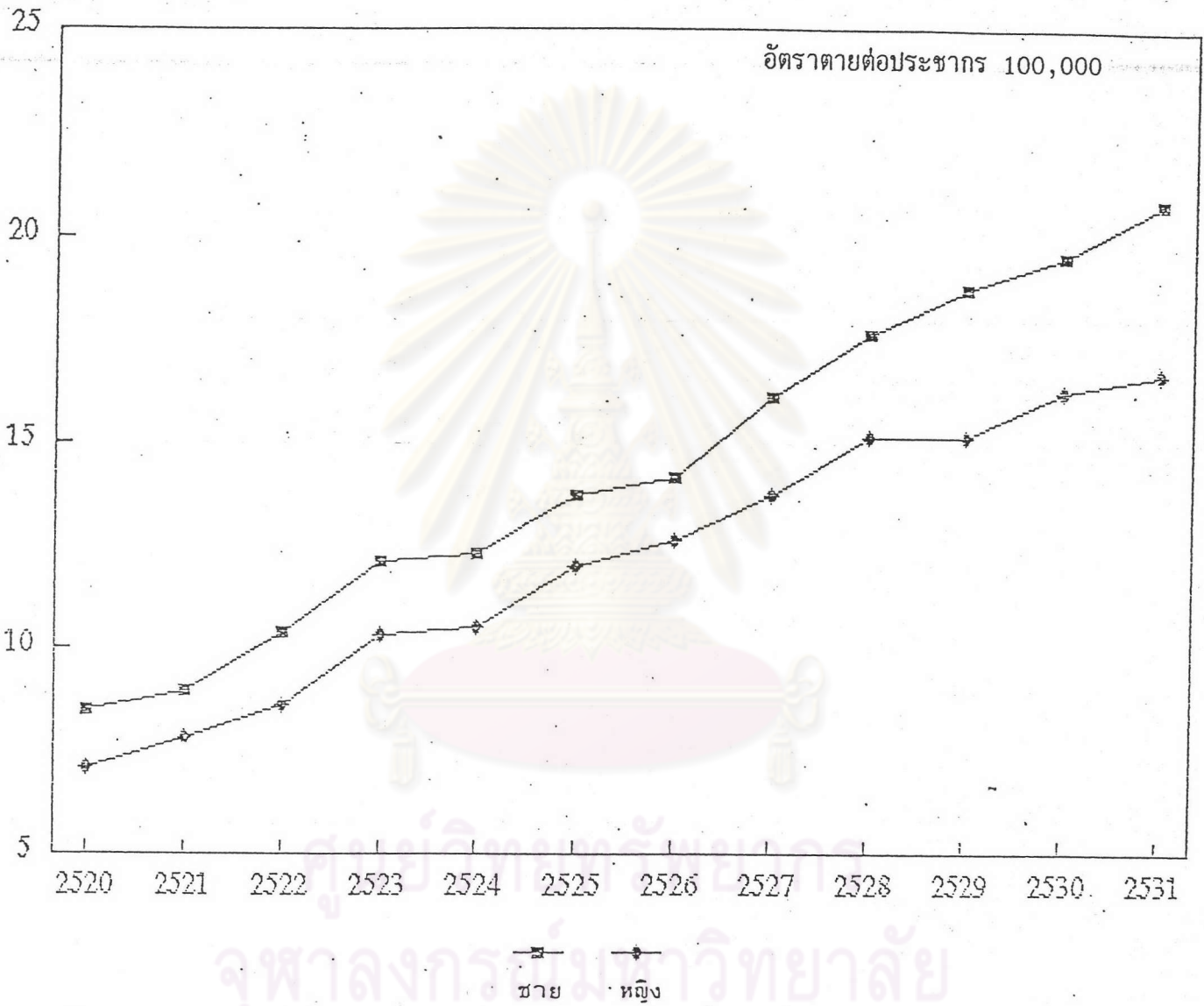
รูป 1.6 : ร้อยละของผู้ป่วยโรคมะเร็งจำแนกตามอาชีพ พ.ศ. 2522-2525



ที่มา : สถาบันมะเร็งแห่งชาติ

ข้อมูลอัตราตายด้วยโรคมะเร็งและเนื้องอกร้าย จำแนกตามเพศในช่วงปี พ.ศ. 2520-2531 พบว่า โรคมะเร็งและเนื้องอกร้าย เป็นสาเหตุของการตายทั้งในเพศชายและเพศหญิง ซึ่งอัตราตายมีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้น (ดูรูป 1.7) ดังจะเห็นได้ว่าอัตราตายของเพศชายด้วยโรคนี้เพิ่มขึ้นจาก 8.5 ต่อประชากร 100,000 คน ในปี 2520 เป็น 20.8 ต่อประชากร 100,000 คน ในขณะที่อัตราการตายของเพศหญิงด้วยโรคมะเร็ง เพิ่มขึ้นจาก 7.1 ต่อประชากร 100,000 คน ในปี 2520 เป็น 16.6 ในปี 2531

รูป 1.7 : อัตราตายด้วยโรคมะเร็งและเนื้องอกร้าย จำแนกตามเพศ พ.ศ. 2520 - 2531



ที่มา : กองสถิติสาธารณสุข

ปัญหาการเจ็บป่วยและการตายเนื่องจากโรคมะเร็งดังกล่าว ทำให้กระทรวงสาธารณสุขได้ตระหนักถึงความจำเป็นในการสร้างสถานบริการรักษารโรคมะเร็งโดยเฉพาะเพิ่มขึ้น นโยบายในการสร้างสาขาของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ โดยกรมการแพทย์ มีขึ้นเพื่อสนองต่อความจำเป็นและความต้องการที่เพิ่มขึ้น สถาบันมะเร็งแห่งชาติจึงมีแผนที่จะตั้งสาขาในภาคต่างๆ 6 ภาค ได้แก่

1. ภาคกลาง จะสร้างที่จังหวัดลพบุรี
2. ภาคตะวันออก จะสร้างที่จังหวัดชลบุรี
3. ภาคเหนือ จะสร้างที่จังหวัดลำปาง
4. ภาคใต้ จะสร้างที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี
5. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จะสร้างที่จังหวัดอุดรธานี
6. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง จะสร้างที่จังหวัดอุบลราชธานี

การสร้างสาขาของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ* นอกจากจะเป็นไปเพื่อตอบสนองต่อความต้องการเพื่อตรวจค้นหาและรักษาโรคมะเร็งที่เพิ่มขึ้นในส่วนภูมิภาคแล้ว ยังเป็นการสนองต่อนโยบายการกระจายทรัพยากรและบริการสาธารณสุขให้ทั่วถึง ตลอดจนเป็นการลดต้นทุนของผู้ป่วยในการเข้ารับบริการนอกเหนือไปจากค่ารักษาพยาบาล (Non-medical cost) อาทิเช่น ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าใช้จ่ายของญาติที่เดินทางติดตามผู้ป่วย เป็นต้น

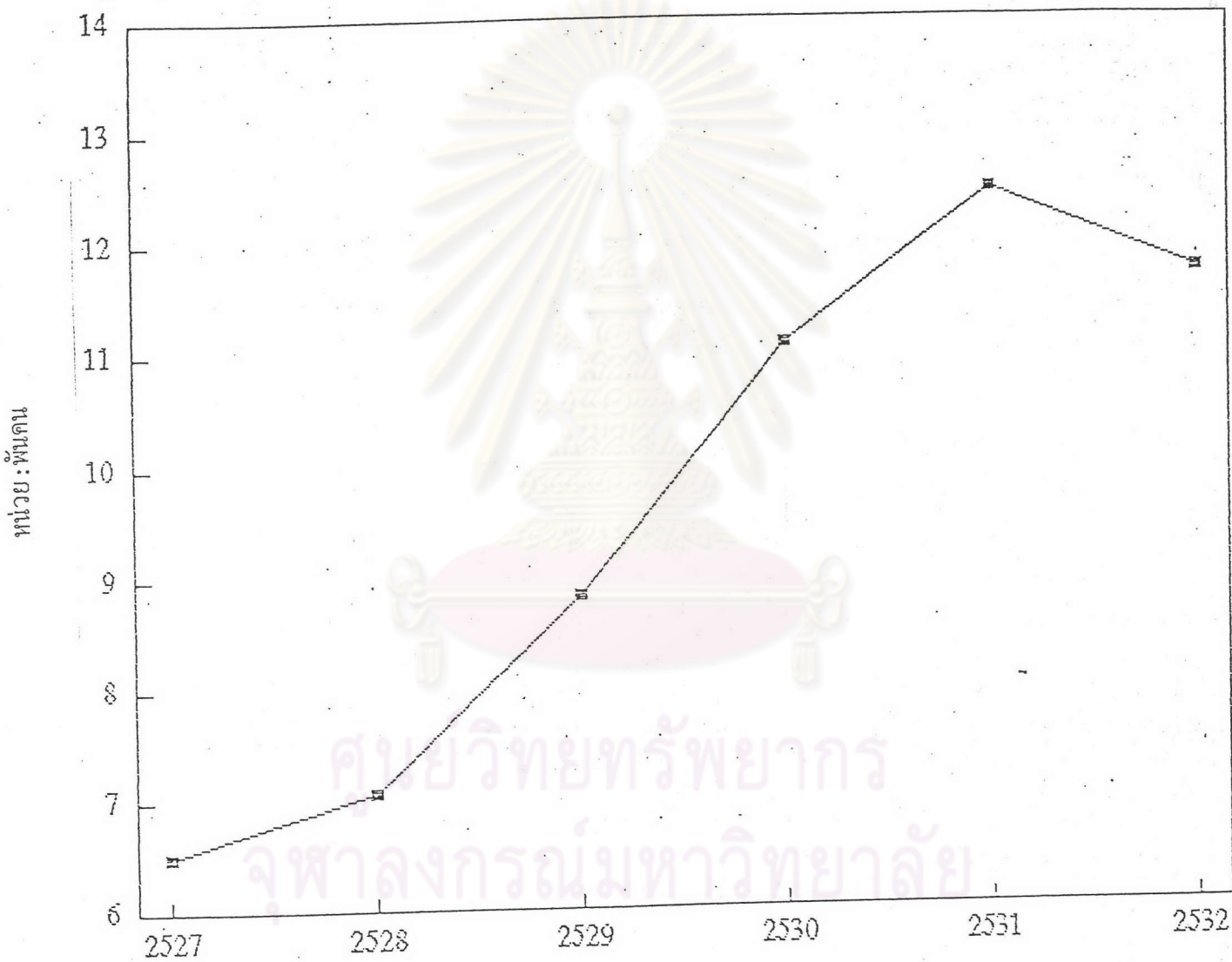
การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงจะทำการศึกษาจำนวนเตียงที่เหมาะสมของศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งเขต 6 จังหวัดอุดรธานี อันมีพื้นที่บริการในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน รวม 5 จังหวัด ด้วยกัน ได้แก่ อุดรธานี หนองคาย นครพนม เลย และ สกลนคร ซึ่งในขณะที่ทำการวิจัยนี้ยังไม่ได้มีการกำหนดขนาดของศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งจังหวัดอุดรธานีไว้แน่ชัด

ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับจำนวนผู้ป่วยในด้วยสาเหตุโรคมะเร็งและเนื้องอก ร้ายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และพื้นที่บริการ 5 จังหวัด ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น กล่าวคือ จำนวนผู้ป่วยในด้วยสาเหตุมะเร็งและเนื้องอกร้ายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างปี พ.ศ. 2527 - 2532 โดยทั่วไปจะมีแนวโน้มสูงขึ้น จาก 6,499 คนในปี 2527 เพิ่มขึ้นเป็น 12,460 คนในปี 2531 มีเพียงปี 2532 เท่านั้นที่จำนวนผู้ป่วยในฯ ลดลง (ดูรูป 1.8)

* โปรดดูภาคผนวก ข.

รูป 1.8 : จำนวนผู้ป่วยในด้วยสาเหตุมะเร็งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

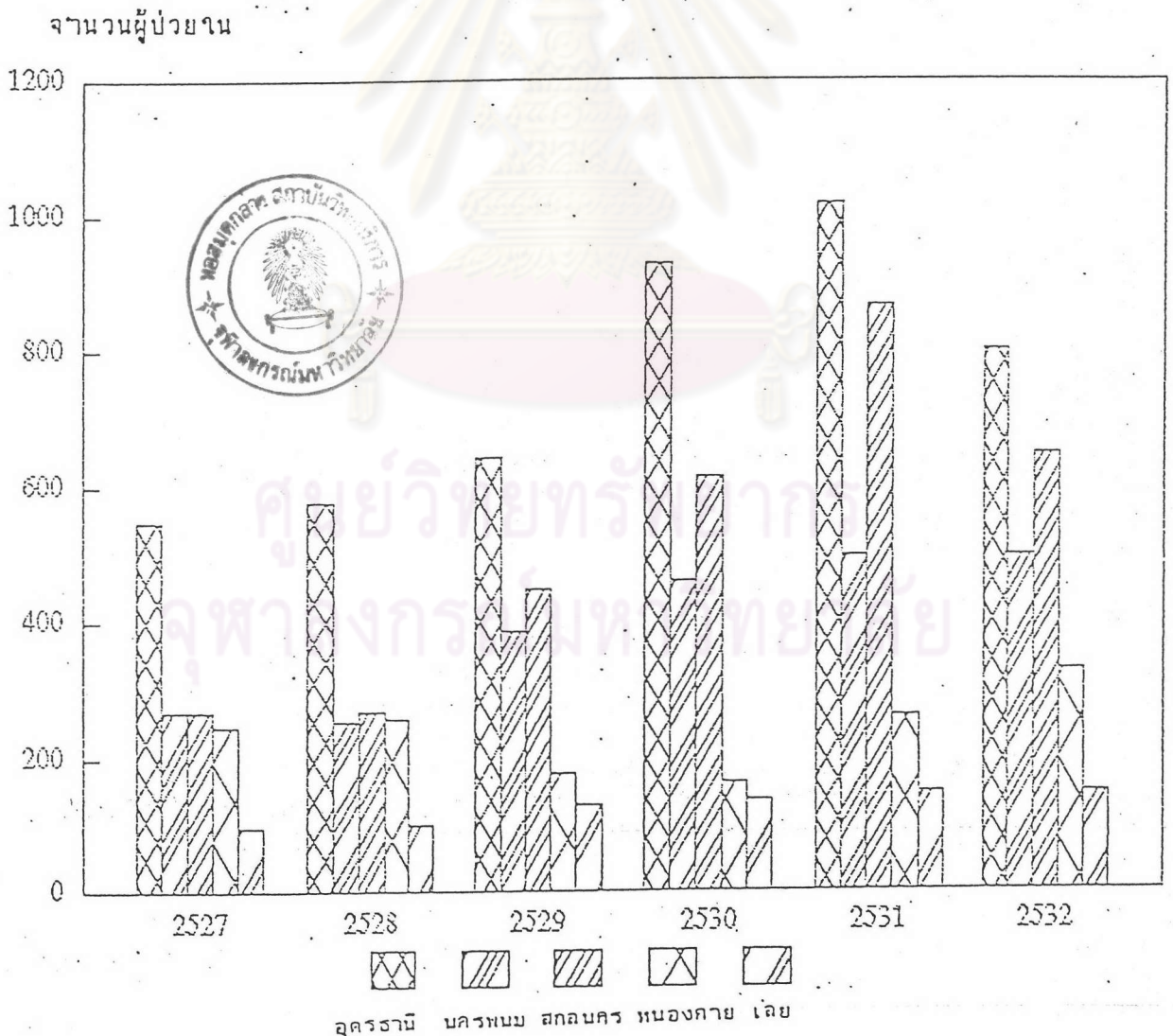
จำนวนผู้ป่วยใน



ที่มา : กองสถิติสาธารณสุข

เมื่อพิจารณาข้อมูลผู้ป่วยในด้วยสาเหตุมะเร็งและเนื้องอกร้ายเป็นราย 5 จังหวัดในพื้นที่บริการ ได้แก่ อุดรธานี นครพนม สกลนคร หนองคาย และเลย พบว่า จังหวัดอุดรธานี มีจำนวนผู้ป่วยในด้วยสาเหตุมะเร็งและเนื้องอกร้ายสูงที่สุดในเขตพื้นที่บริการภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ดังจะเห็นได้ว่าในปี 2531 จำนวนผู้ป่วยในด้วยสาเหตุมะเร็งและเนื้องอกร้ายในจังหวัดอุดรธานีมีจำนวน 1,018 คน และจำนวนผู้ป่วยเป็นมะเร็งในพื้นที่ 5 จังหวัด มีจำนวนเพิ่มขึ้นตลอดมาตั้งแต่ พ.ศ.2527 - 2531 ดังนั้นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน กรมการแพทย์จึงมีแผนที่จะสร้างสาขาของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ ขึ้นที่จังหวัดอุดรธานี (ดูรูป 1.9)

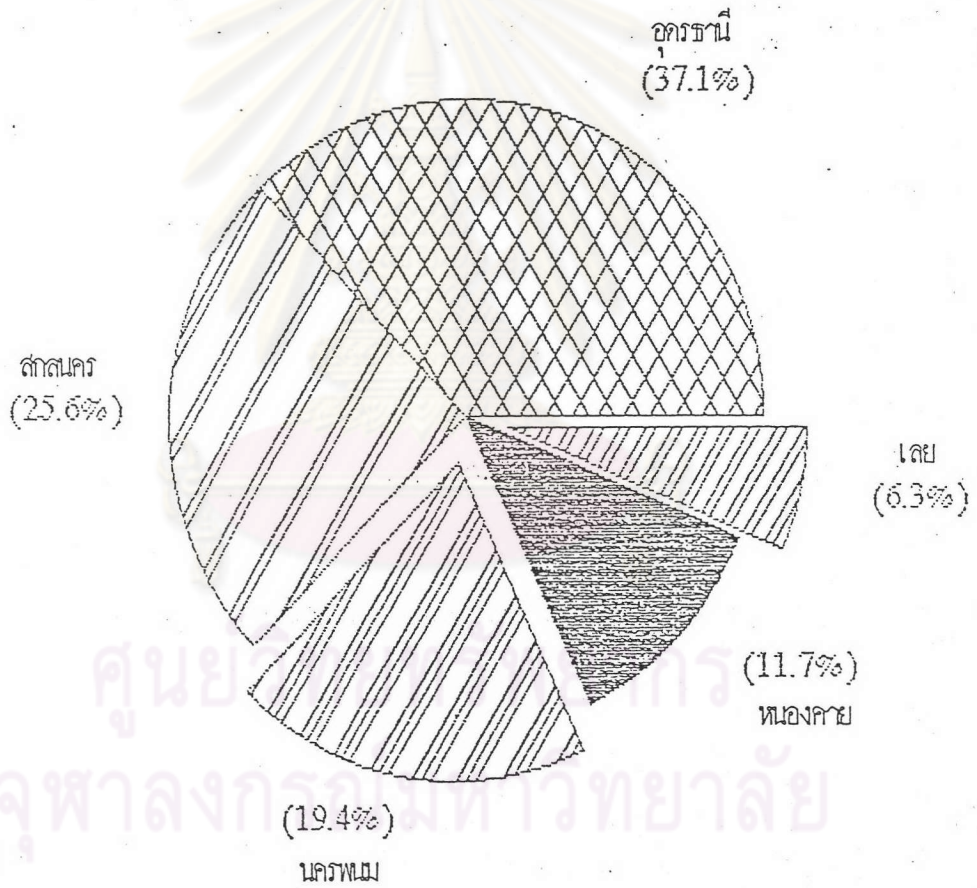
รูป 1.9 : จำนวนผู้ป่วยในด้วยสาเหตุมะเร็งในเขตพื้นที่ศึกษา 5 จังหวัด



ที่มา : กองสถิติสาธารณสุข

จากข้อมูลผู้ป่วยในด้วยสาเหตุมะเร็งและเนื้องอกร้ายในเขตพื้นที่ศึกษา 5 จังหวัด สามารถนำมาคำนวณหาสัดส่วนผู้ป่วยที่มาจากแต่ละจังหวัด ดังนี้

รูป 1.10 : สัดส่วนผู้ป่วยในด้วยสาเหตุมะเร็งและเนื้องอกร้ายในเขตพื้นที่บริการ 5 จังหวัด พ.ศ. 2527 - 2532



ที่มา : กองสถิติสาธารณสุข

การที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติจะสร้างศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็ง จังหวัดอุดรธานี คาดว่าจะเป็นการลดจำนวนผู้ป่วยที่จะต้องเดินทางเข้ามาใช้บริการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลส่วนกลางและโรงพยาบาลของมหาวิทยาลัยขอนแก่นได้เป็นจำนวนมาก เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลเฉพาะทาง รวมทั้งศักยภาพในการรักษาโรคมะเร็งของศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งจังหวัดอุดรธานีที่จะสร้างขึ้นนี้จะอยู่ในระดับเดียวกับโรงพยาบาลของมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร โรงพยาบาลของมหาวิทยาลัยขอนแก่น และสถาบันมะเร็งแห่งชาติ การส่งต่อผู้ป่วยมะเร็งมาได้รับการรักษาในโรงพยาบาลนอกพื้นที่บริการจึงควรที่จะมีแนวโน้มลดลง เมื่อศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งในส่วนภูมิภาคได้สร้างแล้วเสร็จ และเปิดให้บริการ (ดูแผนภาพ 1.1 และ 1.2)

ลักษณะของการเข้ารับการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยโรคมะเร็งเมื่อยังไม่มี การสร้างศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งที่จังหวัดอุดรธานี มี 2 ลักษณะ คือ

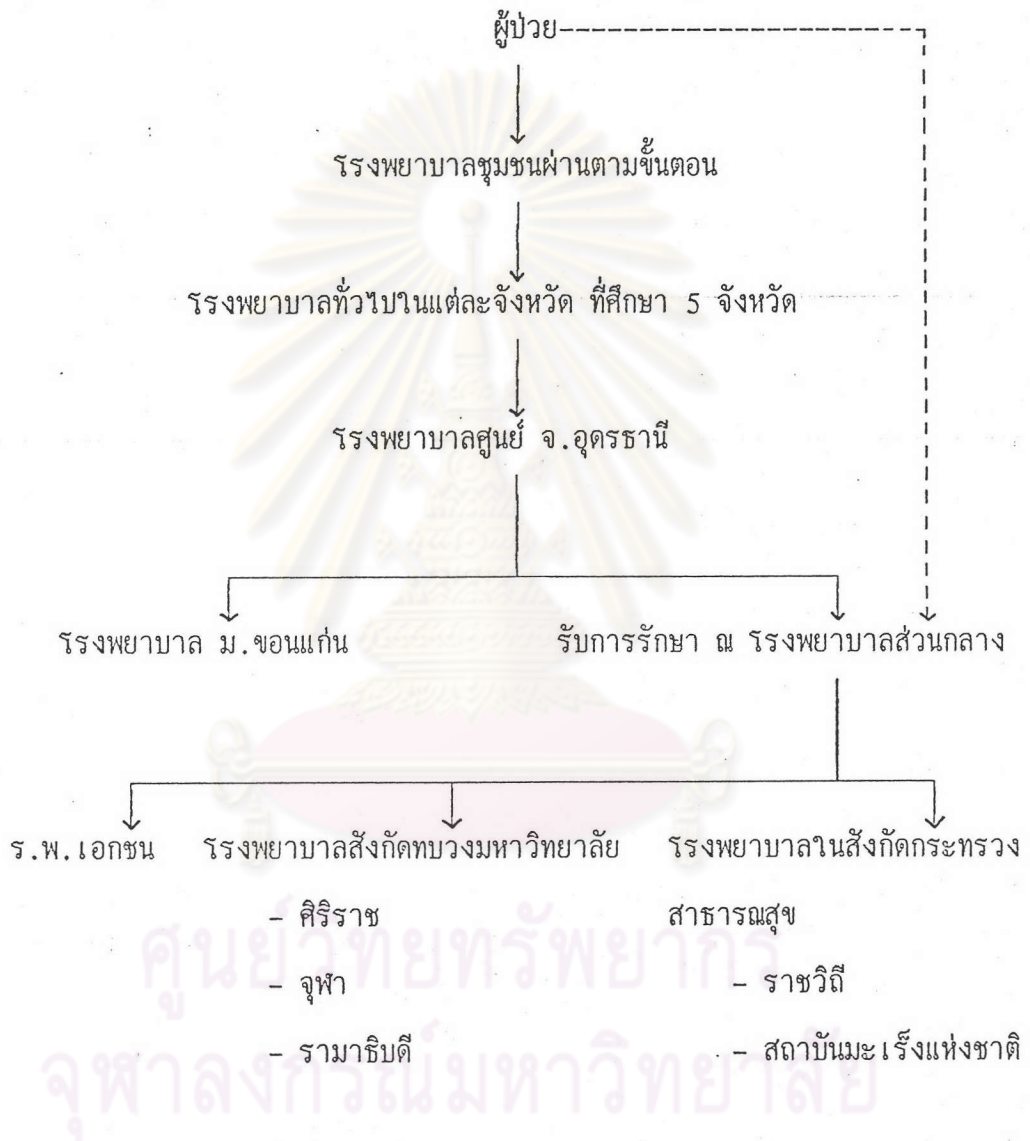
1. การเข้ารับการรักษาพยาบาลจะต้องผ่านขั้นตอนตามโครงการพัฒนาระบบบริการสาธารณสุข (พปส.)* ซึ่งมีลักษณะโดยสังเขป คือ ผู้ป่วยจะเข้ารับการรักษาเริ่มจากโรงพยาบาลชุมชน (รพช.) ในระดับอำเภอของ 5 จังหวัด ได้แก่ อุดรธานี นครพนม สกลนคร หนองคาย และเลย เมื่อแพทย์เห็นว่าผู้ป่วยควรได้รับการตรวจวินิจฉัยและรักษาในระดับที่ต้องใช้ความเฉพาะทางมากขึ้น ผู้ป่วยก็จะถูกส่งต่อไปยังโรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) ในระดับจังหวัดในขณะเดียวกันเมื่อแพทย์ที่โรงพยาบาลทั่วไปวินิจฉัยแล้ว เห็นว่าผู้ป่วยควรได้รับการรักษาด้วยเครื่องมือและเทคโนโลยีการแพทย์ขั้นสูง ผู้ป่วยก็จะถูกส่งต่อไปยังโรงพยาบาลศูนย์จังหวัดอุดรธานี (รพศ.) หรือโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขอนแก่น หรือโรงพยาบาลส่วนกลางในกรุงเทพมหานคร (ดูแผนภาพ 1.1)

2. การรับมารักษาโดยไม่ผ่านขั้นตอนตามระบบบริการสาธารณสุข ผู้ป่วยสามารถตัดสินใจตรงเข้าไปรับบริการจากโรงพยาบาลในระดับสูงโดยตรง เช่น โรงพยาบาลศูนย์, โรงพยาบาลส่วนกลาง และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยได้ (ดูแผนภาพ 1.2)

* โปรดดูภาคผนวก ก.

แผนภาพ 1.1 ขั้นตอนการเดินทางมารับการรักษาของผู้ป่วยโรคมะเร็ง

: เมื่อยังไม่มีศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็ง จังหวัดอุดรธานี



- หมายถึง ขั้นตอนการส่งต่อผู้ป่วยตามโครงการพัฒนาระบบบริการสาธารณสุข(พบส.)
- หมายถึง การเดินทางมารับบริการรักษาของผู้ป่วย ณ โรงพยาบาลส่วนกลางเองโดยตรง

หากเมื่อมีการสร้างศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคมะเร็งที่จังหวัดอุดรธานี คาดว่าระบบการส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรับการรักษารวมโรคมะเร็งในเขตพื้นที่บริการ 5 จังหวัด จะเป็นดังแผนภาพข้างล่าง กล่าวคือ ผู้ป่วยสามารถเดินทางเข้ามารับการรักษายาบาลจากศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็ง จังหวัดอุดรธานี ได้โดยตรง หรือจะมีขั้นตอนการส่งผู้ป่วยจากโรงพยาบาลทั่วไปในเขตพื้นที่บริการ ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลศูนย์ และไปยังศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็ง จังหวัดอุดรธานี

แผนภาพ 1.2 ขั้นตอนการเดินทางมารับการรักษายาบาลของผู้ป่วยโรคมะเร็ง
: เมื่อมีศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็ง จังหวัดอุดรธานี



จากข้อมูลเกี่ยวกับโรคมะเร็งที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ทั้งในระดับประเทศ ภาค และจังหวัดย่อมชี้ให้เห็นว่า โรคมะเร็งซึ่งเป็นโรคที่ไม่ติดต่อ (Non-Communicable Disease) มีอัตราการเจ็บป่วยและการตายสูงขึ้นเรื่อยๆ ในช่วงเวลาที่ผ่านมา และจากการที่กระทรวงสาธารณสุขมีนโยบายกระจายสถานบริการรักษายาบาลในระดับเฉพาะทางออกไปยังภูมิภาคของกระทรวงสาธารณสุข กรมการแพทย์จึงได้มอบให้สถาบันมะเร็งแห่งชาติรับไปดำเนินการจัดตั้งศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งขึ้นในภาคต่าง ๆ ในอนาคต ดังที่กล่าวมาแล้ว

เมื่อพิจารณาปัญหาด้านสาธารณสุข โดยดูอัตราป่วยและอัตราตายของโรคมะเร็ง ประกอบกันจะมีการจัดสร้างสถานบริการรักษาพยาบาลในระดับเฉพาะทางซึ่งให้การรักษา ป้องกัน และควบคุมโรคมะเร็งขึ้นนี้ ทำให้ผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับการจัดสร้างศูนย์ป้องกัน และควบคุมโรคมะเร็ง จังหวัดอุดรธานี ได้ให้ความสนใจว่า ขนาดของศูนย์ป้องกันและควบคุม โรคมะเร็งควรจะเป็นเท่าใดจึงจะเหมาะสมกับความต้องการของผู้ป่วยโรคมะเร็งใน เขตพื้นที่นั้น จากสภาพการณ์นี้ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะทำการศึกษากำหนดที่เหมาะสม หรือ จำนวนเพียงที่เหมาะสมของศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็ง จังหวัดอุดรธานี เพราะเป็น การประยุกต์วิชาเศรษฐศาสตร์เพื่อตอบปัญหาทางด้านสาธารณสุขได้เป็นอย่างดี การสร้าง สถานบริการเฉพาะทางซึ่งมีจำนวนเพียงที่เหมาะสมจะทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการใช้ ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดของประเทศ และยังสามารถสนองความต้องการของผู้ป่วยในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนอีกด้วย ดังได้กล่าวมาแล้วในตอนต้นว่า การศึกษานี้ จะทำการ ศึกษาหาจำนวนเพียงที่เหมาะสมของศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็ง จังหวัดอุดรธานี ซึ่ง การศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดสร้างสถานบริการเฉพาะโรคมะเร็งนี้ให้มีจำนวนเพียง เพียงพอกับความต้องการของผู้ป่วย และเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดงบประมาณในการ ก่อสร้าง การหาจำนวนเพียงที่เหมาะสมของศูนย์ว่าจะ เป็นเท่าใด โดยปกติแล้วจะต้อง พิจารณา 2 ด้าน คือ ด้านผู้ผลิต ผู้ผลิตจะคำนึงว่าต้องผลิตด้วยต้นทุนเท่าไร จึงจะได้กำไร หรืออย่างน้อยที่สุดจะต้องไม่ขาดทุน ส่วนอีกด้านหนึ่งคือด้านผู้บริโภค ผู้ผลิตต้องดูว่าผู้บริโภคที่ ต้องการสินค้าหรือบริการมีจำนวนเท่าใด ในกรณีที่ เป็นศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็ง จังหวัดอุดรธานีนี้ รัฐเป็นผู้ผลิตสินค้าและบริการเอง ผลิตโดยมีวัตถุประสงค์ที่จะให้บริการ ผู้ป่วยอย่างทั่วถึง สินค้าและบริการดังกล่าวจึงมีลักษณะเป็นสินค้าสาธารณะ ดังนั้น สิ่งที่น่า คำนึงถึงมากที่สุดก็คือ ความต้องการในการรับบริการของผู้ป่วย ส่วนต้นทุนการผลิตเป็นที่สิ่งที่จะ ต้องคำนึงถึงเช่นเดียวกัน โดยเปรียบเทียบต้นทุนหน่วยสุดท้ายของศูนย์ฯ (Marginal Cost) กับผลได้หน่วยสุดท้ายของศูนย์ฯ (Marginal Benefit) แต่ขนาดพิจารณาจาก จำนวนเพียงของศูนย์ฯ

การศึกษานี้จะทำการคำนวณจำนวนเพียงที่เหมาะสมของศูนย์ฯ โดยคำนึงถึงด้านความ ต้องการด้านการรักษาโรคของผู้ป่วย โดยจะคำนวณหาความต้องการใช้เพียงของผู้ป่วยว่า มีเท่าใด และนำไปคำนวณหาจำนวนวันครองเตียงของผู้ป่วยเพื่อให้มีการใช้ประโยชน์เพียง

อย่างเต็มที่ ไม่เกิดการสูญเสียหลักของการศึกษานี้ก็คือ ลดความสูญเสียจากการใช้เตียงของผู้ป่วยให้น้อยที่สุด หรือลดการสูญเสียจากเตียงที่ว่างเปล่า เมื่อไม่มีผู้ป่วยใช้

ในการนี้ ผู้วิจัยจะไม่ทำการประเมินความเป็นไปได้ในการจัดตั้งศูนย์ที่จังหวัดอุดรธานี เนื่องจากกระทรวงสาธารณสุขได้มีนโยบายของได้กำหนดแน่ชัดไว้แล้วว่าจะมีการจัดสร้างที่จังหวัดอุดรธานี โดยพิจารณาจากจำนวนประชากร และสภาพภูมิศาสตร์

วัตถุประสงค์

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อคำนวณหาจำนวนเตียงที่เหมาะสมสำหรับแผนกผู้ป่วยในของศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็ง โดยเลือกศึกษาโครงการสร้างศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็ง เขต 6 จังหวัดอุดรธานี ของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ ซึ่งคาดว่าจะเปิดบริการในปี พ.ศ.2539

ขอบเขตการศึกษา

1. เลือกศึกษาสถานบริการเฉพาะโรคมะเร็งที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติมีโครงการที่จะสร้างศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็ง จังหวัดอุดรธานี ซึ่งเป็นโครงการที่ยังไม่กำหนดขนาดของโรงพยาบาลที่จะสร้าง
2. พื้นที่เป้าหมายที่ศูนย์จ.อุดรธานี จะให้บริการครอบคลุมจังหวัด 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดอุดรธานี, นครพนม, หนองคาย, สกลนคร และเลย ตามโครงการพัฒนาระบบบริการสาธารณสุขในส่วนภูมิภาค (พ.บ.ส.) อันเป็นกลไกในการส่งต่อผู้ป่วยมายังศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็ง เขต 6 จังหวัดอุดรธานี
3. การคาดการณ์ขนาดที่เหมาะสมของศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็ง เขต 6 จังหวัดอุดรธานี จะคาดการณ์ในช่วงปี 2534-3543

ข้อสมมติเบื้องต้น

1. การคำนวณจำนวนเตียงของศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็ง เขต 6 จังหวัดอุดรธานี จะคำนวณเฉพาะแผนกผู้ป่วยในเท่านั้น
2. บริการของศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งจังหวัดอุดรธานี ได้แก่ การตรวจและรักษาโรคมะเร็งหรืออาการที่สงสัยว่าจะเป็นมะเร็งเท่านั้น

3. การกำหนดพื้นที่บริการของศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็ง จังหวัดอุดรธานี จะกำหนดตามโครงการพัฒนาระบบบริการสาธารณสุข (พ.บ.ส.) ซึ่งเป็นระบบส่งต่อผู้ป่วย ระหว่างโรงพยาบาลในเครือข่าย

4. ศักยภาพในการให้บริการในการตรวจค้นหาและรักษาโรคมะเร็งของศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็ง จังหวัดอุดรธานี มีระดับเทียบเท่ากับการให้บริการของโรงพยาบาล ในส่วนกลาง(โรงพยาบาลในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย และสถาบันมะเร็งแห่งชาติ) ทั้งทาง เทคโนโลยี และบุคลากร

5. ในช่วงที่ทำการศึกษานี้ กำหนดให้แบบแผนการพักรักษาตัวของผู้ป่วยในเขตพื้นที่ บริการ 5 จังหวัด เป็นไปตามแบบแผนการพักรักษาตัวของผู้ป่วยที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ตลอดจนไม่มีการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีในการรักษา

6. การศึกษานี้คำนวณความต้องการบริการการรักษาโรคมะเร็งของผู้ป่วย จากความต้องการที่ผู้ป่วยแสดงออก (Express) โดยการเดินทางมารับการรักษาจากแพทย์

7. จำนวนผู้ป่วยในที่มีรับบริการจากศูนย์มีลักษณะกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอตลอดทั้งปี (Uniform Distribution)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบถึงความต้องการในการรับบริการตรวจรักษาโรคมะเร็งของผู้ป่วย 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดอุดรธานี นครพนม สกลนคร หนองคาย และเลย

2. รัฐบาลสามารถนำข้อมูลไปประกอบการพิจารณาในการตัดสินใจสร้างศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคมะเร็ง จังหวัดอุดรธานีให้มีขนาดที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้ป่วย

3. การศึกษาจะทำการเสนอจำนวนเตียงสำหรับแผนกผู้ป่วยในของศูนย์ซึ่งจะเป็นจำนวนเตียงที่มีประสิทธิภาพที่สุด เพราะมีผู้ป่วยใช้เตียงตลอดทั้งปี ซึ่งการคำนวณจำนวนเตียงที่เหมาะสมหรือขนาดที่เหมาะสมนี้ใช้ฐานข้อมูลจากสถานบริการสาธารณสุข(Hospital Based)เป็นตัวประมาณความต้องการของผู้ป่วย

4. ประมาณการความต้องการในการให้บริการของผู้ป่วยโรคมะเร็งในอนาคตเพื่อประโยชน์ในการจัดสรรทรัพยากรทางสาธารณสุขในอนาคตต่อไป