

บทที่ 2

แนวคิดทางทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การศึกษาเกี่ยวกับต้นทุน

การศึกษาครั้งนี้เป็นการประเมินต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ของโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 (AH1N1) ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้คำจำกัดความของต้นทุนที่จะทำการศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทหรือเกณฑ์ในการจัดประเภทของต้นทุนดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1.1 ความหมายของต้นทุน (Cost) มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

Creese A. and Parker D. (1994) กล่าวว่า ต้นทุน หมายถึงมูลค่าของทรัพยากรที่ใช้ไปเพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิต หรือบริการบางอย่าง รวมทั้งบริการด้านสุขภาพ

Finkler S.A. and Kovner C.T. (2000) กล่าวว่า ต้นทุน หมายถึงทรัพยากรที่ใช้ไปในกิจกรรมใดๆ ที่หน่วยงานต้องจ่ายและจดบันทึกไว้ในบัญชี มีมูลค่าเท่ากับกิจกรรมนั้นๆ

สมคิด แก้วสนธิ และภิรมย์ กมลรัตนกุล (2536) กล่าวว่า ต้นทุนทางบัญชีจะนับเฉพาะรายการที่เป็นตัวเงินที่ได้จ่ายไปจริงและมองเห็นเท่านั้น ส่วนต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์จะหมายถึงทรัพยากรที่ใช้ไปทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน รวมทั้งผลทางด้านลบ (negative consequence) ไม่ได้เป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงินและมองไม่เห็น แต่มีการกำหนดค่าประเมินขึ้นและนับรวมเข้าเป็นต้นทุนด้วย ดังนั้นต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์จึงสูงกว่าต้นทุนทางบัญชีเสมอ กล่าวคือ คุณค่าของสิ่งต่างๆ อาจจะไม่ปรากฏอยู่ในรูปราคาที่เป็นตัวเงิน เพราะทรัพยากรบางอย่างได้มาโดยไม่จ่ายเงิน

มณฑิยา ประจวบติ (2538) กล่าวว่า ต้นทุนในทัศนะของระบบบัญชี อาจเรียกได้ว่า ค่าใช้จ่ายทุกประเภทที่ได้มีการบันทึกไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อใช้ในการกำหนดว่าการทำสิ่งของอย่างหนึ่งขึ้นมาจะเสียค่าใช้จ่ายไปเท่าใดเป็นค่าอะไรบ้าง

ธีระพร วุฒยวนิช (2542) กล่าวว่า ต้นทุน หมายถึง ทรัพยากรที่ถูกใช้ไปในกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง ทำให้หมดโอกาสที่จะนำไปใช้ในกิจกรรมอื่น ความสูญเสียนี้เรียกว่า ค่าเสียโอกาส ซึ่งในทางเศรษฐศาสตร์จะประเมินออกมาเป็นตัวเงิน

สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ และคณะ (2537) ได้ให้ความหมาย ต้นทุนที่เป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวข้องกับการกำหนดต้นทุนของโรงพยาบาลที่สำคัญ คือ ต้นทุนโดยตรง (Explicit or direct costs) และ ต้นทุนโดยอ้อม (Implicit or indirect costs) ซึ่งประกอบไปด้วย ต้นทุนค่าแรง (Labor Cost) ต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost) และต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost)

จะเห็นว่าความหมายของการลงทุนนั้น ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ ได้ใช้ความหมายของต้นทุนในคำจำกัดความของ Creese A. and Parker D., 1994, สมคิด แก้วสนธิ และภิรมย์ กมลรัตนกุล (2536), วีระพร วุฒยวนิช (2542), สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ และคณะ (2537)

2.1.2 ประเภทของต้นทุน¹

การจัดประเภทหรือการจัดกลุ่มของต้นทุน สามารถจำแนกได้หลายแบบขึ้นกับเกณฑ์ที่ใช้ดังนี้

2.1.2.1 การจัดกลุ่มต้นทุนโดยใช้เกณฑ์ผู้รับภาระทุน ได้แก่

1. ต้นทุนภายใน (Internal Cost) คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นภายในองค์การที่ให้บริการ
2. ต้นทุนภายนอก (External Cost) คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการ หรือชุมชน

2.1.2.2 การจัดกลุ่มต้นทุนโดยใช้เกณฑ์กิจกรรม ได้แก่

1. ต้นทุนทางตรง (Direct Cost) คือ ต้นทุนโดยตรงที่เกี่ยวกับกิจกรรม หรือการให้ หรือรับบริการ เช่น ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่ ค่ายา ค่าวัคซีน ค่าเสื่อมราคาของวัสดุครุภัณฑ์ เป็นต้น
2. ต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) คือ ต้นทุนที่ไม่ได้เกิดจากกิจกรรม หรือการให้บริการ แต่เป็นต้นทุนของกิจกรรมเสริม เช่น รายได้ของผู้ป่วย/ญาติที่สูญเสียไปเนื่องจากการเจ็บป่วย เป็นต้น

2.1.2.3 การจัดกลุ่มต้นทุนโดยใช้เกณฑ์การจ่าย ได้แก่

1. ต้นทุนที่มองเห็น (Tangible Cost หรือ Explicit Cost) คือ ค่าใช้จ่ายที่ได้มีการจ่ายจริง
2. ต้นทุนที่มองไม่เห็น (Intangible Cost หรือ Implicit Cost) คือ ต้นทุนแฝงที่แฝงอยู่ ไม่ได้มีการจ่ายไปจริง แต่ต้องนำมาคิดด้วยในการประเมินผล เช่น ค่าเสื่อมราคาของยานพาหนะ รายได้ที่สูญเสียไปเนื่องจากการมารับบริการ ความเจ็บปวดทรมาน ความกลัว เป็นต้น

¹ สมคิด แก้วสนธิ และภิรมย์ กมลรัตนกุล(2536). เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข : การวิเคราะห์และประเมินผลบริการสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่2.

2.1.2.4 การจัดกลุ่มต้นทุนโดยใช้เกณฑ์การแพทย์ ได้แก่

1. ต้นทุนที่เกี่ยวกับการแพทย์ (Medical Cost) เช่น ค่า เบี้ยเลี้ยง ค่าวัคซีน ค่าเข็ม เป็นต้น
2. ต้นทุนที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์ (Non-Medical Cost) เช่น ค่า อาหาร ค่าที่พัก

ค่าเดินทางของผู้ป่วยและญาติ เป็นต้น

โดยการศึกษาครั้งนี้ใช้การจัดกลุ่มต้นทุนโดยใช้เกณฑ์กิจกรรม โดยแบ่งต้นทุนออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ คือ ต้นทุนทางตรง (Direct Cost) และ ต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost)

2.1.3 ทักษะของผู้ประเมิน

การประเมินต้นทุน จำเป็นต้องทราบว่าประเมินโดยทักษะของใคร เพราะการคำนวณต้นทุนจะแตกต่างกัน

ทักษะของการประเมินต้นทุนมี 3 ประเภท ดังนี้

2.1.3.1 การประเมินต้นทุนในทักษะของผู้ให้บริการ (Provider) คือ ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการให้บริการนั้นๆ โดยจะไม่เท่ากับค่าบริการ (Charge) ที่คิดกับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการ

2.1.3.2 การประเมินต้นทุนในทักษะของผู้ป่วยหรือผู้รับบริการ (Patient) คือ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ผู้ป่วยต้องจ่ายในการรับบริการ รวมทั้งรายจ่ายที่เป็นผลเนื่องจากการเจ็บป่วยครั้งนั้น เช่น รายได้ที่สูญเสียไปเนื่องจากการขาดงาน เป็นต้น

2.1.3.3 การประเมินต้นทุนในทักษะของสังคม (Society) คือ ผลรวมของต้นทุนที่เกิดขึ้นในสังคม เช่น การทำลายสิ่งแวดล้อม ความรู้สึกของชุมชนหรือสังคมต่อการบริการสาธารณสุข เป็นต้น

การศึกษานี้ทำการศึกษาต้นทุนของผู้ให้บริการหรือโรงพยาบาล และ ต้นทุนของผู้รับบริการหรือผู้ป่วย

2.2 แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ส่วนแนวคิดเรื่องการประเมินต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ของการเจ็บป่วย (Economic Cost of Illness) มีหลักการประเมินใหญ่ๆ 2 หลักการ คือแนวคิดต้นทุนมนุษย์ (Human Capital Approach) และ แนวคิดความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to Pay Approach) ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการศึกษาถึงต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ของการป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 (AHN1) ในจังหวัดเชียงใหม่โดยใช้วิธีการประเมินตามแนวคิดต้นทุนมนุษย์ (Human Capital Approach) เนื่องจากเป็นวิธีการศึกษาที่สามารถวัดมูลค่าทางการเงินได้อย่างตรงไปตรงมาง่ายต่อการคำนวณ และมีความเที่ยงเบนในการประมาณน้อยและเป็นการศึกษากลุ่มประชากรในคราวเดียวกัน ในระยะสั้นๆ ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่งเท่านั้น

Ray (1993) กล่าวว่าแนวคิดทุนมนุษย์ (Human Capital Approach) เป็นแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ที่มองว่า มนุษย์เป็นทรัพยากรประเภททุน มูลค่าการมีชีวิตอยู่ของบุคคลหนึ่งๆ คือมูลค่าของผลผลิตที่บุคคลผู้นั้นสามารถผลิตได้ระหว่างช่วงอายุของเขา มูลค่าต่อสังคมของบุคคลหนึ่งๆ วัดจากศักยภาพทางการผลิตในอนาคต ซึ่งปกติจะคำนวณออกมาเป็นมูลค่าปัจจุบันของเงินที่คาดว่าจะหาได้ตลอดช่วงอายุการทำงานของบุคคลนั้นๆ ความพยายามของนักเศรษฐศาสตร์ในการอธิบายทุนมนุษย์ก็เพื่อวัตถุประสงค์ที่สำคัญ คือสามารถวัดมูลค่าทุนมนุษย์ออกมาเป็นรูปตัวเงิน ดังนั้นสุขภาพอนามัยจึงมีความสำคัญต่อแรงงานมนุษย์ทั้งในด้านคุณภาพและปริมาณ กล่าวคือภาวะสุขภาพมีผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานของมนุษย์ เมื่อเจ็บไข้ได้ป่วยมนุษย์ไม่สามารถทำงานได้เต็มที่ หรือต้องการเวลาพักผ่อนมากขึ้นทำให้เวลาในการทำงานลดลง ซึ่งผลประโยชน์ของการมีสุขภาพที่ดีขึ้นหรือเลวลงสามารถประเมินได้โดยพิจารณาจากผลกระทบของโรคร้ายไข้เจ็บหนึ่งๆ ที่มีผลต่อปริมาณแรงงานและคุณภาพแรงงานของคน ซึ่งเป็นไปได้ 3 ทาง คือความตาย (deaths) ส่งผลกระทบโดยตรงในรูปการสูญเสียปริมาณแรงงาน ความพิการ (disability) ซึ่งอาจมีลักษณะถาวรหรือชั่วคราว จะส่งผลกระทบในรูปการสูญเสียเวลาทำงาน (work-time loss) และการเสื่อมประสิทธิภาพ (debility) เป็นการสูญเสียประสิทธิภาพในการทำงานเนื่องจากความเจ็บป่วย ซึ่งได้แก่ การทำงานที่น้อยกว่าที่ควรจะเป็นหรือทำงานผิดพลาด ดังนั้น การเจ็บป่วยก่อให้เกิดต้นทุนแก่สังคมใน 3 ลักษณะ คือ

ก. Foregone Earning คือรายได้ (ผลผลิต) ที่ควรจะมีแต่ไม่เกิดขึ้นเนื่องจากการตายก่อนวัยอันควร หรือเนื่องจากการเจ็บป่วย กล่าวคือบุคคลที่มีร่างกายปกติ สุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงสามารถทำงานก่อให้เกิดกระแสของรายได้ตลอดช่วงอายุการทำงานของเขาได้ แต่ถ้าบุคคลเกิดเจ็บป่วยหรือตายก่อนวัยอันควร (เพราะการเจ็บป่วย) ก็จะก่อให้เกิดการสูญเสียจำนวนวันหรือจำนวนปีการทำงาน ทำให้ต้องสูญเสียรายได้ที่ควรจะมีขึ้นนี้ไปเพราะไม่สามารถทำงานได้ มูลค่าของชีวิตหรือความเจ็บป่วยที่สูญเสียไปจะเท่ากับค่าของแรงงานของบุคคลผู้นั้น โดยค่าแรงงานของบุคคล คือมูลค่าปัจจุบันของรายได้ที่คาดว่าจะได้รับในอนาคตจากการทำงานของเขา ต้นทุนทางสังคมส่วนนี้จัดเป็นต้นทุนทางอ้อม (indirect cost) ของการเจ็บป่วย หมายถึงมูลค่าผลผลิต ผลิตภาพรายได้ หรือทรัพยากรมนุษย์ที่สังคมต้องสูญเสียไปอันเนื่องจากการขาดงานเพราะการเจ็บป่วย (morbidity cost) หรือการตายก่อนวัยอันควร (mortality cost) มีนักเศรษฐศาสตร์หลายท่านได้ให้ความสนใจและพยายามพัฒนาเทคนิคการประเมินมูลค่าชีวิตมนุษย์หรือมูลค่าความเจ็บป่วยจากรายได้ที่ควรจะมีขึ้นนี้ นักเศรษฐศาสตร์หลายท่านมีคำถามขึ้นว่า กรณีเด็กและคนชราซึ่งไม่มีผลิตภาพในตลาดแรงงาน และแม่บ้านซึ่งทำงานบ้านเอง โดยบริการที่ได้จากการทำงานของแม่บ้านมิได้ถูกนับรวมอยู่ในกองกำลังแรงงาน (labor force) นั้น เราจะประเมินมูลค่าของบุคคล 2 กลุ่มดังกล่าว

ได้อย่างไร ซึ่งในส่วนนี้ Rice Hodgson และ Kopstein (1985) กำหนดให้ค่าจ้างของแม่บ้านเท่ากับค่าจ้างในตลาดแรงงาน และ Hartunian Smart และ Thompson (1980) คิดว่าค่าจ้างของแม่บ้านเท่ากับจำนวนเงินที่เขาจะได้รับถ้าไปทำงานนอกบ้านเป็นต้น

ข. Medical Expenditure คือ เมื่อบุคคลเจ็บป่วยจะก่อให้เกิดต้นทุนของสังคมในรูปของค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาล

ค. Psychic Cost คือ ต้นทุนความไม่สบายใจ เมื่อบุคคลเจ็บป่วยย่อมต้องเกิดความทุกข์ทรมาน ความเจ็บปวด ไม่พอใจ และความกังวลทั้งของผู้ป่วยเองและของครอบครัว ซึ่งต้นทุนในส่วนนี้มีความยากในการประเมินออกมาเป็นตัวเงิน และได้ละเอาไว้ไม่นำมาคิดในการประมาณต้นทุนของการเจ็บป่วยโดยวิธีการทุนมนุษย์

แนวคิดทุนมนุษย์นี้มีข้อดี คือเป็นวิธีที่ง่ายในการคำนวณ เนื่องจากการวัดมูลค่าทางการเงินที่ตรงไปตรงมา ทำให้มีความเบี่ยงเบนในการประมาณน้อย แต่อย่างไรก็ตาม ยังคงมีข้อเสียคือหลักการนี้คิดแต่มูลค่าทางเศรษฐกิจด้านการเงินที่วัดค่าได้เท่านั้น เสมือนให้ความสำคัญกับผลผลิตทางเศรษฐกิจโดยละเลยความสำคัญของแบบแผนความชอบของผู้บริโภค กล่าวคือ ไม่คำนึงถึงความเจ็บปวด ความทุกข์ทรมาน ความกังวลที่เกิดจากการเจ็บป่วย การบาดเจ็บ และการตายของบุคคลนั้น รวมไปถึงความทุกข์ใจของครอบครัวและผู้ที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยหรือผู้ตายและการคำนวณปรับรายได้ในอนาคตเป็นรายได้ปัจจุบันนั้น ก่อนข้างจะมีปัญหาว่าควรจะใช้อัตราคิดลดของสังคม (Social rate of discount) ที่มีค่าเหมาะสมอย่างไร ทั้งนี้เนื่องจากอัตราคิดลดของสังคมมีความสำคัญมากต่อการเกิดขึ้นของโครงการ ถ้าใช้อัตราคิดลดที่ต่ำเกินไปเท่ากับเป็นการส่งเสริมให้มีการลงทุนในโครงการที่มีผลประโยชน์ไหลออกไปในอนาคต และเกิดผลในทางกลับกันถ้าใช้อัตราคิดลดที่สูงเกินไป สำหรับวิธีการประเมินต้นทุนของการเจ็บป่วยภายใต้แนวคิดทุนมนุษย์นี้มี 2 วิธี คือ

1. Prevalence Approach หรือ Cross-sectional Studies เป็นการศึกษากลุ่มประชากรในคราวเดียวกันในระยะสั้น ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งทำให้สามารถเปรียบเทียบสถานะทางด้านสุขภาพของกลุ่มประชากร ณ เวลาที่กำหนดให้ได้ วิธีการนี้จึงเป็นวิธีที่ใช้ต้นทุนในการศึกษาน้อย เกี่ยวข้องกับบุคคลจำนวนน้อยกว่า และทำให้ทราบข้อมูลที่เร็วกว่า ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายถึงความชุกและการกระจายของโรคในกลุ่มประชากร และเชื่อมโยงตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความชุกของการเจ็บป่วย เพื่อที่จะวางสมมติฐานที่เกี่ยวข้องกับโรคนั้น รวมถึงเพื่อศึกษาและทำการวิเคราะห์เกี่ยวกับการควบคุมโรค แต่อย่างไร วิธีการนี้ก็ยังไม่เหมาะสำหรับการศึกษากลุ่มประชากรที่เป็นโรคเรื้อรัง เพราะโรคเรื้อรังส่วนใหญ่ไม่สามารถรักษาให้หายขาด แต่การรักษาจะยืดเวลาการรอดชีวิตออกไปได้ จึงมีโอกาสดังกล่าวจะกำเริบขึ้นมาอีก

ในช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษาหรือช่วงระยะเวลาต่อมา ทำให้การวัดความชุกของโรคมีการนับซ้ำได้ และมีจำนวนสูงเกินควร ดังนั้น เมื่อนำวิธีการมาใช้ในการประมาณต้นทุนของการเป็นโรค Prevalence Approach จึงเป็นวิธีที่วัดมูลค่าของทรัพยากรที่ใช้ไปหรือทรัพยากรที่สูญเสียไปทั้งทางตรง (direct cost) และทางอ้อม (indirect cost) เฉพาะช่วงเวลาหนึ่งโดยไม่คำนึงถึงเวลาที่เริ่มเกิดโรคนั้น กล่าวคือการประมาณต้นทุนค่ารักษาและต้นทุนรายได้ที่สูญเสียไปเนื่องจากการขาดงานเพราะการเจ็บป่วย (morbidity cost) จะประมาณในช่วงที่มีการเจ็บป่วยนั้นเกิดขึ้น ส่วนต้นทุนของการตายก่อนวัยอันควร (mortality cost) จะประมาณในช่วงที่การตายนั้นเกิดขึ้น

2. Incidence Approach หรือ Longitudinal Studies เป็นการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรที่ผู้วิจัยจะสนใจติดตามศึกษาในกลุ่มตัวอย่างในช่วงระยะเวลาที่กำหนดให้ เช่น 1 ปี ซึ่งสามารถจะให้นิยามของ Incidence ว่าหมายถึงสัดส่วนของคนที่มีความเสี่ยงที่จะเป็นโรคนั้น (กลุ่มประชากรตัวอย่าง) ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง จึงมีประโยชน์ในแง่การให้แนวทางกว้างๆ ในการวัดความถี่ของการเป็นโรค และเป็นพื้นฐานสำหรับการประเมินมูลค่าลักษณะตลอดจนปัจจัยเสี่ยงที่มีต่อบุคคลหรือกลุ่มประชากร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการวัดจำนวนโรคที่เกิดขึ้นในกลุ่มประชากรในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ใช้ในการศึกษาความเป็นไปได้ในการเกิดโรคเมื่อเทียบกับระดับปัจจัยเสี่ยงที่ต่างกันในแต่ละบุคคลหรือแต่ละกลุ่ม และใช้ในการวัดแนวโน้มการเกิดโรค หรือแนวโน้มในการเติบโตของโรคเมื่อเทียบกับบริการสาธารณสุข แต่วิธีการนี้จะใช้ระยะเวลาในการศึกษายาวนาน มีความซับซ้อนยุ่งยาก และต้นทุนในการศึกษาสูง ดังนั้นเมื่อนำวิธีนี้มาใช้ประมาณต้นทุนของการเป็นโรค Incidence Approach จึงเป็นวิธีที่แสดงถึงต้นทุนของชีวิต (lifetime cost) ที่มีผลจากการเป็นโรคหรือการเจ็บป่วย (incidence cost) ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง หมายถึงการประมาณต้นทุนทั้งหมดของการเป็นโรค ตั้งแต่เริ่มมีอาการของโรคในช่วงระยะเวลานั้นจนกระทั่งหายหรือเสียชีวิตกล่าวคือการประมาณต้นทุนค่ารักษา ต้นทุนรายได้ที่สูญเสียไปเนื่องจากการขาดงานเพราะเจ็บป่วย (morbidity cost) ต้นทุนของการตายก่อนวัยอันควร (mortality cost) จะเริ่มประมาณในช่วงซึ่งอาการนั้นปรากฏครั้งแรกและต่อเนื่องไปจนครบตลอดระยะเวลาที่จะทำการศึกษา วิธีการนี้จึงค่อนข้างยากในการประมาณ เพราะผู้ประมาณจะต้องมีความรู้ในเรื่องลักษณะและระยะเวลาของโรค อัตราการรอดชีวิตตั้งแต่เริ่มเป็นโรค การรักษา และต้นทุนตลอดระยะเวลาของการรักษาเป็นต้น

การศึกษาครั้งนี้ทำการประเมินต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ของโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 (AH1N1) โดยใช้ Prevalence Approach เป็นวิธีการประเมินต้นทุนของการเจ็บป่วยภายใต้แนวคิดทุนมนุษย์

2.3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เนื่องจากเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 (AH1N1) เป็นเชื้ออุบัติใหม่ดังนั้นจึงยังไม่มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทางด้านต้นทุนของการเจ็บป่วยเนื่องจากการป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 (AH1N1) ดังนั้นจึงแบ่งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องออกได้เป็น 2 ประเภท คือ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินต้นทุนในทัศนะของผู้ป่วย (Patient's perspective) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินต้นทุนในทัศนะของผู้ให้บริการหรือโรงพยาบาล (Provider's perspective)

2.3.1 การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการประเมินต้นทุนการเจ็บป่วยในทัศนะของผู้รับบริการ (Patient's perspective)

Hartunian Smart และ Thompson (1980) ศึกษาต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ของการเจ็บป่วย 4 ชนิดในสหรัฐอเมริกาในปี 1975 คือ โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคมะเร็ง การบาดเจ็บจากยานพาหนะ และ โรคลม โดยแบ่งต้นทุนออกเป็น 2 ส่วน คือ ต้นทุนทางตรง ซึ่งหมายถึงค่าใช้จ่ายในการรักษาในปีแรก (เมื่อมีอาการตอนแรก) ต้นทุนในการรักษาในปีต่อไป คิดกลับมาเป็นมูลค่าปัจจุบัน และต้นทุนทางอ้อม หมายถึงรายได้ที่คาดว่าจะได้รับในอนาคตที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากการเจ็บป่วยและการเสียชีวิต โดยผลผลิตทางเศรษฐกิจของผู้รอดชีวิตในแต่ละปีถูกประมาณโดยการคูณตัวแปรเหล่านี้เข้าด้วยกัน คือ จำนวนประชากรที่เป็นโรค อัตราการรอดชีวิตประจำปี

สัดส่วนของผู้รอดชีวิตที่สามารถทำงานได้แยกตามอายุและเพศ และอัตราค่าจ้างแยกตามอายุและเพศ สำหรับในส่วนของงานแม่บ้านนั้นถูกตีค่าให้เท่ากับต้นทุนค่าจ้างในกองกำลังแรงงาน กล่าวคือ ค่าจ้างของแม่บ้านเท่ากับจำนวนที่เข่าจะได้รับถ้าไปทำงานนอกบ้าน ผลการศึกษา พบว่าโรคมะเร็งมีต้นทุนทางตรงสูงสุด โดยมีมูลค่าเท่ากับ 6,411 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และการบาดเจ็บจากยานพาหนะเท่ากับ 2,368 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ส่วนต้นทุนทางอ้อมเฉลี่ยต่อคนของโรคมะเร็งเท่ากับ 25,334 ดอลลาร์สหรัฐ โรคหลอดเลือดหัวใจเท่ากับ 17,000 ดอลลาร์สหรัฐ โรคลมเท่ากับ 16,102 ดอลลาร์สหรัฐ และการบาดเจ็บจากยานพาหนะเท่ากับ 2,263 ดอลลาร์สหรัฐ

Rice Hodgson และ Kopstein (1985) ซึ่งได้ศึกษาต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ของการเจ็บป่วย ความพิการ และการตาย ในปี ค.ศ. 1980 สำหรับการเจ็บป่วย 16 ชนิด โดยส่วนของต้นทุนทางตรงในการศึกษานี้ไม่ได้คำนึงถึงต้นทุนในส่วนที่ไม่ใช่ค่าสุขภาพ (non-health sector cost) เช่น

ค่าเดินทางไปรับการรักษา ค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วย การสูญเสียทรัพย์สินสมบัติอันเนื่องมาจากการขาดงาน ส่วนในการคำนวณต้นทุนทางอ้อมนั้นก็ไม่ได้คำนึงถึง psychosocial cost อันได้แก่ การมีคุณภาพชีวิตที่เลวลง สูญเสียโอกาสด้านการเรียนหรือทำงานซึ่งเป็นต้นทุนที่ประเมินออกมาได้ยาก โดยมีข้อสมมติว่าการทำงานและผลิตภาพของคนในระหว่างช่วงชีวิตของเขาขึ้นกับประสบการณ์ในการทำงาน ในส่วนงานของแม่บ้านจะคิดเป็นตัวเงินโดยการนำค่าจ้างในตลาดเป็นตัวแทน ผลการศึกษา พบว่าโรคที่เกี่ยวกับระบบการไหลเวียนโลหิตทำให้เกิดการสูญเสียแก่สังคมมากที่สุด โดยต้นทุนรวมของการเจ็บป่วยทั้ง 16 ชนิด เมื่อใช้อัตราการคิดลด 4% เท่ากับ 455 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ แบ่งเป็นต้นทุนทางตรง 46% ต้นทุนทางอ้อม 54% และเมื่อใช้อัตราการคิดลด 6% ต้นทุนรวมประมาณได้เท่ากับ 416 พันล้านดอลลาร์สหรัฐแบ่งเป็นต้นทุนทางตรง 51% ต้นทุนทางอ้อม 49% อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้กล่าวเฉพาะหลักที่ใช้ในการประเมินต้นทุนโดยมิได้แสดงวิธีการประเมินเอาไว้

วัฒนา สุวรรณแสง จันเจริญ (2531) ได้ศึกษาถึงการประเมินความสูญเสียทางเศรษฐกิจของ โรคมะเร็งปอด ซึ่งใช้ข้อมูลจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยของโรงพยาบาลโรคทรวงอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลราชวิถี และสถาบันมะเร็งแห่งชาติ ในปี พ.ศ. 2528 และ 2529 โดยแบ่งความสูญเสียออกเป็นความสูญเสียทางตรง (direct cost) และความสูญเสียทางอ้อม (indirect cost) ซึ่งในการคิดความสูญเสียทางตรงนี้ ได้ทำการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลโรคมะเร็งปอดนี้รวมๆ กันไป ไม่ได้แยกค่าใช้จ่ายแต่ละขั้นตอนของการเป็นโรค เนื่องจากข้อมูลมีไม่เพียงพอที่จะศึกษา ความสูญเสียทางตรงที่เกิดขึ้นทั้งหมดต่อปีสามารถหาได้โดยนำจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่มารับการรักษานี้คูณกับค่าใช้จ่ายต่อคนต่อครั้ง ประมาณได้เท่ากับ 84 ล้านบาท ส่วนความสูญเสียทางอ้อมได้พิจารณาเฉพาะความสูญเสียทางอ้อมที่เกิดขึ้นเนื่องจากผู้ป่วยเสียชีวิตไปก่อนวัยอันควรทำให้รายได้ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตต้องสูญเสียไป โดยไม่รวมถึงรายได้ที่เสียไปเพราะผู้ป่วยไม่สามารถทำงานได้หรือรายได้ของสมาชิกในครัวเรือนของผู้ป่วยที่ต้องเสียไป พบว่ามีจำนวน 1,093 ราย(ทุกอายุ) คิดเป็นจำนวนปีที่สามารถจะทำงานได้และต้องสูญเสียไปเพราะตายก่อนวัยอันควรเป็นเวลาถึง 15,454.44 ปี รวมความสูญเสียของรายได้ในอนาคตเท่ากับ 202 ล้านบาท รวมความสูญเสียทางเศรษฐกิจทั้งทางตรงและทางอ้อมเท่ากับ 286 ล้านบาท

พะกาวัลย์ บุญโสธรสถิตย์ (2534) ได้ทำการศึกษาถึงการสูญเสียผลิตภาพอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุจากการทำงานในภาคอุตสาหกรรมโดยศึกษาเฉพาะในเขตสมุทรปราการ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอวิธีการประเมินมูลค่าความสูญเสียผลิตภาพอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุจากการ

ทำงานในภาคอุตสาหกรรมโดยศึกษาแรงงานที่ประสบอุบัติเหตุจากการทำงานในเขตจังหวัดสมุทรปราการ ปี พ.ศ.2532 โดยแบ่งการประเมินมูลค่าความสูญเสียออกเป็น 4 ประเภท คือ ความสูญเสียเนื่องจากเสียชีวิต ความสูญเสียเนื่องจากการพิการโดยสิ้นเชิง ความสูญเสียเนื่องจากการพิการบางส่วน และ ความสูญเสียเนื่องจากการบาดเจ็บเล็กน้อยทำงานไม่ได้จากการประสบอุบัติเหตุมาเปลี่ยนเป็นการสูญเสียเวลาการทำงาน โดยอาศัยแนวความคิดและหลักการของตารางชีพการงานมาใช้ในการประมาณระยะเวลาการทำงานที่คาดว่าจะสูญเสียไปในกรณีที่แรงงานที่ประสบอุบัติเหตุต่างๆ ตายหรือพิการโดยสิ้นเชิง ส่วนกรณีพิการบางส่วนและกรณีบาดเจ็บเล็กน้อยประเมินจากจำนวนวันทำงานที่สูญเสียโดยเฉลี่ยตามชนิดของความพิการหรือการบาดเจ็บ และประเมินมูลค่าความสูญเสียนี้นิรมูลค่าของรายได้ในอนาคตของช่วงระยะเวลาการทำงานที่สูญเสียไปที่แรงงานพึงจะได้รับถ้าไม่ประสบอุบัติเหตุ

ัญญวิทย์ อยางกูร (2537) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินต้นทุนสุขภาพกรณีศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการทางด่วนขั้นที่ 4 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินต้นทุนสุขภาพของสังคมโดยใช้ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการทางด่วนขั้นที่ 4 สายในเมืองเป็นกรณีศึกษาเพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนสุขภาพกรณีมีและไม่มีทางด่วนขั้นที่ 4 โดยใช้แนวคิดตามหลักทุนมนุษย์ (Human Capital Approach) ในการประเมินต้นทุนโดยใช้ต้นทุนการรักษาพยาบาลและมูลค่าผลผลิตที่แรงงานได้รับเป็นตัวแทนและใช้แบบจำลอง Physical Damage Function สำหรับประมาณการเปลี่ยนแปลงภาวะสุขภาพอันเนื่องมาจากสารมลพิษทางอากาศ ทั้งนี้ใช้อัตราการป่วยเป็นโรกระบบทางเดินหายใจต่อประชากร 1,000 คนเป็นตัวแทนภาวะสุขภาพพบว่าฝุ่นละอองเป็นสารมลพิษชนิดเดียวที่มีอยู่ในบรรยากาศที่เกินมาตรฐานกำหนด และเป็นปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเจ็บป่วยด้วยโรกระบบทางเดินหายใจอย่างมีนัยสำคัญ โดยพบว่า ช่วงปี 2540-2559 โครงการทางด่วนขั้นที่ 4 สายในเมือง จะช่วยบรรเทาความรุนแรงของปัญหาการจราจรติดขัดลดระดับฝุ่นละอองในบรรยากาศลงได้ร้อยละ 26 และลดจำนวนผู้ป่วยด้วยระบบทางเดินหายใจลงร้อยละ 30 เมื่อเปรียบเทียบกับกรณีไม่มีโครงการ เมื่อคำนวณหาต้นทุนสุขภาพต่อราย โดยรวมต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อมในปี 2540 พบว่า กรณีไม่มีทางด่วน ต้นทุนการรักษาสุขภาพมีค่ารวมประมาณ 5,963 ล้านบาท และเพิ่มขึ้นเป็น 26,670 ล้านบาท และ 95,439 ล้านบาทในปี 2550 และ 2559 ตามลำดับ แต่ในกรณีที่ไม่มีทางด่วน ต้นทุนการรักษาสุขภาพจะลดลงเหลือประมาณ 4,640 ล้านบาทในปี 2540 ลดลง 19,256 ล้านบาทในปี 2550 และลดลง 65,814 ในปี 2559 ตามลำดับ หรือมีผลประโยชน์สุทธิ จากการมีโครงการในรูปการประหยัดต้นทุนสุขภาพตลอดช่วงอายุโครงการเท่ากับ 41,337 ล้านบาท และเมื่อนำผลประโยชน์นี้มาวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้ของโครงการ พบว่า

ช่วยให้โครงการทางด่วนขั้นที่ 4 มีความเป็นไปได้ของโครงการสูง โดยมีอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (IRR) ประมาณ 21.51% ดังนั้นการมีโครงการทางด่วนขั้นที่ 4 สายในเมืองนี้ จะส่งผลประโยชน์ต่อประชาชนส่วนรวม และเมื่อคำนึงถึงผลประโยชน์ที่มีต่อสุขภาพมนุษย์แล้ว โครงการนี้จึงมีความเป็นไปได้มากยิ่งขึ้น

คุณลักษณะ คັນธารราษฎร์ (2539) ได้ศึกษาการประเมินต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ของโรคมะเร็งปอดที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่ในประเทศไทย โดยวิธีการตามหลักการทุนมนุษย์ (Human Capital) และการสำรวจความยินดีที่จะจ่าย (Willingness to pay) เพื่อหลีกเลี่ยงการเป็นโรคผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนของการเป็นโรคมะเร็งปอดตามหลักการทุนมนุษย์ในระยะเวลา 1 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56,227 บาทต่อรายต่อปี แบ่งเป็นต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม ดังนี้ ต้นทุนทางตรง ได้แก่ 1) ต้นทุนค่ารักษา คือ ต้นทุนค่ายา 21,330 บาทต่อรายต่อปี ต้นทุนค่าแรงงาน 6,369 บาทต่อรายต่อปี ต้นทุนค่าวัสดุ 3,044 บาทต่อรายต่อปี ต้นทุนครุภัณฑ์ทางการแพทย์ 53 บาทต่อรายต่อปี ต้นทุนอาคารสถานที่ 273 บาทต่อรายต่อปี ต้นทุนที่ดิน 261 บาทต่อรายต่อปี 2) ต้นทุนค่าเดินทาง คือ ต้นทุนค่าเดินทางของผู้ป่วย 3,571 บาทต่อรายต่อปี ต้นทุนค่าเดินทางของญาติผู้ป่วย 823 บาทต่อรายต่อปี ต้นทุนทางอ้อม คือ 1) ต้นทุนค่าเสียเวลาในการเดินทางและรอรับการตรวจของผู้ป่วย 3,030 บาทต่อรายต่อปี 2) รายได้ที่ต้องสูญเสียไปของผู้ป่วย 6,126 บาทต่อรายต่อปี 3) รายได้ที่ต้องสูญเสียไปของญาติผู้ป่วย 1,303 บาทต่อรายต่อปี ส่วนต้นทุนตั้งแต่เริ่มวินิจฉัยและรักษาจนกระทั่งหายหรือเสียชีวิตมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 732,083 บาทต่อราย โดยต้นทุนการเป็นโรคมะเร็งปอดตามหลักการนี้ที่ประมาณจากสมการความสัมพันธ์มีค่าเท่ากับ 843,134 บาทต่อราย นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่า ระยะความรุนแรงของโรคมีความสัมพันธ์กับอายุที่เริ่มสูบบุหรี่ จำนวนปีที่สูบบุหรี่ และลักษณะการอัดควันเข้าในปอด และต้นทุนของการเป็นโรคมะเร็งปอดจากการสำรวจความยินดีที่จะจ่าย มีค่าโดยเฉลี่ยเท่ากับ 1,028,349 บาทต่อรายต่อปี ต้นทุนตั้งแต่เริ่มวินิจฉัยจนกระทั่งหายหรือเสียชีวิตเท่ากับ 1,930,496 บาทต่อราย โดยต้นทุนตามหลักการยินดีที่จะจ่ายที่ประมาณจากสมการความสัมพันธ์มีค่า 2,691,208 บาทต่อราย

Quah, et al. (2002) ได้ร่วมศึกษาการประมาณมูลค่าสำหรับต้นทุนการสูบบุหรี่ของประเทศไทยในปี ค.ศ. 1997 ซึ่งได้แสดงถึงวิธีการศึกษาที่แตกต่างกัน 2 วิธี คือวิธีการทุนมนุษย์ (Human Capital Approach) และวิธีประชากรศาสตร์ (Demographic Approach) วิธีการทั้งสองนี้มีความเหมือนกันในแง่ของการเปรียบเทียบกันของต้นทุนทางเศรษฐกิจของการสูบบุหรี่ในสถานการณ์จริง กับการสมมติสถานการณ์ขึ้นมาเมื่อไม่มีการสูบบุหรี่เกิดขึ้น ต้นทุนทางตรงของการ

สูบบุหรี่ประกอบด้วยเงินที่จ่ายค่าดูแลรักษาในโรงพยาบาลสำหรับโรคที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่ ในขณะที่ต้นทุนทางอ้อมประกอบด้วยมูลค่าของการสูญเสียรายได้ และต้นทุนจากการเสียชีวิตของการสูบบุหรี่ สำหรับวิธีการทุนมนุษย์ที่ใช้แนวทาง Incidence Approach นั้น ได้ทำการประมาณมูลค่าการสูญเสียประสิทธิภาพของการผลิตในอนาคตของแรงงานให้เป็นมูลค่าปัจจุบันโดยใช้อัตราคิดลดที่เหมาะสม ผลการศึกษา พบว่าต้นทุนทางสังคมของการสูบบุหรี่ของประเทศสิงคโปร์ในปี ค.ศ.1997 จะอยู่ในช่วงจาก 673 ล้านดอลลาร์สิงคโปร์ ถึง 839 ล้านดอลลาร์สิงคโปร์ โดยเป็นสัดส่วนของผู้ชายถึง 90%

วันชัย วัฒนศัพท์ และคณะ (2545) ทำการวิจัยเรื่อง “ การศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนการรักษาโรคหัวใจและปอดที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่ของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล ศรีนครินทร์และโรงพยาบาลขอนแก่น ” วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้เพื่อหาต้นทุนการรักษาและต้นทุนทางอ้อมของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอด โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือด และ โรคถุงลมโป่งพอง อันเนื่องมาจากการสูบบุหรี่ การศึกษาเป็นการบรรยายโดยใช้ข้อมูลประวัติการรักษาผู้ป่วย ตั้งแต่ปี 2532-2534 เป็นระยะเวลา 3 ปี โดยมีการแบ่งความรุนแรงของโรคออกเป็น 3 ระยะ คือ กลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการน้อย อาการปานกลาง และกลุ่มที่มีอาการหนัก ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนทางตรง ได้แก่ จำนวนวันที่มารับการรักษาหรือจำนวนครั้งของการมารับการรักษา ต้นทุนเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ (จะใช้ต้นทุนจริงจากราคาท้องตลาด) ต้นทุนค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ และต้นทุนการผ่าตัด โดยจะจดบันทึกว่าข้อมูลตั้งแต่วันที่มารับการรักษา จนครบ 1 ปี ของการมารับการรักษา ส่วนการคำนวณต้นทุนทางอ้อม อาศัยการสัมภาษณ์ผู้ป่วยโดยตรง และการรักษาโรคที่เป็นอยู่รวมทั้งระยะเวลาที่เจ็บป่วยแต่ไม่ได้มาโรงพยาบาลและระยะเวลาที่ขาดงานจากผลการศึกษาพบว่า ในบรรดา 3 โรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่นั้น กลุ่มโรคหลอดเลือดหัวใจจะต้องอยู่ในโรงพยาบาลนานกว่าอีก 2 โรค แต่จำนวนครั้งที่มาติดตามการรักษาจะน้อยกว่า สรุปการสูญเสียที่เกิดจากผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดประมาณ 111.71 ล้านบาท/ปี รวมการสูญเสียจาก 3 โรค เท่ากับ 1,274.81 ล้านบาท/ปี

อาเกต บุญบากร (2547) ได้ทำการประเมินต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ของผลกระทบทางด้านสุขภาพอันเนื่องจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกผัก ตำบลเมืองแก้ว อำเภอแม่อิง จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้วิธีการทุนมนุษย์ (Human Capital Approach) และวิธีการสำรวจความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to Pay Approach) ประเมินต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์และเปรียบเทียบผล รวมถึงศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดมูลค่าความเต็มใจจะจ่ายเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบทางด้านสุขภาพ โดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิจากการเก็บแบบสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกผักใน

ตำบลเหมืองแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ในปี พ.ศ. 2546 จำนวน 233 ครัวเรือน แบ่งเป็น เกษตรกรผู้ปลูกกะหล่ำดอก 154 ครัวเรือน และเกษตรกรผู้ปลูกผักกาดขาว 69 ครัวเรือน ผลการศึกษาโดยวิธีทวนมนุษย์พบว่าเกษตรกรผู้ป่วยทั้งหมดมีต้นทุนรวมโดยเฉลี่ย 1,326.67 บาทต่อคนต่อปี เป็นต้นทุนทางตรง 557.29 บาทต่อคนต่อปีและต้นทุนทางอ้อม 769.38 บาทต่อคนต่อปี ส่วนผลการศึกษาโดยวิธีสำรวจความเต็มใจที่จะจ่ายพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกผักทั้งหมดมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายโดยเฉลี่ย 1,978 บาทต่อคนต่อปี โดยกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกกะหล่ำดอกมีมูลค่าต้นทุนสูงกว่ากลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักกาดขาวจากการประเมินทั้ง 2 วิธี ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายนั้นพบว่า มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายมีความสัมพันธ์กับปัจจัยต่างๆ คือ จำนวนปีที่ได้รับการศึกษา ค่าใช้จ่ายในการรักษาในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา พื้นที่ปลูกผัก และ จำนวนปีที่ปลูกผัก เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ของผลกระทบด้านสุขภาพเนื่องจากการใช้สารเคมีพบว่าวิธีการสำรวจความเต็มใจที่จะจ่ายมีค่าสูงกว่าวิธีการทวนมนุษย์ เนื่องจากวิธีการสำรวจความเต็มใจที่จะจ่ายได้รวมเอามูลค่าด้านความพึงพอใจของบุคคลไว้ด้วย การศึกษานี้ได้ชี้ให้เห็นถึงต้นทุนทางสังคมด้านสุขภาพที่เกิดจากอันตรายจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรเพื่อให้ภาครัฐได้นำไปใช้ในการให้ความรู้เกษตรกรในเรื่องของสารเคมีและกำหนดมาตรการในการควบคุมการใช้สารเคมีในการทำการเกษตร และส่งเสริมการใช้สารชีวภาพในการเกษตรให้มากขึ้น

จากงานวิจัยข้างต้นเหล่านี้ จะสังเกตว่างานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนการเจ็บป่วยหรือเป็นโรคส่วนใหญ่มิได้มีข้อมูลสมบูรณ์เพียงพอ เนื่องจากยังขาดรายละเอียดของต้นทุนอีกหลายประการ ดังเช่น งานของวัฒนา สุวรรณแสง จันเจริญ (2531) ไม่ได้ศึกษาถึงต้นทุนทางตรงและทางอ้อมที่ญาติผู้ป่วยต้องสูญเสียไปเนื่องจากการเดินทางมากับผู้ป่วย และต้นทุนทางอ้อมของมรรยาผู้ป่วยที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากต้องกลับมาพักฟื้นตัวหลังจากการรักษาตัวที่โรงพยาบาลแล้ว เช่นเดียวกับงานศึกษาของ วันชัย วัฒนศัพท์ และ คณะ (2535) ยังขาดรายละเอียดในลักษณะเดียวกัน รวมทั้งยังไม่ได้คำนวณต้นทุนในส่วนของรายได้ที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากการตายก่อนวัยอันควร ในการศึกษาครั้งนี้ผู้จัดทำได้นำแนวคิดของแต่ละท่านมาประยุกต์เป็นแนวคิดเพื่อใช้ในการคำนวณต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ของการเจ็บป่วย

2.3.2 การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการประเมินต้นทุนในทัศนะของผู้ให้บริการ(Provider's perspective)

สุรัชย์ รุ่งธนาภิรมย์ และคณะ (2531) ได้ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยงานบริการของโรงพยาบาลศูนย์สรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี โดยอาศัยข้อมูลทางการเงินในปีงบประมาณ 2529 และอาศัยข้อมูลเพิ่มเติมเดือนพฤษภาคม 2530 เพื่อเป็นเกณฑ์การจัดสรรต้นทุนในกรณีที่ข้อมูลปี 2529 ไม่สามารถค้นได้หรือไม่บันทึกไว้ การศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งหน่วยต้นทุน

ออกเป็น หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ และหน่วยบริการผู้ป่วย แต่ละหน่วยต้นทุนจะประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน การกระจาย ต้นทุนจากหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ และหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ ไปยังหน่วย บริการผู้ป่วยใช้วิธี Double distribution method พบว่า ร้อยละ 55 ของต้นทุนรวมทั้งโรงพยาบาล เป็นต้นทุนค่าวัสดุ ผู้ป่วยนอกมีต้นทุนเฉลี่ย 39-180 บาทต่อครั้ง เป็นต้นทุนเภสัชกรรมเฉลี่ย 14-76 บาทต่อครั้ง พยาธิวิทยา 0.7-5 บาทต่อครั้ง ส่วนผู้ป่วยในมีต้นทุนเฉลี่ย 221-1,602 บาทต่อวันป่วย เป็นต้นทุนเภสัชกรรม 37-531 บาทต่อวันป่วย พยาธิวิทยา 4-36 บาทต่อวันป่วย รังสีวิทยา 1-14 บาท ต่อวันป่วย ผ่าตัดและดมยาสลบ 1-103 บาทต่อวันป่วย นอกจากนี้ยังพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุน ต่อหน่วยของผู้ป่วยนอก ได้แก่ อัตราส่วนเจ้าหน้าที่ต่อผู้ป่วยต่อวัน กับอัตราตายในหอผู้ป่วยซึ่งปัจจัย เหล่านี้มีความสัมพันธ์ในทางเดียวกับต้นทุนทั้งหมด

บดี ษนะมัน และคณะ (2534) ได้ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปีงบประมาณ 2533 โดยแบ่งกลุ่มหน่วยงานออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่ม หน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ กลุ่มหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ และกลุ่มหน่วยงานที่ให้บริการ ผู้ป่วย หลังจากนั้นหาต้นทุนโดยตรงและต้นทุนทางอ้อมของแต่ละกลุ่มหน่วยงาน โดยใช้การ กระจายต้นทุนแบบ Simultaneous equation method เพื่อให้ได้ต้นทุนทั้งหมดของผู้ป่วยนอกแล้ว นำไปหารจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยมารับบริการ ก็จะได้ต้นทุนต่อครั้งที่ผู้ป่วยมารับบริการ ผลการศึกษา พบว่า ต้นทุนต่อหน่วยงานบริการผู้ป่วยนอกเฉลี่ย 241.73 บาทต่อครั้ง โดยต้นทุนที่ไม่ได้เรียกเก็บ ค่าบริการและต้นทุนที่เรียกเก็บค่าบริการเป็นร้อยละ 46.24 และ 53.76 ตามลำดับ อัตราส่วนต้นทุน ค่าแรงต่อต้นทุนค่าวัสดุต่อต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 3 : 6 : 2

กรรณิกา อินทร์ปรา (2539) ได้ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแพร์ ในปีงบประมาณ 2538 ทำการศึกษาย้อนหลังเพื่อหาต้นทุนในทัศนะของผู้ ให้บริการ โดยใช้การกระจายต้นทุนด้วยวิธี Simultaneous equation method ผลการศึกษาพบว่า งาน บริการผู้ป่วยนอก มีต้นทุนต่อหน่วยเฉลี่ยเท่ากับ 151.80 บาทต่อครั้ง โดยมีต้นทุนต่อหน่วยของห้อง ให้คำปรึกษา ห้องนิชยาทำแผล อายุรกรรม กุมาร สูตินรีเวช จักษุ หูคอจมูก ศัลยกรรม และ ศัลยกรรมกระดูก เท่ากับ 34.47, 41.84, 163.98, 183.11, 189.11, 200.15, 388.44, 347.82, และ 423.95 บาทต่อครั้ง ตามลำดับ ต้นทุนต่อหน่วยดังกล่าวเป็นต้นทุนที่เรียกเก็บได้ร้อยละ 73.60 และ อัตราส่วนต้นทุนค่าแรงต่อต้นทุนค่าวัสดุต่อต้นทุนค่าลงทุนของแผนกผู้ป่วยนอก เท่ากับ 26.76 : 1.00 : 3.49

พนม คุณาวงศ์ (2543) ได้ศึกษาต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินการต่อหัวผู้ป่วย โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ปีงบประมาณ 2542 โดยแบ่งต้นทุนออกเป็น 3 หน่วยต้นทุน ได้แก่ สำนักงานเลขานุการ ภาควิชา และโรงพยาบาล จำแนกต้นทุนออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน วิเคราะห์ต้นทุนโดยใช้สมการเส้นตรง Simultaneous equation method ในการกระจายต้นทุนในขั้นแรก และใช้วิธีการ Direct allocation method ในการกระจายต้นทุนจากหน่วยงานสนับสนุนไปยังหน่วยงานที่ทำการรักษาพยาบาล ผลการศึกษาพบว่า ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวผู้ป่วยนอก เท่ากับ 388.41 บาทต่อคนต่อครั้ง ผู้ป่วยใน เท่ากับ 1,347 บาทต่อคนต่อวัน ต้นทุนค่าแรงมีสัดส่วนมากที่สุดคือ ร้อยละ 63.86 ของต้นทุนทั้งหมด รองลงมาคือ ต้นทุนค่าวัสดุ ร้อยละ 20.60 และต้นทุนค่าลงทุนร้อยละ 15.54

ประยงค์ ลิ้มตระกูล วิลาวัลย์ เสนารัตน์ และอารารธรรม เพิ่มทรัพย์(2545) ได้ศึกษาต้นทุนต่อหน่วย และต้นทุนดำเนินการงานบริการดูแลสุขภาพที่บ้าน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระหว่างปี 2537-2541 เป็นการศึกษาข้อมูลย้อนหลังเป็นเวลา 4 ปี ในทัศนะของผู้ให้บริการ ผลการวิจัยพบว่า มีผู้รับบริการ 265 ราย ได้รับบริการจำนวน 713 ครั้ง ใช้ต้นทุนรวมทั้งสิ้น 464,585.27 บาท โดยมีสัดส่วนต้นทุนค่าแรงต่อค่าวัสดุต่อค่าลงทุนเท่ากับ 4.02 : 1.99 : 3.99 ต้นทุนต่อหน่วยบริการดูแลสุขภาพที่บ้านเท่ากับ 651.59 บาท ต่อครั้ง หากคิดเฉพาะต้นทุนดำเนินการ ประกอบด้วยค่าแรงของทีมบริการดูแลที่บ้านทั้งหมด และค่าวัสดุ พบว่า ต้นทุนดำเนินการเท่ากับ 391.78 บาทต่อครั้ง หากคิดเฉพาะต้นทุนดำเนินการ โดยคิดเฉพาะค่าแรงของพยาบาลดูแลสุขภาพที่บ้านและค่าวัสดุ พบว่า ต้นทุนดำเนินการ โดยคิดเฉพาะค่าแรงของพยาบาลดูแลสุขภาพที่บ้านและค่าวัสดุ พบว่า ต้นทุนดำเนินการเท่ากับ 338.27 บาทต่อครั้ง คณะผู้วิจัยจึงเสนอรูปแบบการดูแลสุขภาพที่บ้านโดยพยาบาลในการดำเนินโครงการ

หทัยกาญจน์ เขาวนพุลผล พัทตร์วิภา สุวรรณพรหม และ วราภรณ์ ปั่นณวลี (2546) ได้ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยงานบริการผู้ป่วย และศึกษาสัดส่วนของต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุและค่าลงทุนของงานบริการผู้ป่วยของห้องปฏิบัติการเภสัชชุมชน คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีงบประมาณ 2542 ในมุมมองของผู้ให้บริการ ทำการเก็บข้อมูลแบบย้อนหลังในส่วนของคุณค่าต้นทุนต่างๆ และข้อมูลสถิติการให้บริการขายยา ส่วนข้อมูลเวลาทำงานในแต่ละกิจกรรมของผู้เกี่ยวข้องและสถิติของการบริการให้คำปรึกษาใช้การเก็บข้อมูลไปข้างหน้า แบ่งหน่วยงานออกเป็น 2 กลุ่มกิจกรรมใหญ่ๆ คือ กิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ และกิจกรรมการให้บริการผู้ป่วยจัดสรรต้นทุน โดยใช้วิธีจัดสรรต้นทุนแบบสองรอบ ผลการวิจัยพบว่า

ห้องปฏิบัติการเภสัชชุมชน คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีกิจกรรมหลักในการให้บริการผู้ป่วยอยู่ 2 กิจกรรม คือ กิจกรรมงานบริการขายยา และกิจกรรมงานบริการให้คำปรึกษา โดยมีต้นทุนรวมทั้งหมดเท่ากับ 1,436,849.15 บาท คิดเป็นสัดส่วนต้นทุนค่าแรงต่อต้นทุนค่าวัสดุ ต่อต้นทุนค่าลงทุนเท่ากับ $3.90 : 2.17 : 1$ คิดเป็นร้อยละ 55.19, 30.65, 14.16 ตามลำดับ งานบริการขายยามีต้นทุนทางตรงเท่ากับ 601,617.61 บาท ต้นทุนทางอ้อม 645,738.10 บาท คิดเป็นต้นทุนรวมทั้งหมด 1,247,355.71 บาท คิดเป็นต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการขายยาเท่ากับ 19.31 บาทต่อครึ่ง ส่วนงานบริการให้คำปรึกษามีต้นทุนทางตรงเท่ากับ 85,454.97 บาท ต้นทุนทางอ้อมเท่ากับ 104,038.47 บาท คิดเป็นต้นทุนรวมทั้งหมด 189,493.44 บาท คิดเป็นต้นทุนต่อหน่วยงานบริการให้คำปรึกษาเท่ากับ 190.06 บาท

ชัชวาล สิรินิรันดร์ (2553) ได้ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยผู้รับบริการของโรงพยาบาลนครพิงค์จังหวัดเชียงใหม่ ปีงบประมาณ 2552 เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาโดยเก็บข้อมูลย้อนหลัง ใช้แบบบันทึกข้อมูลตามองค์ประกอบต้นทุน จำแนกเป็นต้นทุนค่าแรงและต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน หน่วยงานภายในจำแนกเป็น 4 กลุ่มตามลักษณะหน้าที่ คือกลุ่มหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ กลุ่มหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ กลุ่มหน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง และหน่วยงานให้บริการอื่นๆ ต้นทุนแบ่งออกเป็นต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม ต้นทุนทางตรงของหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้และหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ จะถูกจัดสรรให้เป็นต้นทุนทางอ้อมของหน่วยต้นทุนที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรงและหน่วยต้นทุนให้บริการอื่นๆ โดยใช้วิธีสมการพีชคณิตเชิงเส้นตรง (Simultaneous equation method) โดยต้นทุนต่อหน่วยวิเคราะห์จากต้นทุนรวมหารด้วยผลลัพธ์หรือผลผลิตของกลุ่มหน่วยต้นทุนที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง ผลการศึกษาพบว่าโรงพยาบาลนครพิงค์มีต้นทุนรวมทั้งสิ้น 1,055,522,260.98 บาท คิดเป็นสัดส่วน ต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ $45.35 : 50.02 : 4.63$ ตามลำดับ โดยเป็น ต้นทุนค่าแรงจำนวน 478,679,163.74 บาท ซึ่งส่วนใหญ่ร้อยละ 60.09 เป็นค่าเงินเดือนและค่าจ้าง และร้อยละ 20.9 เป็นค่าตอบแทนการปฏิบัติงานล่วงเวลา ในด้านต้นทุนค่าวัสดุมีต้นทุน 527,933,787.57 บาท โดยร้อยละ 63.7 เป็นต้นทุนค่ายา และร้อยละ 22.8 เป็นต้นทุนค่าวัสดุ การแพทย์ ส่วนต้นทุนค่าลงทุน 48,909,309.67 บาทเป็นค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์ร้อยละ 81 และค่าเสื่อมราคาสั่งก่อสร้างร้อยละ 19 เมื่อคำนวณต้นทุนต่อหน่วยผู้รับบริการแล้วพบว่า ต้นทุนต่อหน่วยประเภทผู้ป่วยนอกเฉลี่ยเท่ากับ 1,021.26 บาทต่อครึ่ง ขณะที่ต้นทุนต่อหน่วยผู้รับบริการประเภทผู้ป่วยในเฉลี่ย 11,327.77 บาทต่อคน ต้นทุนต่อวันนอนของผู้ป่วยในเฉลี่ย 3,172.77 บาทต่อ

วัน และต้นทุนต่อหน่วยน้ำหนักสัมพัทธ์ในกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (Relative Weight : RW) เท่ากับ 9,267.91 บาทต่อ 1 RW

จากงานวิจัยข้างต้นเหล่านี้ จะสังเกตุว่างานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนการเจ็บป่วยหรือเป็นโรคส่วนใหญ่ยังไม่มีข้อมูลสมบูรณ์เพียงพอ เนื่องจากยังขาดรายละเอียดของต้นทุนอีกหลายประการ ดังเช่น งานของวัฒนา สุวรรณแสง จันเจริญ (2531) ไม่ได้ศึกษาถึงต้นทุนทางตรงและทางอ้อมที่ญาติผู้ป่วยต้องสูญเสียไปเนื่องจากการเดินทางมาอยู่กับผู้ป่วย และต้นทุนทางอ้อมของมรณูผู้ป่วยที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากต้องกลับมาพักผ่อนตัวหลังจากการรักษาตัวที่โรงพยาบาลแล้ว เช่นเดียวกับงานศึกษาของ วันชัย วัฒนศัพท์ และ คณะ (2535) ยังขาดรายละเอียดในลักษณะเดียวกัน รวมทั้งยังไม่ได้คำนวณต้นทุนในส่วนของรายได้ที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากการตายก่อนวัยอันควร ในการศึกษาครั้งนี้ผู้จัดทำได้นำแนวคิดของแต่ละท่านมาประยุกต์เป็นแนวคิดเพื่อใช้ในการคำนวณต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ของการเจ็บป่วย