

แนวปฏิบัติในการวิเคราะห์ผลกระทบจากกฎหมาย สำหรับหน่วยงานภาครัฐในประเทศไทย

Regulatory Impact Analysis (RIA) Guidelines
for the Thailand Government

เอกสารนี้เกิดจากความร่วมมือระหว่าง



แนวปฏิบัติในการวิเคราะห์ผลกระทบจากกฎหมาย สำหรับหน่วยงานภาครัฐในประเทศไทย

Regulatory Impact Analysis (RIA) Guidelines
for the Thailand Government

เอกสารนี้เกิดจากความร่วมมือระหว่าง



สารบัญ

	หน้า
1. วัตถุประสงค์ของแนวปฏิบัติ	2
2. บทนำ	3
3. ขอบเขตและการประยุกต์ใช้ RIA	5
4. องค์ประกอบสำคัญของ RIA	6
4.1 ภาพรวมการวิเคราะห์ประเมินผลกระทบจากกฎหมาย ระเบียบ RIA	6
4.2 วัตถุประสงค์	9
4.3 การระบุทางเลือกในการแก้ปัญหา	9
4.4 การวิเคราะห์ประเมินทางเลือก	10
4.5 ทางเลือกที่ต้องการนำไปปฏิบัติ	11
4.6 การหารือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	12
4.7 กฎระเบียบที่ต้องการเสนอ	13
5. การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์	13
6. แบบฟอร์มการวิเคราะห์ผลกระทบของนโยบาย	29
7. กรณีศึกษา	33

1 วัตถุประสงค์ของแนวปฏิบัติ

Regulatory Impact Assessment/Analysis (RIA) หรือการประเมิน/วิเคราะห์ผลกระทบจากการกำหนดกฎหมาย กฎ ระเบียบ เป็นเครื่องมือให้วิเคราะห์และทบทวนความเหมาะสมของการออกกฎหมายใหม่ และแก้ไขกฎหมายเก่า ซึ่งปัจจุบันเป็นเครื่องมือที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในกลุ่มประเทศ OECD และ ประเทศกำลังพัฒนาที่เป็นสมาชิกเอเปค

RIA เป็นวิธีการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์ หรือ cost- benefit analysis (CBA) เพื่อประเมินว่ากฎหมาย กฎระเบียบ ที่ต้องการนำมาบังคับใช้นั้น มีต้นทุนที่เหมาะสม และก่อให้เกิดผลประโยชน์สุทธิสูงสุด (net benefit) ต่อสังคม ชุมชน และประเทศ

การใช้ RIA เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ มีประโยชน์ที่สำคัญคือ ช่วยเพิ่มผลผลิตภาพการผลิตในภาคธุรกิจ (productivity) ลดต้นทุน พัฒนาสภาพแวดล้อมทางธุรกิจเพื่อส่งเสริมการลงทุน การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ การจ้างงาน เพิ่มทางเลือกให้แก่ผู้บริโภค ป้องกันการเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมและระบบสาธารณสุขที่มีคุณภาพ รักษาความปลอดภัย และพัฒนาปัจจัยพื้นฐานต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน

สำหรับประเทศไทย ตั้งแต่ ปี 2538 ได้มีการนำ OECD Reference Checklist for regulatory decision-making มาปรับใช้ในกระบวนการออกและกำหนด กฎหมาย กฎ ระเบียบ อย่างไรก็ตาม checklist ของ OECD ดังกล่าว เป็นเพียงหลักการอย่างคร่าวๆ มีวิธีการทำจัด RIA เพียงเล็กน้อย ดังนั้น รายงานการศึกษา “RIA Situation in Thailand” ที่ศึกษาโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พบว่า ถึงแม้ประเทศไทยจะมีการนำรายงานการตรวจสอบความครบถ้วนของ OECD มาใช้ ความตระหนักถึงความจำเป็นในการนำเครื่องมือ RIA มาใช้ในประเทศอยู่ในระดับต่ำ และเจ้าหน้าที่ยังขาดองค์ความรู้หลายด้านที่จำเป็นประกอบการพิจารณา checklist นอกจากนี้มีหน่วยงานภาครัฐเพียงไม่กี่หน่วยงานที่ทำ RIA เพื่อประกอบการตัดสินใจของรัฐบาลในการออกกฎหมาย กฎ ระเบียบ แต่ยังคงขาดองค์ความรู้ที่สำคัญ

ซึ่งในประเทศที่พัฒนาแล้ว ที่มีการใช้ RIA จะมีการพัฒนาแนวปฏิบัติหรือ RIA guideline องค์กรความรู้ที่จำเป็น เช่น การวัดผลต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติตามข้อกำหนดในกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมาย และการดำเนินการเพื่อกระบวนมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน เป็นต้น รวมทั้งยังจัดฝึกอบรม เพื่อสร้างทักษะให้กับเจ้าหน้าที่รัฐที่รับผิดชอบในการออกหรือแก้กฎหมาย และต้องใช้ RIA เป็นเครื่องมือ เพื่อสนับสนุนการนำ checklist ของ OECD มาใช้ในประเทศ เพราะเป็น checklist ที่ได้มาตรฐานสากลและเป็นที่ยอมรับ แต่ประเทศต้องพัฒนากลไก หรือเครื่องมืออื่นๆ รวมทั้งจัดการความรู้เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของรัฐสามารถใช้ checklist ดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพสูง

ปัจจุบันประเทศที่พัฒนาแล้วที่มีการนำ RIA มานานกว่า 30 ปี ทำให้สามารถพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพของกฎหมาย กฎ ระเบียบ ส่งผลให้ต้นทุนการประกอบธุรกิจและภาระของประชาชนลดลงได้หลายร้อยล้านเหรียญ ในขณะที่ประเทศไทยมีขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศอยู่ในระดับต่ำ โดยในปี 2557 สถาบันการจัดการนานาชาติ หรือ International Institute for Management Development (IMD) จัดอันดับขีดความสามารถในการแข่งขันของไทยอยู่ในอันดับที่ 29 จาก 60 ประเทศ ขณะที่สถานการณ์การคอร์รัปชันอยู่ในระดับต่ำเช่นเดียวกัน โดย Transparency International จัดให้ไทยอยู่ในอันดับที่ 38 จากคะแนนเต็มร้อย ซึ่งการจัดอันดับดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงทัศนคติของภาคประชาชนต่อภาครัฐ โดยเฉพาะในเรื่องของการกระบวนกรจัดทำกฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ยังไม่มีความโปร่งใส ชัดเจน เป็นธรรม

ดังนั้นการบังคับใช้ RIA และพัฒนาเครื่องมือให้สามารถใช้เครื่อง RIA ในไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยให้อันดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยดีขึ้น จะขจัดปัญหาอุปสรรคจากการบังคับใช้กฎหมายและกฎระเบียบต่างๆ และช่วยส่งเสริมการปฏิรูปประเทศในด้านต่างๆ ที่จำเป็นต่อการยกระดับคุณภาพชีวิตและลดความเหลื่อมล้ำทางรายได้

วัตถุประสงค์ของการจัดทำแนวปฏิบัตินี้ หรือ RIA guideline คือ มุ่งสร้างกรอบการปฏิบัติงานสำหรับเจ้าหน้าที่รัฐให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการจัดทำ RIA และชี้ให้เห็นถึงทักษะที่เหมาะสมที่ต้องได้รับการพัฒนาในแผนงานการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ ต่อไป

2 บทนำ

กฎหมาย กฎ ระเบียบ ภาครัฐ เป็นเครื่องมือจำเป็นสำหรับดำเนินการต่างๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม การออกแบบ กฎหมาย กฎระเบียบ ที่ไม่เหมาะสม หรือมากเกินไปจนจำเป็นจะก่อให้เกิดต้นทุนต่อสังคมมากกว่าผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น ซึ่งในที่สุดก็อาจก่อให้เกิดผลกระทบเชิงลบต่อสมรรถนะทางเศรษฐกิจในภาพรวม อันประกอบด้วย การแข่งขัน ต้นทุนทางธุรกิจทางเลือกของผู้บริโภค การจ้างงาน และโอกาสทางการลงทุน

เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาดังกล่าว ภาครัฐควรหลีกเลี่ยงการบังคับใช้ กฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ ถ้าไม่มีหลักฐานที่สามารถยืนยันได้ว่า

- ปัญหามีอยู่จริง
- การแทรกแซงจากภาครัฐมีความจำเป็นและต้องได้รับการรับรอง
- การใช้กฎหมายเป็นทางเลือกที่ดีที่สุดสำหรับรัฐบาลในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

RIA Report คือ เอกสารที่ทำการวิเคราะห์ปัญหาและความจำเป็นในการแทรกแซงตลาดของรัฐบาลและต้นทุนและผลประโยชน์ของทางเลือกต่างๆ ที่มีความเป็นไปได้ (Feasible options) ในการแก้ปัญหาด้วยกฎหมาย นอกจากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์แล้ว อีกวัตถุประสงค์ในการทำ RIA คือ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และชุมชน ให้ข้อคิดเห็น วิพากษ์วิจารณ์ ผลการวิเคราะห์ประเมินผลกระทบและกฎหมาย กฎระเบียบ ที่รัฐต้องการกำหนดและบังคับใช้ ซึ่งการเปิดโอกาสเพื่อหารือรับฟังความคิดเห็น จะเป็นการสร้างความเข้าใจ มั่นใจ จากผู้ที่ได้รับผลกระทบทางตรงและทางอ้อมจากปัญหาว่าจะปฏิบัติตามกฎหมาย หรืออาจทำให้ประเด็นปัญหามีความชัดเจน รวมทั้ง ข้อบังคับในกฎหมาย ที่ภาครัฐต้องการนำมาบังคับใช้เป็นทางเลือกที่ดีที่สุดในการแก้ไขปัญหา ดังนั้น RIA จะช่วยให้รัฐบาลสามารถดำเนินการตัดสินใจได้อย่างรอบคอบและอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลและหลักฐานก่อนตัดสินใจนำกฎหมาย กฎ ระเบียบ มาบังคับใช้

ดังนั้น ประเทศที่มีแนวปฏิบัติในกระบวนการกำหนดและออกกฎหมายที่ดีที่สุด (best practice) จึงกำหนดให้ RIA เป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการพัฒนาและกำหนดนโยบายสาธารณะ เพื่อสร้างความมั่นใจว่านโยบายที่รัฐบาลจะเลือก ได้มีการประเมินอย่างมีระบบและเป็นทางเลือกที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหาแล้ว และไม่ควรถัดสินใจเลือกนโยบายบางอย่างเพื่อแก้ปัญหาแล้ว จึงเริ่มกระบวนการ RIA ในภายหลัง

รัฐบาลควรส่งเสริมให้หน่วยงานต่างๆ นำกระบวนการจัดทำ RIA มาเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการจัดทำนโยบายเพื่อให้แน่ใจว่ารัฐได้ตัดสินใจนำทางเลือกที่ดีที่สุดมาใช้ และป้องกันไม่ให้เกิดความล่าช้าในการตอบสนองต่อปัญหาทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

ประเทศในกลุ่ม OECD บางประเทศมีการใช้ RIA มานานกว่า 30 ปี พัฒนามาตรฐานของแนวปฏิบัติ RIA จนมีความเข้มแข็งและมีคุณภาพ ทำให้ปัจจุบันหลายประเทศมีการนำวิธีการ (methodologies) แนวทางวิเคราะห์ (approaches) ที่มีความหลากหลายมาปรับใช้ในประเทศ เป็นผลให้หน่วยงานภาครัฐมีความสามารถในการเรียนรู้และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงแบบค่อยเป็นค่อยไปตามแนวปฏิบัติ RIA

ประเทศไทยยังอยู่ในช่วงเริ่มต้นของการพัฒนา เรียนรู้ และนำกระบวนการของ RIA มาปรับใช้อย่างไรก็ดี การนำ RIA ตามแบบประเทศที่มีแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดอาจก่อให้เกิดความไม่เข้าใจ สับสน หรือการต่อต้านในหน่วยงานภาครัฐที่ขาดความรู้ ความเข้าใจและประสบการณ์เกี่ยวกับกระบวนการจัดทำ RIA และทำลายกระบวนการนำ RIA มาใช้ในกระบวนการกำหนดนโยบายสาธารณะและการออกกฎหมายหรือกฎระเบียบทั้งระบบ

คุณลักษณะเฉพาะของกระบวนการทำ RIA ที่มีส่วนสำคัญต่อการแก้ปัญหาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมได้สำเร็จ คือ การวิเคราะห์สภาพและระดับความรุนแรงของปัญหาก่อนเริ่มดำเนินการจัดทำ RIA ซึ่งการใช้ข้อมูลในการวิเคราะห์ปัญหาต้องระมัดระวังในหลายประเทศอาศัยข้อมูลในภาพรวมแบบกว้างๆ (aggregated data) ในการชี้ให้เห็นว่ามีปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไขมีอยู่จริง จะทำให้การกำหนดและออกแบบกฎหมาย กฎระเบียบ ที่ไม่สามารถแก้ปัญหาได้จริง และเมื่อถูกนำมากำกับควบคุมชุมชนในสังคมโดยไม่มีผลบังคับ ก่อให้เกิดต้นทุนที่เพิ่มขึ้นในภาคธุรกิจ ส่งผลให้ประสิทธิภาพและขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตลดลง

ตัวอย่างเช่น ในประเทศออสเตรเลียมีข้อมูลว่าร้านขายแอลกอฮอล์ในสถานที่ที่ได้รับอนุญาต (liquor licensed premises) เป็นอันดับ 3 รองจากการขายให้ชุมชนที่เป็นที่อยู่อาศัย (Residential) และสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ขายกลางแจ้งทั่วไป (Outdoors) เกิดคดีการทำร้ายร่างกายสูงถึงร้อยละ 66.7 ของการทำร้ายร่างกายทั้งหมด เป็นต้น ซึ่งการใช้ข้อมูลในภาพรวมในลักษณะดังกล่าว ทำให้เกิดข้อสรุปที่ว่า การบริโภคแอลกอฮอล์จากสถานที่ที่ได้รับอนุญาตนำไปสู่การใช้ความรุนแรงที่มีแอลกอฮอล์เข้ามาเกี่ยวข้อง และนำไปสู่การออกกฎหมายที่นำไปบังคับใช้กับสถานที่ที่ได้รับอนุญาตทั้งหมด ซึ่งปัญหาการใช้ข้อมูลแบบกว้างในการวิเคราะห์ในลักษณะนี้ ทำให้เกิดต้นทุนต่อสังคม เศรษฐกิจ สูงเกินจริง ปัญหานี้ก็เกิดขึ้นในกลุ่มประเทศ OECD มีการวิเคราะห์สภาพและระดับความรุนแรงของปัญหาด้วยข้อมูลภาพรวม ซึ่งนำไปสู่ข้อสรุปที่ไม่สะท้อนปัญหาดังนั้นการนำผลการวิเคราะห์ RIAs จากประเทศต่างๆ ที่ใช้ข้อมูลแบบกว้างมาประกอบการทำ RIA ในประเทศจึงควรทำด้วยความระมัดระวัง ดังนั้นหากการวิเคราะห์ลักษณะและระดับความรุนแรงของปัญหาที่อยู่บนพื้นฐานของข้อมูลที่เกี่ยวข้องและหลักฐานเชิงประจักษ์ จะทำให้สามารถค้นพบทางเลือกในการแก้ปัญหาต่างๆ ที่มีอยู่ได้อย่างเหมาะสม และป้องกันไม่ให้เกิดการบังคับใช้กฎหมาย/ระเบียบที่บังคับใช้กับชุมชนหรือภาคธุรกิจที่ไม่ได้เป็นผู้ก่อหรือเกี่ยวข้องกับปัญหา

ในทางกลับกัน หากการวิเคราะห์สภาพและระดับความรุนแรงปัญหาทำโดยใช้ข้อมูลเชิงลึกจากส่วนต่างๆ (disaggregated data) มาประกอบการวิเคราะห์โดยเฉพาะข้อมูลที่ลงถึงในระดับพื้นที่จะทำให้ค้นพบสภาพปัญหาที่แท้จริงแตกต่างออกไป เช่น ในประเทศออสเตรเลีย เมืองซิดนีย์ โรงแรมและคลับ 27 แห่ง หรือคิดเป็นร้อยละ 12 ของโรงแรมและไนท์คลับทั้งหมด ก่อให้เกิดปัญหาการใช้ความรุนแรงร้อยละ 60 ของการทำ

ร่ายร่างกายที่โรงแรมและคลับทั้งหมด ขณะที่โรงแรม 7 แห่ง หรือคิดเป็นร้อยละ 3 ของโรงแรมทั้ง 27 แห่ง ก่อให้เกิดความรุนแรง ร้อยละ 26 ของการทำร่ายร่างกายทั้งหมด ในขณะที่การศึกษาอีกฉบับหนึ่ง พบว่า ในเมืองนิวคาสเซิล จากสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ขายแอลกอฮอล์ทั้งหมด 400 แห่ง หรือมากกว่า มีเพียง 21 แห่ง หรือร้อยละ 5 มีเหตุการณ์ที่มีแอลกอฮอล์สูงกว่าค่าเฉลี่ยเข้ามาเกี่ยวข้องขณะที่มีเพียงสถานที่ที่ขายแอลกอฮอล์ จำนวน 4 แห่ง ที่มีเหตุการณ์ที่ความรุนแรงส่วนหรือคิดเป็นร้อยละ 1 ของสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ขายแอลกอฮอล์ทั้งหมด และในย่านคิงส์ครอส เมืองซิดนีย์ ร้อยละ 20 ของเหตุการณ์ความรุนแรงเกิดขึ้น จากสถานประกอบการที่ได้รับอนุญาตให้ขายแอลกอฮอล์เพียง 3 แห่ง ซึ่งเป็นบาร์และร้านอาหาร บาร์และคลับ บาร์และคลับเปลี่ยนสำหรับผู้ใหญ่เท่านั้น เช่นเดียวกับในเซเวินยาร์ดหรือเดอะรีด ร้อยละ 23.3 ของความรุนแรงเกิดขึ้นจากสถานประกอบการเพียง 3 แห่งเท่านั้น

จากข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่า เมื่อเปรียบเทียบการใช้ข้อมูลแบบกว้างๆ กับการใช้ระดับของข้อมูลที่มีความเหมาะสมจะทำให้การระบุสภาพและระดับความรุนแรงของปัญหาแตกต่างกันได้อย่างมีนัยสำคัญ จะทำให้ผู้ทำการวิเคราะห์มองเห็นว่า ปัญหาเกิดขึ้นในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ขายแอลกอฮอล์ทั่วไปในวงกว้าง ดังนั้น นอกเหนือจากการวิเคราะห์ปัจจัยและสาเหตุ (causal analysis) ของปัญหาของการบริโภคแอลกอฮอล์ และการใช้ความรุนแรงที่ต้องวิเคราะห์แล้ว ผู้ที่จัดทำ RIA ควรตระหนักว่าการตัดสินใจนำกฎหมาย กฎระเบียบมาบังคับใช้กับสถานประกอบการที่ได้รับอนุญาตทั้งหมดอย่างเคร่งครัด เพื่อแก้ปัญหาความรุนแรง โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลในภาพรวมและขาดรายละเอียดปลีกย่อยในประเด็นต่างๆ จะก่อให้เกิดต้นทุนและค่าใช้จ่ายกับสถานประกอบการที่ได้รับอนุญาตให้ขายแอลกอฮอล์ทั้งต่อผู้ประกอบการและผู้บริโภคที่ไม่เคยสร้างความรุนแรงจากการขายและบริโภคแอลกอฮอล์

ถ้าหากการวิเคราะห์ประเมินสาเหตุและระดับความรุนแรงของปัญหามีความชัดเจนและอยู่ในเชิงปริมาณ (quantifiable) การจัดทำ RIA ทั้งหมด จะทำในรูปแบบของการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์ของทางเลือกต่างๆ ใต้ง่ายและชัดเจน ต้นทุนในเชิงปริมาณ จะอยู่ในส่วนที่เป็นประเด็นปัญหานั้น จะนำไปสู่การประเมินแนวโน้มของผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากทางเลือกต่างๆ ที่มีอยู่

หลายประเทศในกลุ่ม OECD มักอ้างถึงความเหลวของกลไกตลาด และระดับความรุนแรงของปัญหาที่ไม่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เพียงพอมาสนับสนุน ทั้งที่ในความเป็นจริงปัญหามักมาจากความล้มเหลวของตัวกฎหมายและกฎระเบียบ ปัจจุบันมีการศึกษาการใช้เครื่องมือทางกฎหมาย กฎ ระเบียบ อย่างไม่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยังมีอยู่จำกัด ดังนั้นรัฐบาลและเจ้าหน้าที่รัฐควรตระหนักและนำข้อพึงระวังเหล่านี้ในการดำเนินการเกี่ยวกับประเด็นนโยบายสาธารณะ และทำการวิเคราะห์โดยละเอียดจนมั่นใจว่า ปัญหาสาธารณะนั้นๆ จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขด้วยวิธีทางกฎหมาย กฎระเบียบ และข้อบังคับ โดยจะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ของนโยบาย โดยก่อให้เกิดต้นทุนต่อสังคมน้อยที่สุด

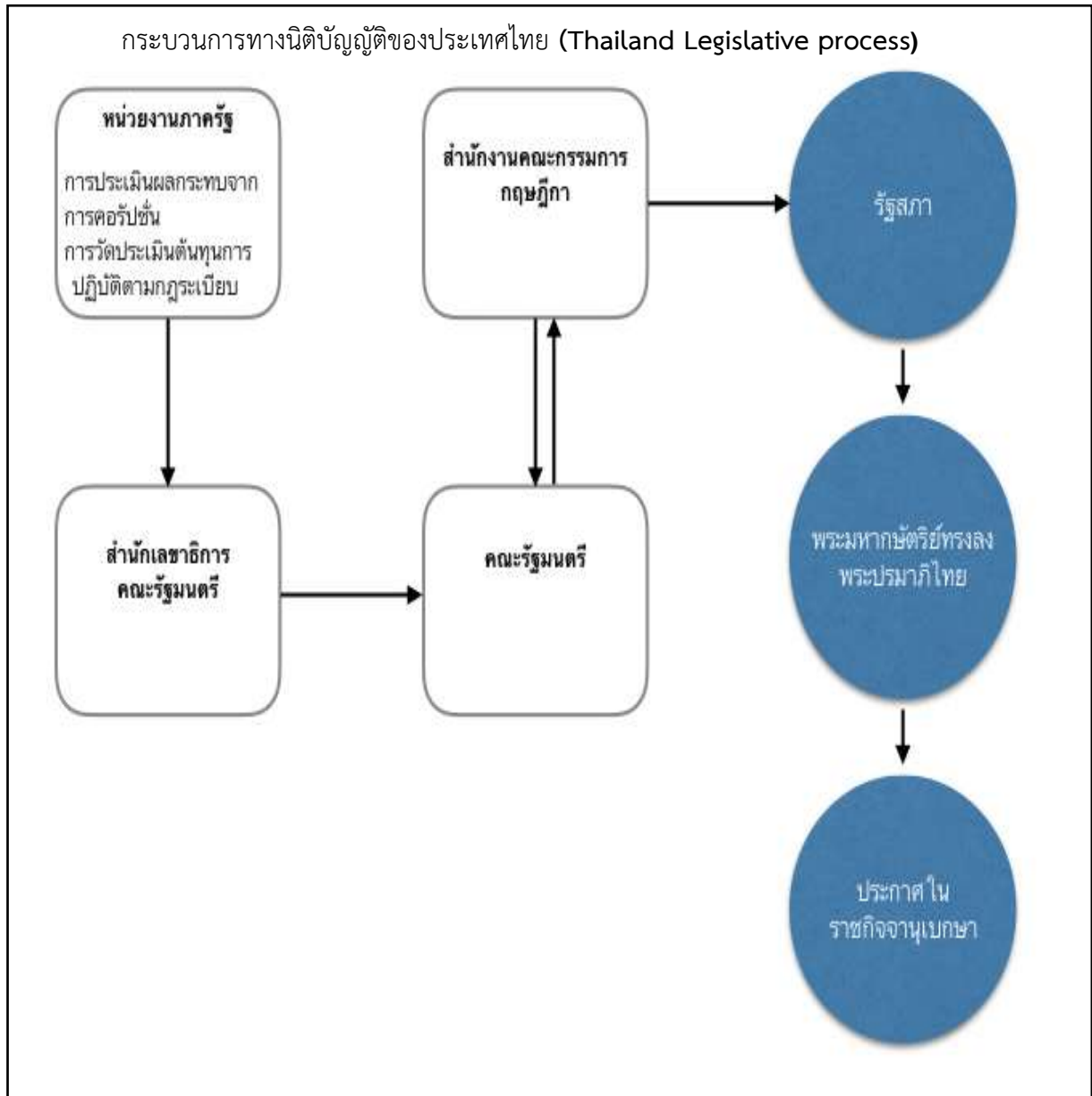
3

ขอบเขตและการประยุกต์ใช้ RIA (Scope and Application of RIA)

หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรจัดทำกรอบการวิเคราะห์ประเมินผลกระทบจากการคอร์รัปชัน (Corruption Impact Assessment) และการประเมินต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติตามกฎระเบียบ (Compliance costs) ก่อนที่จะมีการเสนอกฎหมายและระเบียบต่างๆ ต่อสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ดังปรากฏตามแผนภูมิด้านล่าง

หน่วยงานภาครัฐควรจัดทำ RIA สำหรับกฎหมายหลักและกฎหมายรองประเภทอื่นๆ ที่บังคับใช้อยู่ และเมื่อ RIA เป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานภาครัฐแล้ว RIA จึงควรนำไปใช้กับกฎหมายใหม่และกฎหมายเดิมที่ต้องการแก้ไขเพื่อประกอบกับการนำเสนอต่อสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีในลำดับต่อไป

4 องค์ประกอบสำคัญของ RIA (Key Elements of Regulatory Impact Analysis)



4.1 ภาพรวม การวิเคราะห์ประเมินผลกระทบจากกฎหมาย ระเบียบ (RIA) ประกอบด้วย 7 ส่วน ดังนี้

- การระบุประเด็นปัญหา (Identification of the problem)
- วัตถุประสงค์ (Objectives)
- การค้นหาและกำหนดทางเลือก (Identification of Options)
- การวิเคราะห์ประเมินทางเลือก (Assessment of Options)

- ทางเลือกที่ต้องการนำไปปฏิบัติ (Preferred Option)
- การหารือรับฟังความคิดเห็น (Consultation)
- การนำเสนอทางเลือกที่ต้องการนำไปปฏิบัติ (Proposed option)

สาระสำคัญของการทำ RIA จะอยู่ในส่วนที่ 1 และ 4 ได้แก่ การระบุประเด็นปัญหาและการวิเคราะห์ประเมินทางเลือก หลักการและประเด็นท้าทายต่างๆ ที่มักจะเกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนของการทำ RIA จะถูกอภิปรายต่อไปในแต่ละส่วนทั้งในภาพรวมและในรายละเอียดเชิงลึก อย่างไรก็ตามผู้อ่านอาจมีระดับความเข้าใจและการตีความของระดับความละเอียดของการวิเคราะห์ที่แตกต่างกัน ดังนั้นแนวปฏิบัติฉบับนี้จึงได้จัดทำกรณีศึกษา (case study) เพื่อช่วยขยายความและรายละเอียดในการนำ RIA ไปปฏิบัติจริง เพื่อแสดงให้เห็นระดับของการวิเคราะห์และความจำเป็นที่ผู้จัดทำรายงาน RIA ต้องมีทักษะทางการคิดเชิงวิเคราะห์ (critical thinking)

การระบุประเด็นปัญหา

การชี้ประเด็นปัญหาเป็นส่วนที่มีความสำคัญมากที่สุดของการทำ RIA เนื่องจากการวิเคราะห์และค้นหาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างถูกต้อง จะทำให้มีความเข้าใจในภาพปัญหา และสามารถค้นหากำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับระดับและขนาดของปัญหา

กลุ่มประเทศ OECD มีจุดอ่อนของการจัดทำ RIA คือ การระบุประเด็นปัญหาในภาพรวมที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของตัวเลขกว้างๆ (aggregated data) มากกว่าตัวเลขเชิงลึกที่เกี่ยวกับปัญหาในด้านต่างๆ ในหลายๆกรณี (disaggregated data) ทำให้สาเหตุที่แท้จริงของปัญหาไม่ได้ถูกวิเคราะห์ ซึ่งนำไปสู่ประเมินปัญหาเกินจริง และการประเมินผลกระทบต้นทุน-ผลประโยชน์ของการออกกฎหมาย กฎ ระเบียบ ไม่สะท้อนความจริง อาจเป็นสาเหตุให้รัฐบาลมีเหตุผลในผ่านกฎหมายใหม่สู่สังคมได้อย่างง่าย จะนำไปสู่การกำกับควบคุมที่มีความเข้มงวดมากเกินไป (over-regulation) ก่อให้เกิดภาระต่อผู้ที่ต้องปฏิบัติตามกฎหมายและที่ต้องควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎหมาย (regulatory burden) จนไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของนโยบายตามที่ตั้งใจไว้ เช่น ป้องกันการสูญเสียในชีวิตของประชาชน ปกป้องคุ้มครองสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ดังนั้นในการจัดทำ RIA ผู้ที่ทำการวิเคราะห์ต้องมีทักษะการวิเคราะห์ขั้นสูง มีความต้องการและความตั้งใจที่ค้นหาและจัดทำบทวิเคราะห์ขึ้นมา แม้กระทั่งในสถานการณ์ที่ข้อมูลไม่มีหรือมีอย่างจำกัด

นอกจากนี้ ความท้าทายที่สำคัญสำหรับผู้ทำ RIA คือ ความแตกต่างของการรับรู้และความเข้าใจ และจุดยืนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ ตลอดจนลักษณะและความเชื่อของรัฐบาล ซึ่งผู้ทำการวิเคราะห์ควรพึงตระหนักไว้ว่าคนในชุมชนมักมีความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาที่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องมาจากความสามารถในการเข้าถึงความรู้เกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นแตกต่างกัน

ยิ่งไปกว่านั้นความท้าทายทางการเมืองเป็นความท้าทายที่ยาก การที่รัฐมนตรีประกาศสู่สาธารณะชนว่า กำลังจะออกกฎหมายใหม่ เพื่อแก้ปัญหาบางอย่าง หรือได้ให้คำมั่นกับประชาชนว่าจะออกกฎหมายหรือ กฎ ระเบียบใหม่ เพื่อแก้ปัญหาบางอย่างในช่วงการเลือกตั้ง ทำให้เจ้าหน้าที่ของรัฐจะเข้าใจว่าต้องจัดทำ RIA ที่สนับสนุนจุดยืนของรัฐมนตรี หรือสิ่งที่รัฐบาลได้สัญญาไว้กับประชาชน ซึ่งทำให้การจัดทำ RIA มีความคลาดเคลื่อน เช่น การชี้ขนาดของปัญหาผิดพลาด และเลือกที่จะไม่ใช่ข้อมูล รวมทั้งการวิเคราะห์ในประเด็นที่มีความสำคัญที่ตอบสนองรัฐบาล ดังนั้นเจ้าหน้าที่ที่ดีจำเป็นต้องให้คำแนะนำที่เหมาะสมและถูกต้องกับรัฐมนตรีและรัฐบาล หากการวิเคราะห์มีความแตกต่างจากสิ่งที่รัฐมนตรีหรือรัฐบาลต้องการทำ ผู้จัดทำ RIA ที่ทำการวิเคราะห์ ต้องให้ข้อคิดเห็นอย่างตรงไปตรงมา เพื่อให้การตัดสินใจอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลและความถูกต้อง ประเด็นนี้เป็นวัตถุประสงค์หลักของ RIA แต่ถ้าผู้ทำ RIA ไม่ได้ทำการวิเคราะห์ปัญหา

โดยละเอียดหรือหลีกเลี่ยงการวิเคราะห์ นั้นหมายถึง ผู้จัดทำ RIA กำลังทำการเปลี่ยนแปลงผลลัพธ์ (outcome) ของทางเลือกที่รัฐต้องการปฏิบัติ (preferred regulation) หรือมีการตัดสินใจที่อยู่บนข้อมูลภาพรวม และการวิเคราะห์ประเมินผลที่ไม่ถูกต้อง

ดังนั้นความรับผิดชอบของผู้ที่ทำ RIA คือ การสร้างโอกาสและทางเลือกในการตัดสินใจว่าขนาดและความรุนแรงของปัญหาอยู่ในระดับใดและผู้มีอำนาจในการตัดสินใจในรัฐบาลจะยังคงต้องการดำเนินกฎหมาย กฎระเบียบ ที่ต้องการจะนำมาบังคับใช้หรือไม่ นั่นคือความรับผิดชอบหลักของผู้ทำ RIA กล่าวคือ การให้ข้อมูลและบทวิเคราะห์ที่ดีที่สุดต่อผู้มีอำนาจในการตัดสินใจในรัฐบาล ไม่ใช่นำเสนอสิ่งที่รัฐบาลต้องการได้ยิน

ประโยชน์ของการวิเคราะห์สภาพปัญหาและระดับความรุนแรงของปัญหา ประกอบด้วย

- ยืนยันหรือโต้แย้งปัญหาระดับความรุนแรงของปัญหาตามความเข้าใจ และข้อมูลจริงเชิงลึกที่มีอยู่ (ถ้ามี) ในปัจจุบัน
- เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียวิพากษ์วิจารณ์บนพื้นฐานของข้อมูลและการวิเคราะห์
- ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้ทบทวนปัญหา มีความรุนแรงมากกว่าหรือน้อยกว่าที่คิดไว้เดิมหรือไม่
- รัฐบาลสามารถปรับปรุงและออกแบบนโยบายหรือกฎหมาย กฎระเบียบให้สอดคล้องกับสภาพและระดับความรุนแรงของปัญหาที่เป็นจริง ที่ถอดถอน และมีทางเลือกนโยบายอื่นๆ ที่มีแนวโน้มเหมาะสมกับขนาดของปัญหามากกว่าการใช้กฎหมาย หรือเลือกที่จะไม่แทรกแซงตลาด หากกลไกตลาดไม่ได้ล้มเหลวอย่างที่คาดการณ์ไว้ในช่วงแรก

การนำเสนอกฎหมายและทางเลือกที่มีความเป็นไปได้นั้น ต้องสอดคล้องกับสภาพและขนาดของปัญหา เช่น หากภาครัฐต้องการห้ามไม่ให้เด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี โดยสารมอเตอร์ไซค์เพื่อลดปัญหาการสูญเสียจากการเกิดอุบัติเหตุ การศึกษาและการระบุสภาพปัญหาต้องไม่รวมถึงเด็กที่อายุมากกว่า 6 ปี การบาดเจ็บและสูญเสียจากการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากการโดยสารพาหนะชนิดอื่นๆ เช่น รถยนต์ รถโดยสารประจำทาง รถบรรทุก รถบรรทุกขนาดเล็ก รถแท็กซี่ และผู้ใช้ทางเท้า เป็นต้น วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ปัญหา คือ การวัดประเมินจำนวนของการบาดเจ็บและเสียชีวิตของเด็กที่อายุต่ำกว่า 6 ปี ที่โดยสารมอเตอร์ไซค์

ดังนั้นจากการศึกษาข้างต้น สรุปว่า การวิเคราะห์สภาพ และความรุนแรงของปัญหาอย่างละเอียดและถูกต้องมีความสำคัญอย่างมากต่อการปฏิรูปกฎหมาย และพัฒนากฎระเบียบที่ดีมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งหลักการในการวิเคราะห์ปัญหานั้น ผู้ทำการวิเคราะห์ ควรพยายามตอบคำถาม ดังต่อไปนี้

- ใครคือผู้ได้รับผลกระทบจากปัญหา
- ขอบเขตและระดับความรุนแรงของปัญหา
- ปัญหาที่เป็นประเด็นเป็นส่วนหนึ่งของปัญหาที่ใหญ่กว่าหรือไม่ ถ้าใช่ปัญหาดังกล่าวมีขนาดและความรุนแรงมากน้อยแค่ไหนเมื่อเปรียบเทียบกับปัญหาที่มีความใหญ่มากกว่า
- อะไรคือสาเหตุของปัญหา
- มีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ชี้ให้เห็นว่าปัญหานั้นมีอยู่จริงหรือไม่

- ระดับความรุนแรงของปัญหาได้ถูกระบุหรือไม่ หรือมาจากการวิเคราะห์ที่มาจากกรบอกเล่าโดยขาดหลักฐานเชิงประจักษ์หรือไม่
- ปัญหาที่เกิดขึ้นก่อให้เกิดต้นทุนทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมอะไรบ้าง และใครเป็นผู้แบกรับภาระของต้นทุนที่เกิดขึ้น
- ปัญหานั้นเกิดขึ้นแล้ว หรือคาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต
- ปัญหานั้นก่อให้เกิดความรำคาญหรือก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงได้
- มีข้อจำกัดทางเทคโนโลยี เศรษฐกิจ การเมือง การบริหารราชการ สังคมและ/หรือสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับปัญหาหรือไม่
- ปัจจุบันมีข้อกฎหมายหรือระเบียบที่สามารถแก้ปัญหาได้หรือไม่ ถ้ามี ทำไมกฎระเบียบเหล่านั้นไม่สามารถแก้ปัญหาได้
- อะไรคือผลของการเพิกเฉยต่อปัญหา
- รัฐสามารถใช้กลไกตลาดและกฎระเบียบที่มีอยู่แล้วในปัจจุบันเพื่อแก้ปัญหาได้หรือไม่ ถ้าไม่ได้ ทำไม
- มีการใช้อำนาจรัฐในการแก้ปัญหาโดยกรอบการทำงานของกฎระเบียบอื่นๆหรือไม่ ในลักษณะใด
- ขอบเขตและระดับความรุนแรงของปัญหาจากการไม่ใช้กฎระเบียบเพื่อดำเนินการทางกฎหมาย
- ขอบเขตและระดับความรุนแรงของปัญหาเพิ่มขึ้นหรือลดลง ในการไม่ใช้กฎระเบียบเพื่อดำเนินการทางกฎหมาย เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของตลาด เทคโนโลยี กฎระเบียบ หรือสิ่งแวดล้อม

4.2 วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ควรชี้ให้เห็นถึงปลายทางของความสำเร็จในการแก้ปัญหา หรือผลลัพธ์ที่ต้องการอย่างกว้างๆ มากกว่าวิธีในการบรรลุความสำเร็จ ดังนั้นวัตถุประสงค์ของนโยบายที่ดี ไม่ควรกว้างจนเกินไปและไม่ควรสับสนกับกลยุทธ์ในการบรรลุวัตถุประสงค์ เช่น การลดการสูญเสียของชีวิตจากอุบัติเหตุจากการโดยสารมอเตอร์ไซด์ คือ วัตถุประสงค์ แต่การบังคับให้สวมหมวกกันน็อค เป็นกลยุทธ์หรือวิธีการในการบรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ การให้ความสำคัญกับกลยุทธ์มากกว่าผลลัพธ์จะจำกัดการพิจารณาทางเลือก และวิธีการแก้ปัญหาเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

4.3 การระบุทางเลือกในการแก้ปัญหา

ขั้นตอนการระบุและวิเคราะห์ประเมินทางเลือกในการแก้ปัญหาที่มีอยู่เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญในกระบวนการจัดทำนโยบาย กฎหมาย กฎ ระเบียบ หากการวิเคราะห์ประเมินไม่ได้ทำอย่างละเอียดรอบคอบแล้ว กฎหมาย หรือกฎระเบียบที่นำเสนอ อาจไม่ใช่ทางเลือกที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา ดังนั้นจึงต้องพิจารณาว่าอะไรคือเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพที่สุดในการทำให้ผลลัพธ์ที่ต้องการบรรลุผล

การพิจารณาค้นหาทางเลือกในเบื้องต้น ผู้ทำการวิเคราะห์อาจพบว่าทางเลือกที่มีอยู่ขาดความเหมาะสม (inappropriate) และนำไปปฏิบัติจริงไม่ได้ (unworkable) ในกรณีดังกล่าวทางเลือกที่ขาดความเหมาะสมควรถูกปฏิเสธ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบว่าทำไมถึงเป็นทางเลือกที่ขาดความเป็นไปได้

ขณะที่ทางเลือกที่มีความเป็นไปได้อื่น ควรได้รับการตรวจสอบวิเคราะห์อย่างละเอียด เพื่อเป็นพื้นฐานในการทำการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์ต่อไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งรายละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินงานของแต่ละทางเลือก เพราะจะเป็นข้อมูลที่บอกว่าทางเลือกแต่ละทางเลือก ควรจะถูกนำไปปรับใช้อย่างไร หรือแก้ปัญหาตลอดจนอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างไร ซึ่งในการวิเคราะห์ปัญหาผู้ทำการวิเคราะห์ควรพยายามตอบคำถามดังต่อไปนี้

- ทางเลือกจะแก้ปัญหาได้อย่างไร
- อะไรคือบทบาทของรัฐบาล
- ผลประโยชน์ร่วมกันในอุตสาหกรรมหรือสมาคมวิชาชีพเพียงพอต่อการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างสมัครใจในระดับสูงพอที่จะถูกนำมาบังคับใช้หรือไม่
- ผลประโยชน์ของผู้บริโภคถูกละเลยหรือไม่
- ทางเลือกจำกัดหรือกีดกันบุคคล กลุ่มบุคคล หรืออุตสาหกรรมใดบ้างหรือไม่
- ทางเลือกขัดกับข้อกำหนดใดหรือไม่
- ทางเลือกจำกัดการแข่งขันหรือไม่
- จะต้องมีการติดตามควบคุมด้วยวิธีการใด อย่างไร
- ทางเลือกจะนำไปบังคับใช้ได้หรือไม่
- พฤติกรรมไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบจะถูกพบและเก็บเป็นหลักฐานได้หรือไม่

4.4 การวิเคราะห์ประเมินทางเลือก

การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์ หรือ Cost-benefit analysis เป็นการวัดประเมินประสิทธิภาพ หรือผลกระทบ ที่เกิดขึ้นจากกำหนดกฎหมาย กฎ ระเบียบ หรือทางเลือกอื่นๆ ต่อกลุ่มประชาชนที่ได้รับผลกระทบหรือการกระจายทรัพยากร ในรูปแบบของตัวเงินที่จะเกิดขึ้นหรือเสียไป ถ้าผลรวมท้ายสุดออกมาเป็นบวก สรุปได้ว่า ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการออกกฎหมายต่อชุมชนมากกว่าต้นทุนที่เกิดขึ้น ดังนั้นทางเลือกที่ให้ผลประโยชน์สุทธิสูงสุด (net benefit) จึงเป็นทางเลือกที่มีประสิทธิภาพที่สุดในการกระจายทรัพยากรหรือต่อกลุ่มประชาชนที่ได้รับผลกระทบ ดังนั้นการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์ จึงมีประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ดังนี้

- ให้ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพกับผู้มีอำนาจในการตัดสินใจเกี่ยวกับแนวโน้มของผลกระทบของแต่ละทางเลือก
- ส่งเสริมให้ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจให้ความสำคัญกับผลกระทบเชิงบวกและของแต่ละทางเลือก และป้องกันการตัดสินใจที่ผลกระทบส่งต่อเพียงบางกลุ่มในสังคม
- ประเมินผลกระทบของแต่ละทางเลือกอย่างมีมาตรฐาน จะสนับสนุนการประเมินเปรียบเทียบ และช่วยในการประเมินและจัดลำดับความสำคัญ รวมทั้งการตัดสินใจที่สอดคล้องกัน

- ก่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับความเชื่อมโยงระหว่างข้อเสนอทางกฎหมาย กฎ ระเบียบ กับภาคการผลิตและบริการที่เกี่ยวข้องในระบบเศรษฐกิจ เช่น การเพิ่มมาตรการความปลอดภัย อาจช่วยลดต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพ และช่วยให้ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจ เลือกลงเลือกที่ให้ประโยชน์สูงสุดต่อสังคม

- ช่วยค้นพบทางออกในการแก้ปัญหาที่ต้นทุน-ประสิทธิผล (cost-effective) มีความเหมาะสมจาก การค้นพบ และการประเมินต้นทุนทั้งหมด

ถึงแม้ว่าการประมาณการต้นทุนและผลประโยชน์ที่มีความชัดเจนและแน่นอนจะทำได้ค่อนข้างยาก แต่การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์จะทำให้ผู้วิเคราะห์สามารถตั้งสมมติฐาน และพิจารณาประเด็นต่างๆ ได้ชัดเจนขึ้น นอกจากนี้ความพยายามวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ในเชิงปริมาณจะทำให้ผู้ทำการวิเคราะห์ตรวจสอบปัจจัย (factors) ที่เกี่ยวข้องต่างๆ โดยละเอียดมากขึ้นด้วย

กฎหมาย กฎ ระเบียบ ส่วนใหญ่ ต้นทุนมักปรากฏชัดเจน วัดได้กับกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งและเปรียบเทียบประโยชน์ในมิติของเวลาได้ทันที ในขณะที่การวิเคราะห์ผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้น และมีขนาดใหญ่รวมทั้งใช้ระยะเวลาในการดำเนินโครงการนานจะทำได้ยากกว่า

ขั้นตอนการเตรียมการทำ โดยละเอียด (Full Cost- benefit analysis)

- ระบุชุดของทางเลือกต่างๆ ที่มีอยู่ (Specify the set of options)
- ตัดสินใจว่ามีต้นทุนและผลประโยชน์ของใคร/กลุ่มใดบ้าง (Decide whose costs and benefits count)
- ระบุผลกระทบและเลือกตัวชี้วัดในการวัดประเมิน (Identify the impacts and select measurement indicators)
 - คาดคะเนผลกระทบที่จะเกิดขึ้นตลอดช่วงระยะเวลาของข้อเสนอทางกฎระเบียบ (Predict the impacts over the life of the regulatory proposal)
 - คำนวณผลกระทบในรูปแบบของตัวเงิน (Monetize (attach dollar values to) impacts)
 - ลดค่าต้นทุนและผลประโยชน์ (Discount costs and benefits) เพื่อให้ได้มูลค่าปัจจุบัน
 - คำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value) ของแต่ละทางเลือก
 - ทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity analysis)
 - จัดทำบทสรุป

ผู้วิเคราะห์สามารถศึกษาวิธีการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์จากหนังสือทางด้านเศรษฐศาสตร์ หรือคู่มือของรัฐบาลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รัฐบาลออสเตรเลียได้จัดพิมพ์และเผยแพร่ Handbook of Cost Benefit Analysis ขึ้นในปี 2006 ซึ่งมีข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางและรายละเอียดเกี่ยวกับประเด็นทางนโยบายจำนวนมาก ผู้ที่สนใจสามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ทางอินเทอร์เน็ต แหล่งข้อมูลเพิ่มเติมอื่นๆ ได้แก่ เว็บไซต์ OECD's regulatory reform และในประเทศต่างๆ ที่มีการทำ RIA ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและเปรียบเทียบวิธีการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาและกรอบการทำงานของกฎหมาย กฎระเบียบที่มีความใกล้เคียงกัน

4.5 ทางเลือกที่ต้องการนำไปปฏิบัติ

การเปรียบเทียบผลประโยชน์ (benefits) ต้นทุน (costs) ผลประโยชน์สุทธิ (net benefit) และอัตราต้นทุน-ผลประโยชน์ (benefit cost ratios) สำหรับแต่ละทางเลือก ควรสรุปให้อยู่ในรูปแบบของตาราง เพื่อให้ผู้อ่านสามารถเปรียบเทียบและทำความเข้าใจผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นได้โดยง่าย

โดยหลักการ การระบุด้านทุนและผลประโยชน์ ควรทำให้อยู่ในเชิงปริมาณด้วยวิธีการที่ถูกต้อง เพื่อแสดงให้เห็นถึงมูลค่าสุทธิ ณ ปัจจุบันที่มากกว่า 0 อย่างไรก็ตามในสภาพความเป็นจริงด้านทุนและผลประโยชน์บางชนิดไม่สามารถทำให้อยู่ในเชิงปริมาณได้ จำเป็นต้องวิเคราะห์ในเชิงคุณภาพแทน

ผู้ควบคุมกฎ (Government regulator) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด ผู้ทำการวิเคราะห์ควรตระหนักไว้เสมอว่า กรอบวิธีการวิเคราะห์ที่ใช้วิธีการวิเคราะห์ด้านทุน-ผลประโยชน์ ไม่ใช่กระบวนการที่มีความแน่นอนและถูกต้องที่สุด เนื่องจากต้นทุน และผลประโยชน์ไม่สามารถดำเนินการออกมาให้อยู่ในเชิงปริมาณได้ทุกตัว นอกจากนี้วัตถุประสงค์ของ RIA คือการแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญ และชุมชน/กลุ่มต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้รัฐบาลและรัฐมนตรีที่รับผิดชอบสามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง

ความแน่นอนและความเสี่ยงต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากทางเลือกที่พิจารณาแล้วว่าดีกว่า ทางเลือกอื่นๆ และรัฐบาลต้องการนำไปปฏิบัติ หรือทางเลือกส่วนใหญ่อาจเป็นการยากที่จะวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ในเชิงปริมาณ ดังนั้นผู้ทำการวิเคราะห์ต้องนำเสนอผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์อย่างตรงไปตรงมาต่อรัฐบาลและรัฐมนตรี

4.6 การหารือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

การหารือกับกลุ่มที่ได้รับผลกระทบมีความสำคัญอย่างมากในการทำ RIA การหารือที่มีประสิทธิภาพควรทำในช่วงแรกๆ หรือทางที่ดีคือควรทำก่อนมีการทำ RIA ซึ่งการหารือที่มีประสิทธิภาพต้องสามารถดึงให้กลุ่มที่ได้รับผลกระทบมีส่วนร่วมในการพัฒนานโยบาย หรือทางเลือก ซึ่งหมายถึงการให้ข้อมูลต่างๆ (information and data) ที่ช่วยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบสามารถระบุระดับและสาเหตุของปัญหาได้ชัดเจนขึ้น สามารถวัดประเมินต้นทุนในการปฏิบัติตามกฎหมาย กฎระเบียบ วิเคราะห์ผลกระทบที่เป็นข้อจำกัดในการแข่งขัน และระบุถึงทางเลือกที่ความเป็นไปได้

การหารือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทำได้อย่างมีประสิทธิภาพต้องเริ่มจากการระบุกลุ่มต่างๆ ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งมีระดับที่แตกต่างกันไป เช่น บริษัท หน่วยงานภาครัฐต่างๆ ตลอดจนบุคคลที่เข้าร่วมในกระบวนการหารือ เป็นต้น ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการหารือมีหลากหลายลักษณะ รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนที่คาดการณ์ว่าจะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติตามกฎระเบียบด้วย และต้องเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ปัญหา นอกจากนี้ควรจัดทำเอกสารข้อคิดเห็นผลกระทบจากกฎระเบียบพร้อมหลักฐานสนับสนุนประกอบที่ได้จากการหารือ และเปิดเผยต่อสาธารณะชนรับทราบด้วย

ขณะเดียวกัน ผู้ทำการวิเคราะห์จำเป็นต้องตอบเพื่อชี้แจงเหตุผล ทำไมข้อมูลที่ได้รับการยอมรับถูกนำเสนอประกอบการพิจารณา ในขณะที่ข้อมูลที่ไม่ได้รับการยอมรับ ไม่นำมาเป็นข้อเสนอประกอบการพิจารณา เช่น สมาพันธ์อุตสาหกรรม XYZ ยกประเด็นข้อกังวลเกี่ยวกับต้นทุนที่จะเกิดขึ้นอย่างมีนัยสำคัญกับสมาชิกของสมาพันธ์จากการปฏิบัติตามกฎระเบียบ โดยในการตอบคำถามต่อข้อกังวลดังกล่าว หน่วยงานที่รับผิดชอบสามารถ จัดประชุมกับตัวแทนของสมาพันธ์ดังกล่าว เพื่อสร้างความเข้าใจและสามารถประเมินต้นทุนที่อาจเกิดขึ้นได้ การประชุมจัดขึ้นสถานที่ของภาครัฐกิจ โดยที่ประชุมประกอบด้วยตัวแทนที่ได้รับการคัดเลือกทั้งหมด 12 บริษัท ซึ่งทำหน้าที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนบุคลากร ขั้นตอน ระยะเวลาและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งพบว่าต้นทุนที่เกิดขึ้นเฉลี่ยอยู่ที่ 6 บาทต่อ 1 หน่วยการผลิต หรือประมาณร้อยละ 0.8 ของต้นทุนการผลิต ด้วยข้อค้นพบใหม่นี้ สมาพันธ์อุตสาหกรรม XYZ จะพิจารณาการให้ความเห็นอีกครั้งและยอมรับกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติตามกฎระเบียบ เนื่องจากไม่สร้างภาระค่าใช้จ่ายให้กับสมาชิกของสมาพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ และต้องดำเนินแจ้งให้สมาชิกทราบในจดหมายข่าวเกี่ยวกับผลลัพธ์ของการศึกษา ค่าใช้จ่ายจากการปฏิบัติตามกฎระเบียบ

การเปิดโอกาสให้มีการหยิกยกประเด็นมาพิจารณา จะแสดงให้เห็นถึงความโปร่งใสในกระบวนการในการจัดทำกฎหมาย/ระเบียบ ซึ่งเป็นการสร้างความไว้วางใจภายในชุมชน/กลุ่ม ต่อรัฐบาล เพราะรัฐบาลให้ความสำคัญกับประเด็นข้อกังวลของชุมชน/กลุ่มผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ และทำการปรับปรุงในการวิเคราะห์และ/หรือการออกแบบกฎระเบียบที่ต้องการนำเสนอเพื่อบังคับใช้

4.7 กฎระเบียบที่ต้องการนำเสนอ

ควรผนวกสำเนาของกฎหมาย/ระเบียบที่ต้องการนำเสนอไปกับรายงาน RIA เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก ให้ข้อคิดเห็นและวิพากษ์วิจารณ์เกี่ยวกับระดับและขอบเขตของกฎระเบียบ

5 การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์

หลักการและเหตุผลในการใช้การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์เป็นเครื่องมือพื้นฐานในการวิเคราะห์กฎระเบียบ ที่สำคัญคือ กฎ ระเบียบ มีผลกระทบทั้งบวก (benefits) และลบ (costs) ซึ่งโดยปกติแล้วกลุ่มที่ได้รับผลกระทบทางลบ และต้องเป็นคนเสียค่าใช้จ่าย หรือเสียสละ มักจะมีความรู้สึกที่แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับผลประโยชน์จากกฎระเบียบ ตัวอย่างเช่น กฎระเบียบการประกอบธุรกิจรถยนต์กำหนดให้ผู้ประกอบการธุรกิจรถยนต์ที่ได้รับอนุญาตต้องให้การรับประกันและเปิดเผยข้อมูลต่างๆ เพื่อป้องกันการขายรถยนต์ที่ไม่ได้คุณภาพ และผู้ซื้อสามารถตัดสินใจซื้อได้จากข้อมูล ซึ่งการออกระเบียบในลักษณะดังกล่าวดูแล้วเหมือนว่าผลประโยชน์สุทธิที่เกิดขึ้นต่อสังคมมากกว่าค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติ กฎระเบียบทุกประเภทมาพร้อมทั้งต้นทุนค่าเสียโอกาส (opportunity cost) ที่เกิดขึ้นกับภาคธุรกิจและผู้บริโภค คือทรัพยากรที่สามารถถ่ายโอนไปใช้ในกิจกรรมอื่นๆ เมื่อมีกฎระเบียบที่รัฐบาลพยายามนำมาบังคับใช้ ยกตัวอย่างเช่น ต้นทุนทั้งหมด ที่เกิดขึ้นจากการระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการค้ารถยนต์เท่ากับ 10 ล้านเหรียญสหรัฐ ต้นทุนค่าเสียโอกาสของผู้ประกอบการจะเท่ากับ 10 ล้านเหรียญสหรัฐ ซึ่งเงินจำนวน 10 ล้านเหรียญสหรัฐถูกนำไปใช้กับการบริหารจัดการ และเวลาที่พนักงานใช้ไปกับข้อบังคับในกฎหมาย เช่น การเปิดเผยข้อมูลหรืออีกมิติหนึ่งบริษัทอาจใช้เวลา 2 ชั่วโมงในการปฏิบัติตามกฎระเบียบแทนที่จะใช้ไปกับการทำกิจกรรมที่สร้างรายได้ เช่น การขายรถยนต์หรือการให้บริการหลังการขาย ระยะเวลาที่เสียไปหมายถึงต้นทุนค่าเสียโอกาสที่สูญเสียไปกับการทำกิจกรรมที่สร้างรายได้ให้แก่ธุรกิจ แต่กลับต้องหมดไปกับการนั่งอยู่หน้าคอมพิวเตอร์ เพื่อจัดการกับงานเอกสารตามข้อบังคับของกฎหมาย

นอกจากนี้ ต้นทุนค่าเสียโอกาสยังหมายถึงรวมถึงการที่สังคมยอมละทิ้งบางสิ่งบางอย่างเพื่อที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ของกฎระเบียบและผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้อง สำหรับกฎระเบียบส่วนใหญ่ กลุ่มธุรกิจบางประเภทต้องเผชิญกับต้นทุนจากการปฏิบัติตามกฎระเบียบ แต่สังคมได้รับประโยชน์จากความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และการคุ้มครองผู้บริโภค ที่เพิ่มมากขึ้น หากต้นทุนค่าเสียโอกาสจากกฎระเบียบทั้งหมดอยู่ในระดับที่สูงมาก อาจส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตที่ลดลง ต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น และขีดความสามารถในการแข่งขันที่ลดลง ซึ่งในที่สุดจะกระทบต่อโอกาสในการลงทุนและการจ้างงาน

เนื่องจาก กฎหมาย กฎระเบียบมีผลกระทบทั้งบวก (benefits) และลบ (costs) รวมทั้งต้นทุนค่าเสียโอกาส การประเมินต้นทุนที่เกิดขึ้นกับทุกภาคส่วน จึงมีความสำคัญอย่างมาก เพื่อสร้างความมั่นใจว่าผลประโยชน์ทั้งหมดมากกว่าต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากที่กล่าวมาข้างต้นการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์จึงเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการทำวิเคราะห์ผลกระทบทางกฎหมาย กฎระเบียบ ซึ่งเป็นการคำนวณต้นทุนและเปรียบเทียบกับผลประโยชน์ทั้งหมด

การประเมินผลประโยชน์เชิงคุณภาพ (และในบางกรณีต้นทุน) เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์ เนื่องจากเป็นการอภิปรายผลประโยชน์ทางตรงและผลประโยชน์ที่จับต้องไม่ได้สู่การพิจารณาและนำมาชั่งน้ำหนัก ในการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์แบบบางส่วน (partial cost-benefit analysis) ยกตัวอย่างเช่น การทำการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์แบบบางส่วนจำเป็นต้องแสดงให้เห็นถึงต้นทุนและผลประโยชน์ที่จะได้รับ (ต้นทุนหรือผลประโยชน์สุทธิ) สำหรับองค์ประกอบต่างๆ ที่สามารถแปลงให้อยู่ในรูปของตัวเงินได้ และควรมีการอภิปรายถึงผลประโยชน์และต้นทุนที่ไม่อยู่ในรูปแบบของตัวเงินว่ามีความสำคัญเพียงพอที่จะสร้างความแตกต่างจากการวิเคราะห์ในรูปแบบตัวเงินหรือไม่

ถึงแม้ว่าผลการศึกษาจะสรุปออกมาว่ากฎระเบียบที่รัฐต้องการนำเสนอ นั้นก่อให้เกิดผลประโยชน์สุทธิ ไม่ว่าจะด้วยการพิจารณาในมิติของตัวเงินและที่ไม่ใช่ตัวเงินแล้วก็ตาม สิ่งที่ต้องพิจารณาคือความเป็นไปได้ในการบรรลุวัตถุประสงค์ของเป้าหมายของนโยบาย และผลประโยชน์ของนโยบายที่รัฐต้องการนำเสนอ นั้นมีความจำเป็นหรือไม่เมื่อเปรียบเทียบกับปัญหาสาธารณะอื่นๆ ที่ต้องการการกำกับควบคุมและสร้างประโยชน์สาธารณะที่มากกว่าให้แก่สังคม

การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของต้นทุนที่เกิดจากการปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ส่งผลกระทบต่อภาคธุรกิจเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญที่ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจควรได้รับทราบ เช่น การวิเคราะห์กฎระเบียบฉบับหนึ่งโดยวิธีการ 2 ประเภท แสดงให้เห็นถึงต้นทุนที่เกิดจากการปฏิบัติตามกฎระเบียบ ดังนี้ แบบที่ 1 พบว่า ต้นทุนฯ เท่ากับ 50 ดอลลาร์สหรัฐต่อปี ขณะที่แบบที่ 2 ต้นทุนอยู่ที่ 10 ดอลลาร์สหรัฐต่อหน่วย ซึ่งเท่ากับต้นทุนที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 8 ต่อหน่วย ถึงแม้ว่าผลประโยชน์จะไม่ได้ถูกทำการวิเคราะห์ออกมาอยู่ในรูปตัวเงิน ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจจะต้องเลือกทางเลือกที่ 1 ซึ่งต้นทุนเพิ่มเพียง 50 ดอลลาร์สหรัฐต่อปี ขณะที่ผลการวิเคราะห์แบบที่ 2 ชี้ให้เห็นว่าการเพิ่มขึ้นของต้นทุนที่เกิดจากกฎระเบียบอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อราคา และขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคธุรกิจ

ดังนั้นการนำกฎระเบียบดังกล่าวมาบังคับใช้อาจไม่คุ้มค่าและไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมในภาพรวมเมื่อเปรียบเทียบกับกฎระเบียบอื่นๆ ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจอาจขอให้มีการการศึกษาเพิ่มเติมว่ามีทางเลือกอื่นที่ต้นทุนต่ำกว่าหรือไม่ แต่อย่างไรก็ตามผู้มีอำนาจในการตัดสินใจก็ได้รับข้อมูลด้านต้นทุนและผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นแล้ว และสามารถตัดสินใจเกี่ยวกับต้นทุนค่าเสียโอกาสที่เกิดขึ้นกับธุรกิจและผู้บริโภค ดังนั้นข้อมูลและหลักฐานเบื้องต้นในการวิเคราะห์ความสำเร็จในการบรรลุวัตถุประสงค์ของนโยบาย จะทำให้เกิดการตัดสินใจที่จะทำการวิเคราะห์แนวทางหรือวิธีการทางเลือกอื่นๆ แบบเต็มรูปแบบที่ก่อให้เกิดต้นทุนต่ำกว่า

อย่างไรก็ดี การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์เป็นเพียงเครื่องมือที่ทำให้สามารถประเมินต้นทุนและผลประโยชน์ที่อาจเกิดขึ้นต่อภาคส่วนต่างๆ ในเชิงปริมาณเท่านั้น ไม่ใช่เครื่องมือที่ควรใช้เป็นกรอบการทำงานที่สามารถบ่งบอกถึงผลกระทบเชิงบวกและลบของกฎระเบียบและทางเลือกอื่นๆ ได้ทั้งหมด

1) กรอบการทำงานของการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์ (Cost Benefit Analysis Framework)

การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์ช่วยให้การตัดสินใจอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลที่ถูกต้อง เนื่องจากมีการประเมินต้นทุน และผลประโยชน์ ที่จะได้รับจากทางเลือกต่างๆ และสามารถนำไปปฏิบัติให้บรรลุวัตถุประสงค์ของนโยบายได้ เพราะรัฐบาลสามารถพิสูจน์ได้ โดย การประเมินว่าการเข้าไปแทรกแซงหรือเข้าไปจัดการปัญหาสาธารณะที่เกิดขึ้น จะก่อให้เกิดประโยชน์กับสังคมอย่างแท้จริงมากกว่าต้นทุนที่จะเกิดขึ้น หรือไม่ ในบางกรณีการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์อาจชี้ให้เห็นว่าไม่มีทางเลือกใดก่อให้เกิดผลประโยชน์สุทธิต่อสังคม ดังนั้นการเข้าไปแทรกแซงเพื่อจัดการปัญหาสาธารณะโดยรัฐ ก็ไม่มีความจำเป็น

การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน

- การระบุกลุ่มที่จะได้รับผลกระทบจากการใช้กฎระเบียบ
- การระบุประเภทของต้นทุนและผลประโยชน์
- การประเมินต้นทุนและผลประโยชน์
- หลักเกณฑ์ในการตัดสินใจ

1.1) การระบุกลุ่มที่จะได้รับผลกระทบจากการใช้กฎระเบียบ

การพัฒนาเพื่อกำหนดนโยบาย หรือร่างข้อเสนอ กฎหมาย กฎระเบียบ ผู้ทำการวิเคราะห์ประเมินต้นทุนและผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้น ต้องระบุกลุ่มผู้ที่ได้รับผลกระทบต้องเสียค่าใช้จ่ายที่ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ ประกอบด้วย บุคคล ธุรกิจ องค์กรต่างๆ กลุ่มธุรกิจหรืออุตสาหกรรม หรือ ผู้ที่ได้รับประโยชน์จากสินค้าและบริการที่เกิดขึ้นจากการบังคับใช้ กฎหมาย/กฎระเบียบ กับกลุ่มองค์กรใดองค์กรหนึ่ง เช่น ผู้บริโภค หรือประชาชนทั่วไปในกรณีของการบังคับใช้กฎระเบียบทางสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

1.2) ประเภทของต้นทุนและผลประโยชน์ (Type of cost and benefit)

ต้นทุนและผลประโยชน์มีหลายประเภทที่ควรนำมาพิจารณาในการวิเคราะห์กฎระเบียบ

- ต้นทุนและผลประโยชน์ทางตรงและทางอ้อม (Direct costs and benefits)
- ต้นทุนและผลประโยชน์ที่จับต้องไม่ได้

ต้นทุนและผลประโยชน์ทางตรง (Direct costs and benefits) มีความเชื่อมโยงใกล้ชิดกับวัตถุประสงค์ของกฎระเบียบ ขณะที่ต้นทุนและผลประโยชน์ทางอ้อมคือผลพลอย (by-products) ได้จากกฎระเบียบ

ต้นทุนทางตรง (Direct costs) คือ ต้นทุนที่เกิดจากการปฏิบัติตามกฎระเบียบ (compliance cost) ค่าใช้จ่ายทางการบริหารงาน (administrative cost) เกิดจากการที่รัฐบาลบังคับใช้ระเบียบต่างๆ

ต้นทุนทางอ้อม (Indirect costs) ประกอบด้วยต้นทุนทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เกิดกับชุมชน และผลกระทบทางเศรษฐกิจในวงกว้าง เช่น การจ้างงานที่ลดลง

ต้นทุนและผลประโยชน์ที่จับต้องได้และจับต้องไม่ได้ (Tangible and Intangible costs and benefits) คือ สิ่งที่สามารถวัดมูลค่าได้และมีความสัมพันธ์กับราคาตลาด หรือสามารถประเมินมูลค่าได้ และหมายรวมถึงผลกระทบเชิงบวกและลบต่อสิ่งแวดล้อมด้วย ลักษณะของกฎระเบียบจะเป็นตัวกำหนดว่าต้นทุนใดจะต้องได้รับการประเมิน อย่างไรก็ตามโดยพื้นฐานแล้วต้นทุนและผลประโยชน์ทางตรงจะต้องได้รับการประเมิน

1.3) การประเมินต้นทุนและผลประโยชน์

ต้นทุนทางตรง

โดยทั่วไปต้นทุนทางตรงมักสามารถทำให้อยู่ในปริมาณได้ กฎระเบียบในแต่ละส่วนที่ทำให้บุคคล ธุรกิจ องค์กรต้องปฏิบัติตามบทบัญญัติก่อให้เกิดต้นทุนทางตรง ซึ่งการเสนอกฎระเบียบทุกครั้ง

จำเป็นต้องมีการประเมินว่าจะก่อให้เกิดต้นทุนทางตรงต่อบุคคล ธุรกิจ หรือองค์กรใดหรือไม่ โดยใช้ข้อมูลจากหลายส่วนเพื่อประกอบการวิเคราะห์ประเมิน และมักรวมถึงระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติตามระเบียบ ต้นทุนทางด้านแรงงาน และความถี่ในการปฏิบัติตามว่าเป็นการทำครั้งเดียวหรือเป็นช่วงๆ โดยทั่วไปการคำนวณควรคิดต้นทุนที่เกิดขึ้นต่อการซื้อขายต่อครั้งและในภาพรวมทั้งหมดเพื่อให้ได้ปริมาณการซื้อขายทั้งหมดภายในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบ

ตัวอย่างที่ปรากฏใน กล่องที่ 1 : คือ การวิเคราะห์ RIA ที่จะเกิดจากการใช้ระเบียบการซื้อขายรถยนต์ปี 2008 ตัวอย่างประกอบด้วย ข้อบังคับของระเบียบ ระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติตามระเบียบ ต้นทุนทางด้านแรงงาน และการซื้อขายทั้งหมด ซึ่งจะนำไปคำนวณต้นทุนการปฏิบัติตามระเบียบในการซื้อขายและต้นทุนในการปฏิบัติตามระเบียบ รายปี และต้นทุนในการปฏิบัติตามระเบียบ ณ มูลค่าปัจจุบัน (discounted) ที่เกิดขึ้นกับอุตสาหกรรมดังกล่าว

กล่องที่ 1 : Motor Car Traders Regulations 2008 RIA

ข้อบังคับตามกฎหมาย

ระเบียบกำหนดให้ผู้ขายรถยนต์ต้องบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการตกลงซื้อขายรถยนต์ ข้อมูลดังกล่าวประกอบด้วย เลขทะเบียนรถยนต์ ระยะทาง ชื่อและที่อยู่ของผู้ซื้อผู้ขาย และใบรับรองความคุ้มค่าในการซื้อเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติตามระเบียบ

จากการหารือกับผู้ขายรถยนต์ และการสังเกตพบว่า เวลาที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการรับซื้อรถยนต์ใช้เวลา 45 นาที และในการขายรถยนต์ใช้เวลา 15 นาที

ต้นทุนแรงงาน

การคำนวณต้นทุนแรงงานเกี่ยวกับการคำนวณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติตามระเบียบ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณอัตราค่าแรงต่อชั่วโมง หากไม่มีข้อมูลอัตราค่าแรงในในอุตสาหกรรมที่ต้องการคำนวณให้ใช้ข้อมูลรายได้รายสัปดาห์จากสำนักงานสถิติแห่งออสเตรเลีย (Australia Bureau of Statistics: ABS) ในการคำนวณและวิเคราะห์

รายได้เฉลี่ยต่อสัปดาห์เท่ากับ 1,083.29 ดอลลาร์ออสเตรเลีย คูณด้วย 52 สัปดาห์ ดังนั้นรายได้ต่อปีเท่ากับ 56,331 ดอลลาร์ออสเตรเลีย

จำนวนสัปดาห์การทำงานต่อปี ต้องลบออกด้วยวันหยุดประจำปี วันหยุดราชการ และวันลาป่วย สัปดาห์การทำงานจริงจึงเท่ากับ 44 สัปดาห์ต่อปี คูณด้วยชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์ ซึ่งเท่ากับ 41 ชั่วโมงหรือคิดเป็น 1,804 ชั่วโมงต่อปี

เมื่อนำรายได้ต่อปี 56,331 ดอลลาร์ออสเตรเลียหารด้วย 1,804 ชั่วโมง ค่าแรงที่ผู้ประกอบการจ่ายจะเท่ากับ 31.23 ดอลลาร์ออสเตรเลีย

ค่าแรงต่อชั่วโมงนี้ต้องนำไปบวกกับต้นทุนทางตรงอื่นๆ (oncosts) ที่ต้องจ่ายให้พนักงาน ได้แก่ ภาษีเงินได้ เบี้ยประกันชดเชยให้พนักงาน เงินสวัสดิการต่างๆ (payroll tax, workers compensation, superannuation) และค่าใช้จ่ายทางอ้อมต่างๆ (overhead costs เช่น rent, building and land rates, insurance and other corporate overheads) ในกระบวนการผลิตในการคำนวณค่าแรงต่อชั่วโมงที่แท้จริง

โดยทั่วไปต้นทุนทางตรงคิดเป็นสัดส่วนที่ร้อยละ 16.5 และร้อยละ 50 สำหรับต้นทุนค่าใช้จ่ายทางอ้อมที่ผู้ประกอบการจ่ายจะเท่ากับ 31.23 ดอลลาร์ออสเตรเลีย นำมาคูณด้วย 1.165 (oncosts) และ 1.5 และนำไปเข้าสมการ 54.57 และปิดเศษไปเป็น 55

สูตรในการคำนวณการทำงาน และสูตรในการคำนวณอัตราค่าแรงต่อชั่วโมง ปรากฏตามด้านล่าง

อัตราค่าเฉลี่ยรายได้ของสำนักงานสถิติแห่งชาติออสเตรเลีย คือ 1083.29 ดอลลาร์ออสเตรเลีย คูณด้วย 52 สัปดาห์ = 56311 ต่อปี

จำนวนสัปดาห์การทำงานต่อปี

52 สัปดาห์ ลบด้วย วันหยุดประจำปี 4 สัปดาห์ วันหยุดราชการ 2 สัปดาห์ วันลาป่วย 2 สัปดาห์ ดังนั้นจำนวนสัปดาห์การทำงานจริงเท่ากับ 44 สัปดาห์

จำนวนชั่วโมงการทำงานเฉลี่ยของพนักงานเต็มเวลา เท่ากับ 41 ชั่วโมง

ตัวคูณค่าใช้จ่ายทางตรง (oncost) (ภาษีเงินได้ เบี้ยประกันชดเชยให้พนักงาน เงินสวัสดิการต่างๆ) เท่ากับ 1.165

ตัวคูณค่าใช้จ่ายทางอ้อม (overhead cost) เท่ากับ 1.5

$$= \$56,331 / (44 \times 41) \times 1.165 \times 1.5$$

$$= \$56,331 / 1,804 \text{ hours per annum}$$

$$= \$31.23 \times 1.165 \times 1.5$$

$$= \$54.57 \text{ ซึ่งปัดให้เป็น } \$55 \text{ เพื่อการคำนวณต่อไป}$$

การซื้อขายทั้งหมด

เพื่อการวิเคราะห์และทำความเข้าใจต้นทุนที่เกิดขึ้นทั้งหมดในอุตสาหกรรมการซื้อขายรถยนต์ในออสเตรเลีย ผู้ทำการวิเคราะห์จะต้องรู้ข้อมูลปริมาณการซื้อขายรถยนต์ใหม่และรถยนต์ใช้แล้วทั้งหมด ซึ่งสำนักงานสถิติแห่งชาติเป็นผู้รวบรวม

ในกรณีนี้ รถยนต์ใหม่ทั้งหมดที่ขายได้ทั้งปีเท่ากับ 250,000 คัน โดยผู้ประกอบการได้ทำการบันทึกการซื้อจากผู้ผลิต ผู้นำเข้า และผู้จัดจำหน่ายรถยนต์ และการขาย ดังนั้น ข้อมูลนำเข้าเพื่อบันทึกทั้งหมดเท่ากับ 500,000 ครั้งในสมุดบันทึกการตกลงซื้อขายรถยนต์ใหม่ทั้งหมดที่ขายได้ทั้งปีเท่ากับ 450,000 คัน โดยผู้ประกอบการได้ทำการบันทึกการซื้อจากผู้ขาย และทำการขายให้ผู้ซื้อ ดังนั้น ข้อมูลนำเข้าเพื่อบันทึกทั้งหมด เท่ากับ 900,000 ครั้ง

ดังนั้น บันทึกการซื้อขายรถยนต์เก่าและใหม่เท่ากับ 1,400,000 ครั้ง ต้นทุนการปฏิบัติตามระเบียบทั้งหมดจะมาจากการซื้อซื้อรถยนต์เข้า 700,000 ครั้ง (รถยนต์ใหม่ 250,000 รถยนต์เก่า 450,000 คัน) และการจำหน่ายออก 700,000 ครั้ง (รถยนต์ใหม่ 250,000 รถยนต์เก่า 450,000 คัน)

การคำนวณ

ต้นทุนการปฏิบัติตามระเบียบต่อการซื้อขาย

ต้นทุนต่อการซื้อรถเข้า 1 คัน : 55 ดอลลาร์ออสเตรเลียต่อชั่วโมง (ต้นทุนแรงงาน) หารด้วย 45 นาที = 41.25 ดอลลาร์ออสเตรเลีย

ต้นทุนต่อการขายรถ 1 คัน : 55 ดอลลาร์ออสเตรเลียต่อชั่วโมง (ต้นทุนแรงงาน) หารด้วย 15 นาที = \$13.75 ดอลลาร์ออสเตรเลีย

ต้นทุนการปฏิบัติตามระเบียบต่อการซื้อขาย

ต้นทุนการปฏิบัติตามระเบียบต่อการซื้อขายต่อปี

จากต้นทุนการปฏิบัติตามระเบียบต่อ 1 การซื้อขาย ทำให้สามารถคำนวณต้นทุนการปฏิบัติตามระเบียบต่อการซื้อขายต่อปีได้ ซึ่งเท่ากับ 1.4 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลียทั้งอุตสาหกรรม

700,000 การซื้อรถยนต์ คุณด้วย 41.25 ดอลลาร์ออสเตรเลีย = 28,875,000 ดอลลาร์ออสเตรเลีย
 700,000 การขายรถยนต์ คุณด้วย 3.75 ดอลลาร์ออสเตรเลีย = \$9,625,000 ดอลลาร์ออสเตรเลีย
 ต้นทุนการปฏิบัติตามระเบียบทั้งสองสิ้นเท่ากับ 38.5 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลีย

ต้นทุน ณ มูลค่าปัจจุบัน (Present Value Cost)

ระเบียบกำหนดให้ผู้ขายรถยนต์ต้องบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการตกลงซื้อขายรถยนต์ มีอายุการบังคับใช้ 10 ปี และต้นทุนถูกลดลงไปร้อยละ 3.5 ตลอดระยะเวลาการบังคับใช้ ต้นทุนการปฏิบัติตามระเบียบทั้งสองสิ้นเท่ากับ 38.5 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลีย คุณ 10 ปี เท่ากับ 385 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลีย (ยังไม่ลดมูลค่า) และเมื่อลดมูลค่า ณ ปัจจุบันแล้วจะเท่ากับ 320 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลีย

การคำนวณดังกล่าว ชี้ให้เห็นถึงผลลัพธ์ที่สำคัญ 2 ประการ ประการแรก การประมาณการณ์ต้นทุนที่เกิดขึ้นต่อการซื้อขายเป็นประโยชน์ในการพิจารณาว่าการกำหนดกฎระเบียบให้ภาคธุรกิจต้องปฏิบัติตามนั้น ก่อให้เกิดภาระที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของกฎหมาย/ระเบียบนั้นๆ หรือไม่ และมีแนวโน้มที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อธุรกิจหรือจะถูกผลกระทบไปยังผู้ซื้อ/ผู้บริโภค

ในกรณีนี้ต้นทุนอยู่ที่ 55 ดอลลาร์ออสเตรเลีย ซึ่งนับว่าน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับราคาขายรถยนต์และกำไรทั้งหมดจากการรถยนต์หนึ่งคัน ประการที่สองชี้ให้เห็นถึงต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการบันทึกรายละเอียดต่างๆ ตามที่กฎหมายกำหนดในสมุดบันทึกเกี่ยวกับการตกลงซื้อขาย อย่างไรก็ตาม ตัวอย่างข้างต้นเป็นเพียงการคำนวณอย่างง่าย ในขณะที่กฎระเบียบอื่นๆ อาจต้องมีการคำนวณต้นทุนเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติตามกฎระเบียบมาใช้ในการคำนวณด้วย และ/หรือการจ้างผู้เชี่ยวชาญในด้านต่างๆ จากภายนอก เช่น นักกฎหมายและนักบัญชี มาเพื่อให้คำแนะนำด้วย วิธีการดังกล่าว อาจนำมาปรับใช้สำหรับการคำนวณต้นทุนของภาครัฐในการบังคับใช้และการบริหารงานได้ด้วย เช่น ระยะเวลาในการดำเนินการ ค่าของกรรมสิทธิ์และออกใบอนุญาต การลงทะเบียน การต่ออายุ การสำรวจ ตรวจสอบเรื่องต่างๆ ด้วย โดยใช้เงินเดือนจริงที่จ่ายให้เจ้าหน้าที่ในส่วนราชการที่เกี่ยวข้องแทนที่ค่าจ้างพนักงานในภาคเอกชน

ผลประโยชน์ทางตรง (Direct benefits)

การประเมินเชิงคุณภาพของผลประโยชน์ทางตรงเกิดขึ้นนั้นควรนำมาประกอบการพิจารณาด้วย เนื่องจาก ถึงแม้ว่าส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง สามารถเข้าถึงสมุดบันทึกการตกลงซื้อขายของผู้ประกอบการธุรกิจ แต่การซื้อขายรถได้นั้นอาจไม่มีข้อมูลที่น่ามาใช้ในการวิเคราะห์คำนวณได้ ตัวอย่างการประเมินผลประโยชน์ทางตรงเชิงคุณภาพปรากฏตามกล่องที่ 2

กล่องที่ 2 : การประเมินผลประโยชน์เชิงคุณภาพ (Qualitative assessment of the benefits)

ระเบียบกำหนดให้ผู้ขายรถยนต์ต้องบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการตกลงซื้อขายรถยนต์ ได้ส่งผลให้สำนักงานผู้บริโภคของรัฐวิคตอเรีย สามารถดำเนินการตรวจสอบและสืบสวนข้อร้องเรียนจากผู้บริโภคและกองทุนประกันผู้ซื้อขายรถยนต์ประเมินและจ่ายค่าชดเชยให้กับผู้บริโภค หน่วยงานทั้งสองแห่งทำงานร่วมกันในการกำหนดข้อมูลทะเบียนรถยนต์ที่ต้องสอดคล้องกับผู้ประกอบการธุรกิจซื้อขายรถยนต์และผู้ขายเมื่อมีกรณีพิพาทเกี่ยวกับสัญญา ขณะเดียวกันสำนักงานตำรวจรัฐวิคตอเรียและกรมการขนส่งวิคตอเรียก็ใช้ข้อมูลในทะเบียนรถยนต์จากสมุดบันทึกการตกลงซื้อขายในการติดตามและค้นหารถยนต์ที่ถูกขโมยว่าถูกขายทอดตลาดที่ใดหรือไม่ และเพื่อประกันความคุ้มค่าและความปลอดภัยในการนำมาใช้นั้นต้องถนอมและการโอนกรรมสิทธิ์ที่ถูกต้องตามลำดับด้วย

ข้อมูลส่วนใหญ่ที่ถูกบันทึกในสมุดบันทึกการตกลงซื้อขายที่ทำการบันทึกโดยผู้ประกอบการธุรกิจซื้อขายรถยนต์นั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อการควบคุมบริหารสต็อกสินค้าเป็นหลัก นอกเหนือจากนั้นคือเป็นไปเพื่อตามการควบคุมของรัฐเป็นหลักซึ่งรัฐพิจารณาอาจกำหนดทางเลือกอื่นที่กำหนดให้มีรายละเอียดที่จำเป็นน้อยลง ซึ่งปรากฏรายละเอียดตามกล่องที่ 3 ด้านล่าง

กล่องที่ 3 : ทางเลือกที่กำหนดให้มีการให้ข้อมูลน้อยลง (Alternative - Less Information Prescribed)

ถึงแม้ว่า อาจมีการกำหนดทางเลือกที่กำหนดให้มีการให้ข้อมูลที่น้อยลงกว่าที่กฎหมาย/ระเบียบที่รัฐเสนอนั้น ผู้ประกอบการซื้อขายรถยนต์ส่วนใหญ่จะเก็บบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับรถยนต์เพื่อควบคุมบริหารสต็อก และเพื่อผลประโยชน์ทางธุรกิจ และการบริหารการเงิน เพื่อให้แน่ใจว่าจะไม่ก่อให้เกิดความเสี่ยงทางการเงินก่อนการขายรถที่รับซื้อเข้ามา

ขณะที่ระเบียบและทางเลือกในการให้ข้อมูลถูกนำมาเปรียบเทียบกัน ข้อจำกัดที่เกิดจากการประเมินเชิงคุณภาพของทางเลือกและการขาดการคำนวณผลประโยชน์ในเชิงปริมาณทำให้มีความจำเป็นที่จะต้องนำการวิเคราะห์ประเมินแบบหลายหลักเกณฑ์ (Multi- criteria analysis) หรือวิธีการแบบ Balance score card มาใช้ ตัวอย่างการวิเคราะห์แบบหลายหลักเกณฑ์ปรากฏตาม กล่องที่ 4 ด้านล่าง

กล่องที่ 4 : การวิเคราะห์ประเมินแบบหลายหลักเกณฑ์ (Multi- Criteria analysis)

บ่อยครั้งที่ผลประโยชน์ไม่สามารถคำนวณให้อยู่ในเชิงปริมาณได้ และมูลค่า ณ ปัจจุบันก็ไม่สามารถคำนวณออกมาได้เช่นกัน ดังนั้น การวิเคราะห์ประเมินแบบหลายหลักเกณฑ์ จึงถูกนำมาใช้เพื่อเปรียบเทียบผลประโยชน์สุทธิของทางเลือกต่างๆที่มีอยู่

ในกรณีนี้ หลักเกณฑ์ที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ที่ได้แก่

- การคุ้มครองผู้บริโภคที่เพิ่มขึ้น ร้อยละ 75
- การลดต้นทุนทางธุรกิจ ร้อยละ 15
- การลดต้นทุนของภาครัฐ ร้อยละ 10

หลักเกณฑ์เหล่านี้ถูกเลือกมาใช้ในการวิเคราะห์ เนื่องจากสามารถสะท้อนต้นทุนและผลประโยชน์ที่สำคัญของแต่ละทางเลือกได้ดี

การให้น้ำหนักแก่แต่ละหลักเกณฑ์ควรสะท้อนความสำคัญที่มีต่อการปกป้องคุ้มครองผู้บริโภคและประสิทธิภาพในเชิงเศรษฐศาสตร์ (economic efficiency)

ทางเลือกแต่ละด้าน ควรมีการให้ค่าคะแนนเชิงคุณภาพ ซึ่งขึ้นอยู่กับผลกระทบของทางเลือกตามหลักเกณฑ์ต่างๆ ค่าคะแนนควรให้จากกรณีพื้นฐาน (base case) โดยอาจให้ตั้งแต่ -5 หากผลกระทบเป็นลบ/ก่อให้เกิดผลที่ไม่พึงปรารถนา หรือแ่ ขณะที่อาจให้ +5 เมื่อผลกระทบเป็นบวก/ก่อให้เกิดผลที่พึงปรารถนา หรือก่อให้เกิดผลกระทบในทางที่ดี

ตัวอย่างการประเมินทางเลือกปรากฏตามรายละเอียดด้านล่าง

Base case

ระเบียบกำหนดให้ผู้ขายรถยนต์ต้องบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการตกลงซื้อขายรถยนต์กำหนดให้ผู้ประกอบการธุรกิจซื้อขายรถยนต์ว่าต้องบันทึกข้อมูลอะไรบ้างลงในสมุดบันทึกการตกลงซื้อขายรถยนต์

ข้อมูลที่กำหนดโดยระเบียบที่รัฐต้องการนำมาบังคับใช้นั้น เหมือนกับที่กำหนดไว้ในระเบียบแต่มี การระบุถึงข้อมูลที่ต้องนำเข้ามาเมื่อทำการซื้อรถยนต์เข้าและการจำหน่ายรถยนต์ออก

การกำหนดให้มีการบันทึกข้อมูลน้อยลงส่งผลให้สามารถกำจัดข้อมูลที่ต้องนำเข้ามาเมื่อทำการซื้อ รถยนต์เข้าและการจำหน่ายรถยนต์ออกได้

กล่องที่ 4 : การวิเคราะห์ประเมินแบบหลายหลักเกณฑ์ (Multi- Criteria analysis) ต่อ							
การประเมินผลประโยชน์สุทธิของทางเลือกต่างๆที่มีอยู่							
หลักเกณฑ์		Base case		ระเบียบที่รัฐ ต้องการนำเสนอ		ข้อมูลที่กำหนด ให้มีน้อยลง	
หลักเกณฑ์	ค่าน้ำหนัก	คะแนน	การให้ น้ำหนัก	คะแนน	การให้ น้ำหนัก	คะแนน	การให้ น้ำหนัก
การคุ้มครองผู้บริโภค ที่เพิ่มขึ้น ร้อยละ 75	0.75	0	0	+5	3.75	+3	2.25
การลดต้นทุนทาง ธุรกิจ ร้อยละ 15	0.15	0	0	-5	-0.75	-3	-0.45
การลดต้นทุนของ ภาครัฐ ร้อยละ 10	0.10	0	0	+5	0.50	+3	0.50
คะแนนรวม		0	0		3.50		2.10

ด้านมิติการประเมินการคุ้มครองผู้บริโภค ระเบียบที่รัฐต้องการนำเสนอที่กำหนดให้มีข้อมูลต่างๆที่ ต้องถูกบันทึกลงในสมุดบันทึกตกลงการซื้อขายซึ่งจะได้รับคะแนน +5 ขณะที่ ระเบียบฯ ซึ่งกำหนดให้มีการ บันทึกข้อมูลน้อยกว่า กล่าวคือ มีเพียงข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับรถยนต์ที่ทำการซื้อขายส่วนใหญ่ยังคงต้องถูก บันทึก แต่ไม่ต้องมีการกรอกข้อมูลเลขไมล์ก็ได้จะได้รับคะแนน +3 คะแนน ซึ่งหมายถึงระเบียบฯที่กำหนดให้ บันทึกข้อมูลน้อยกว่ายังคงสามารถยกระดับการคุ้มครองผู้บริโภคได้อยู่ แต่ไม่เข้มข้นเท่ากับระเบียบฯ ที่ กำหนดให้มีการบันทึกข้อมูลครบทุกด้านตามที่ภาครัฐต้องการนำมาบังคับใช้

ด้านมิติการลดต้นทุนทางธุรกิจ ระเบียบฯ ที่รัฐต้องการนำมาบังคับใช้ได้คะแนน -5 เนื่องจากข้อมูลที่ กำหนดให้ผู้ประกอบการต้องบันทึกตามที่ระเบียบกำหนดก่อให้เกิดต้นทุนทางธุรกิจที่เพิ่มขึ้น ขณะที่ทางเลือก ที่ระเบียบฯ กำหนดให้มีการบันทึกข้อมูลน้อยกว่าได้คะแนน -3 เนื่องจากผู้ประกอบการสามารถเลือกที่จะเก็บ และบันทึกข้อมูลน้อยกว่าได้

ด้านมิติการลดต้นทุนของภาครัฐ ระเบียบที่รัฐต้องการนำมาบังคับใช้ได้ +5 คะแนน เนื่องจากรัฐจะได้ ข้อมูลที่เป็นประโยชน์บางประเภทจากผู้ประกอบการธุรกิจซื้อขายรถยนต์ ขณะที่ทางเลือกที่ระเบียบ กำหนดให้มีการบันทึกข้อมูลน้อยกว่าได้คะแนน +3 เนื่องจากผู้ประกอบการสามารถเลือกที่จะเก็บและบันทึก ข้อมูลส่วนใหญ่ตามที่ระเบียบกำหนดได้

การวิเคราะห์ประเมินแบบหลายหลักเกณฑ์ ชี้ให้เห็นว่าทางเลือกที่น่าสนใจและควรนำมาบังคับใช้มากที่สุด คือ ระเบียบฯ ที่ภาครัฐต้องการนำมาบังคับใช้ซึ่งกำหนดให้ผู้ประกอบการมีการเก็บและบันทึกข้อมูลที่มีรายละเอียดที่ครอบคลุมและจำเป็นในการซื้อขายรถยนต์

จะทำการประเมินผลประโยชน์ให้อยู่ในเชิงปริมาณได้อย่างไร หากไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหา

ในกรณีที่การวิเคราะห์สภาพและระดับความรุนแรงของปัญหาไม่สามารถให้หลักฐานสนับสนุนเกี่ยวกับต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับปัญหา การประเมินผลประโยชน์ในเชิงปริมาณของระเบียบที่รัฐบาลต้องการนำมาบังคับใช้และทางเลือกต่างๆ จะทำได้ยาก ดังนั้นผู้ทำการวิเคราะห์อาจทำการศึกษาวิจัยเชิงเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ ที่เคยทำการศึกษาเชิงประจักษ์ เพื่อนำมาปรับใช้กับสถานการณ์ในประเทศไทยได้ ตัวอย่างเช่น รัฐบาลของรัฐวิกตอเรียประเทศออสเตรเลีย ได้ทำการทบทวนระเบียบว่าด้วยน้ำดื่มที่มีความปลอดภัย ซึ่งมีการกำหนดมาตรฐานน้ำดื่ม คุณภาพ และความถี่ในการสุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบคุณภาพที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามวัตถุประสงค์เชิงนโยบายของระเบียบดังกล่าวก็เพื่อให้คุ้มครองสุขภาพของประชาชน ระเบียบต่างๆ ประสบความสำเร็จในการป้องกันการระบาดของโรคที่มีน้ำเป็นพาหะ ดังนั้น การวิเคราะห์ผลกระทบจากกฎระเบียบ (RIA) จึงไม่สามารถสะท้อนข้อมูลและตัวเลขเกี่ยวกับขนาดของปัญหาได้ (การตาย การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง) ซึ่งทำให้การประเมินผลประโยชน์ในเชิงปริมาณในกรณีที่ไม่มีระเบียบดังกล่าวทำได้ยาก กรมสุขภาพ (Department of Health) จึงได้ทำการสืบค้นข้อมูลเชิงประจักษ์จากประเทศอื่น ๆ ที่มีการระบาดของโรคที่มีน้ำเป็นพาหะ เช่น สหรัฐอเมริกา แคนาดา และสวีเดน และประยุกต์ข้อค้นพบต่างๆกับการวิเคราะห์สถานการณ์ในรัฐวิกตอเรีย ตัวอย่างที่ปรากฏใน กล่องที่ 5 แสดงการประมาณการผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นอย่างค่อยเป็นค่อยไปจากการป้องกันการระบาดของโรคระบาดที่มีน้ำเป็นพาหะ

กล่องที่ 5 : ระเบียบว่าด้วยน้ำดื่มที่มีความปลอดภัย 2015 วิกตอเรีย ออสเตรเลีย(Safe Drinking Water Regulations 2015, Victoria, Australia)

การประเมินผลประโยชน์ของเชิงปริมาณจากการทำ RIA ตั้งอยู่บนพื้นฐานของแนวคิดการประหยัดงบประมาณแบบค่อยเป็นค่อยไปจากการป้องกันสุขภาพของประชาชนในรูปแบบของการลดความเสี่ยงของการเกิดโรคกระเพาะและลำไส้อักเสบ

เพื่อการประเมินผลประโยชน์ของทางเลือกต่างๆ สมมติฐานเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพและการตาย มีรายละเอียดดังนี้

ต้นทุนทางสังคมจากการระบาดของโรคต่อหัว เท่ากับ 163.64 ดอลลาร์ออสเตรเลีย ณ ราคาปี 1995 โดยอ้างอิงจากรายงานของมหาวิทยาลัยโมนาช และมหาวิทยาลัยแห่งชาติออสเตรเลียออสเตรเลียที่ทำการศึกษาในเมืองที่มีประชากร 10,000 คน (กรมโรคระบาด, 1997) ซึ่งเมื่อนำมาทำการคำนวณ ณ ราคาปี 2014 จะเท่ากับ 267.84 ต่อหัว

ต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการสูญเสียชีวิตคำนวณจากค่าสถิติชีวิต (Value of a Statistical Life: VSL) ซึ่งแสดงถึงมูลค่าที่สังคมต้องการจะจ่ายเพื่อลดความเสี่ยงในการสูญเสียชีวิต โดยคิดจากค่าเฉลี่ยการตาย ซึ่งเท่ากับ 3.5 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลียในปี 2007 (OBPR 2008) หรือ 4,216,724 ดอลลาร์ออสเตรเลียในปี 2014 ต้นทุนทางสุขภาพจากการเกิดโรคระบาด

กรณีศึกษาในประเทศที่พัฒนาแล้วที่ขาดระเบียบที่ควบคุมและติดตามคุณภาพน้ำ ช่วยให้ผู้วิเคราะห์สามารถประเมินขนาดของต้นทุนที่อาจเกิดขึ้นหากเกิดโรคระบาดได้

ตัวอย่างการคำนวณจากกรณีโรคระบาดในเมือง Milwaukee, Östersund and Walkerton ที่มีการเจ็บป่วยและตาย ค่าเฉลี่ยของจำนวนผู้ป่วยจากโรค Infections Intestinal Disease (IID) ต่อการระบาด 1 ครั้ง เท่ากับ 144,100 คน หรือร้อยละ 39.31 ของประชากรทั้งหมด ความเสี่ยงจากการตายมีมากขึ้นเมื่อระบบภูมิคุ้มกันอ่อนแอ (suppressed immune system)

ประเทศ/เมือง	ผู้วิจัย/หน่วยงานที่ทำการศึกษา	ปี	จำนวนประชากรที่ป่วยจากโรค IID	เชื้อโรคที่ทำให้เกิดการระบาดของโรค	ร้อยละของประชากรที่ป่วย	จำนวนผู้เสียชีวิต	ร้อยละของผู้เสียชีวิตจากประชากรที่ป่วยทั้งหมด
USA/Milwaukee	Mackenzie et al 1994	1993	403,000	Cryptosporidium	25.00%	69	0.017%
Canada/Walkerton	Salvadori et al 2009	2000	2,300	Campylobacter jejuni	47.92%	7	0.304%
Sweden/Östersund	Widerstrom et al 2014	2010	27,000	Cryptosporidium	45.00%	0	0.00%
Average			144,100		39.31%	25	0.107%

กล่องที่ 5 : ระเบียบว่าด้วยน้ำดื่มที่มีความปลอดภัย 2015 วิคทอเรีย ออสเตรเลีย (ต่อ)

การนำข้อมูลการประเมินความเสียหายจากเหตุการณ์ในเมือง Milwaukee มาใช้ในบริบทของรัฐวิคทอเรีย

การระบาดของเชื้อโรค Cryptosporidium ที่ปนเปื้อนในแหล่งน้ำสาธารณะ ในเมือง Milwaukee ในปี 1993 ส่งผลให้มีประชาชน 64 คน หรือ ร้อยละ 93 ของผู้เสียชีวิตทั้งหมด 69 รายที่มีเชื้อเอ็ดส์ การระบาดของโรคที่มีน้ำเป็นพาหะในเมือง Las Vegas ในปี 1994 รัฐเนวาด้า ส่งผลให้มีผู้ติดเชื้อเอ็ดส์เสียชีวิตทั้งหมด 41 ราย (Goldstein et al 1996) ข้อมูลดังที่กล่าวมาข้างต้นนำมาใช้ในการคำนวณผลกระทบที่เกิดต่อผู้ที่มีภูมิคุ้มกันโรคต่ำ

ในการประเมินค่าเสียหายจากการเสียชีวิตในรัฐวิคทอเรีย สมมุติฐานในการประเมินมี ดังนี้

- จำนวนผู้ใช้น้ำจากผู้ผลิตน้ำรายใหญ่ที่สุดในรัฐวิคทอเรียถูกประเมินว่าอยู่ที่ 1.74 ล้านคน หรือ คิดเป็นร้อยละ 30.97 ของประชากรทั้งหมด 5.62 ล้านคน
- ในปี 2011 จำนวนผู้ป่วยเอ็ดส์ในรัฐวิคทอเรียมีจำนวนทั้งสิ้น 2,282 ราย
- ผู้ป่วยเอ็ดส์ที่เสียชีวิตในเมือง Milwaukee ในปี 1993 มีทั้งสิ้น 64 ราย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 9.8 จากผู้ป่วยทั้งหมด 653 คนในปี 1995
- จำนวนผู้ป่วยเอ็ดส์ทั้งหมดในรัฐวิคทอเรียที่ได้รับผลกระทบจากโรคระบาดถูกประเมินว่าอยู่ที่ 69 ราย ($2,282 \times 30.97\% \times 9.8\% = 69$)

- ความเป็นไปได้ของการเกิดโรคระบาดหนึ่งๆ อยู่ที่ร้อยละ 1.75
- จำนวนผู้เสียชีวิตจากโรคระบาดที่มีน้ำเป็นพาหะอยู่ที่ 1.22 (69 x 1.75%)
- ค่าสถิติชีวิต ณ เดือนมิถุนายน 2014 ถูกประเมินอยู่ที่ 4,216,724 ดอลลาร์ออสเตรเลีย
- ดังนั้น มูลค่าความเสียหายจากการเสียชีวิตในช่วงที่มีโรคระบาดในรัฐวิกตอเรียจะถูกเท่ากับ $4,216,724 \times 1.22$ (จำนวนผู้เสียชีวิตจากโรคระบาดที่มีน้ำเป็นพาหะ) = 5.12 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลีย หรือ 4.21 ล้านในปี 2014 ณ มูลค่าปัจจุบัน

เกณฑ์ในการตัดสินใจ (Decision criteria)

มูลค่า ณ ปัจจุบัน (Net Present Value: NPV) เมื่อมีการทำการวิเคราะห์ต้นทุนแบบเต็มรูปแบบ (full cost benefit analysis) ต้นทุนและผลประโยชน์ในอนาคตต้องถูกลดลงเพื่อให้คำนวณมูลค่า ณ ปัจจุบันซึ่งต้องมีค่าเป็นบวก เช่น $NPV > 0$ เพื่อให้ระเบียบที่รัฐต้องการนำมาบังคับใช้เหมาะสมกับเกณฑ์ที่ได้รับการยอมรับ สูตรและตัวอย่างการคำนวณปรากฏใน กล่องที่ 6

กล่องที่ 6 : สูตรในการคำนวณ NPV (Net present value formula)

เพื่อหา NPV ของทางเลือกหนึ่งๆ จำเป็นต้องทำการทำให้ต้นทุนและผลประโยชน์อยู่ในเชิงปริมาณในช่วงระยะเวลาที่ระบุไว้ในข้อเสนอระเบียบ

NPV คำนวณโดย

$$\sum NPV = (B_t - C_t) / (1+r)^t \quad t=0$$

โดย B_t = ผลประโยชน์ ณ ช่วงเวลา t

C_t = ต้นทุน ณ ช่วงเวลา t

r = อัตราลด

t = ปี

T = จำนวนปีที่คาดว่าต้นทุนและผลประโยชน์จะเกิดขึ้น

(ปีปัจจุบันคือ 0)

พิจารณาทางเลือกที่บังคับให้อุตสาหกรรมต้องติดตั้งเครื่องมือเพื่อควบคุมการปล่อยของเสียที่ก่อให้เกิดมลพิษ

ต้นทุนอุปกรณ์ \$5 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลีย เพื่อติดตั้งและดำเนินงานในช่วง 4 ปีข้างหน้า

ค่าบำรุงรักษารายปีที่เกิดกับธุรกิจ คือ \$1 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลียต่อปี (ณ ราคาคงที่)

ผลประโยชน์ถูกประเมินอยู่ที่ \$3 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลียต่อปี

	ต้นทุน (Costs)	ผลประโยชน์ (Benefits)	ผลประโยชน์ สุทธิ (Annual net benefit)	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value)	
				3%	5%
	Ct	Bt	BT-Ct	\$m	\$m
ปี 0	5		-5	-5	-5
ปีที่ 1	1	3	2	1.94	1.90
ปีที่ 3	1	3	2	1.89	1.81
ปีที่ 4	1	3	2	1.83	1.73
	1	3	2	1.78	1.65
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ				2.44	2.09

Source : Best Practice Regulation Handbook (2010) Australian Government

การใช้เครื่องมือในการตัดสินใจในกรณีที่ไม่สามารถใช้เครื่องมือการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์แบบเต็มรูปแบบ (Full CBA)

ถึงแม้ว่าการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์แบบเต็มรูปแบบ (Full CBA) จะให้ข้อมูลพื้นฐานเชิงตัวเลขต้นทุนทางการเงินและผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นในการเปรียบเทียบทางเลือกเชิงนโยบายที่ช่วยในการตัดสินใจเชิงนโยบายได้ แต่ในบางกรณีผลประโยชน์หรือต้นทุนในการดำเนินนโยบายก็ไม่สามารถนำมาคำนวณในรูปของตัวเงินและอาจไม่เพียงพอและขาดความสมบูรณ์ที่จะนำไปเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจเพียงอย่างเดียว

ดังนั้นเครื่องมือ การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์เพียงบางส่วน หรือ **Partial cost benefit analysis** จึงควรนำมาใช้เพื่อช่วยในการเปรียบเทียบและจัดอันดับทางเลือกนโยบายที่มีอยู่

เครื่องมือดังกล่าวประกอบด้วย

- Break- even analysis
- Cost- effectiveness analysis
- Multi- criteria analysis

เครื่องมือเหล่านี้ไม่ควรนำไปใช้แทน CBA แต่ควรนำไปใช้ในการช่วยในการทำ Partial CBA

Break- even analysis

Break- even analysis เหมาะที่จะนำมาใช้เมื่อผลประโยชน์สามารถคำนวณในรูปแบบตัวเงินได้ แต่มีความไม่แน่นอนว่าผลประโยชน์มีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้นหรือไม่ ในกรณีนี้จำเป็นต้องมีการประมาณผลประโยชน์ที่ควรจะต้องได้รับ เพื่อนำมาหักลบกับต้นทุนประมาณการณต่างๆ กลุ่มที่ 7 คือตัวอย่างของการคำนวณ Break- even analysis

กล่องที่ 7 : ตัวอย่างของการคำนวณ Break- even analysis

ข้อเสนอนโยบายอันหนึ่งต้องการที่จะเพิ่มความปลอดภัย โดยลดการตายและป้องกันการได้รับบาดเจ็บต่างๆ ต้นทุนของการดำเนินนโยบายสามารถประเมินได้สมเหตุสมผลและมีความคงที่ ขณะที่การประมาณการณของ Value of Statistical Life (VSL) ซึ่งได้รับความนิยม ถูกประเมินอยู่ที่ 4 ล้านเหรียญดอลลาร์ออสเตรเลีย และมูลค่าของการหลีกเลี่ยงหรือการไม่เกิดความบาดเจ็บที่ต้องนำส่งโรงพยาบาลและก่อให้เกิดความเสียหายต่อประสิทธิภาพการผลิต (productivity) อยู่ที่ 250,000 เหรียญดอลลาร์ออสเตรเลียต่อการบาดเจ็บ ในกรณีนี้ผู้ทำการวิเคราะห์อาจไม่สามารถบอกได้อย่างถูกต้องและมั่นใจว่าจำนวนผู้ที่รอดชีวิตและไม่ได้รับการบาดเจ็บคือเท่าไรจากการใช้ข้อเสนอโยบายนี้

ข้อมูลที่มีอยู่นี้ช่วยบอกได้ว่ามีจำนวนคนตายหรือบาดเจ็บเท่าไรที่ควรตั้งเป้าเพื่อให้สามารถคำนวณต้นทุนของข้อเสนอโยบายฉบับนี้ได้ นั่นหมายถึง “Break- even” องค์กรประกอบที่นำมาใช้ในการคำนวณมาจากยอดการตายและการบาดเจ็บที่ป้องกันได้ ซึ่งเท่ากับ เป้าหมาย Break- even ของนโยบาย ยกตัวอย่างเช่น ถ้าต้นทุนของการนำนโยบายนี้ไปปฏิบัติ และการปฏิบัติตามอยู่ที่ 13 ล้านเหรียญดอลลาร์ออสเตรเลียต่อปี นโยบายนี้จำเป็นต้องสามารถป้องกันการตาย 3 เคส การได้รับการบาดเจ็บ 4 เคส ต่อปี เพื่อ break- even โดยใช้การคำนวณจาก VSL ซึ่งอยู่ที่ 4 ล้านเหรียญดอลลาร์ออสเตรเลีย และต้นทุนการบาดเจ็บที่ต้องนำส่งโรงพยาบาลและก่อให้เกิดความเสียหายต่อประสิทธิภาพการผลิต (productivity) อยู่ที่ 250,000 เหรียญดอลลาร์ออสเตรเลียต่อครั้ง เช่นเดียวกับการป้องกันไม่ให้เกิดการตาย 2 เคส และการบาดเจ็บ 20 เคส เพื่อ break-even

การให้เหตุผลในลักษณะดังกล่าวจะถูกนำมาใช้เพื่อตัดสินใจว่าข้อเสนอเชิงนโยบายในลักษณะดังกล่าวจะก่อให้เกิดขนาดของผลประโยชน์ที่ควรวิเคราะห์ประเมินในรูปแบบ break- even และขนาดของปัญหาที่มีอยู่ เช่น ข้อเสนอมุ่งแก้อะไรบ้างของปัญหาทั้งหมดหรือไม่ และผลกระทบในเชิงของการนำไปปฏิบัติอย่างยั่งยืนที่คาดหวังว่าจะเกิดขึ้น เช่น การอะไรคือความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของนโยบาย และการเปลี่ยนแปลงเชิงพฤติกรรมต่างๆ ที่คาดหวังจากการนำนโยบายไปใช้

อีกตัวอย่างหนึ่ง คือ ถ้าระดับการตายอยู่ที่ 2 เคส และการบาดเจ็บอยู่ที่ 3 เคส Break- even ไม่บรรลุผล ถ้าระดับการตายอยู่ที่ 30 เคส และการบาดเจ็บอยู่ที่ 100 เคส Break- even มีแนวโน้มที่จะบรรลุผลสำเร็จ ตัวอย่างหลังนี้ควรมีหลักฐานสนับสนุนที่มาจากข้อมูลที่เป็นกลางเชื่อถือได้ เช่น ข้อมูลอุบัติเหตุที่เป็น time series counterfactual/ baseline ประสบการณ์จากต่างประเทศ และผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยที่มาจากนโยบายที่คล้ายคลึงกันหรือจากการวิจัยทางวิชาการ

Source: Victorian Guide to Regulation (2011), Department of Treasury & Finance, Victorian Government

กล่องที่ 8 : ตัวอย่างของการคำนวณการวิเคราะห์ต้นทุน – ประสิทธิภาพ

นโยบายสองอัน ที่มุ่งแก้ปัญหาการตายจากอุบัติเหตุบนท้องถนน ทางเลือกที่ 1 ต้นทุนอยู่ที่ 20 ล้านเหรียญดอลลาร์ออสเตรเลีย และสามารถช่วยให้มีผู้รอดชีวิตได้ 10 คน ทางเลือกที่ 2 ต้นทุนอยู่ที่ 15 ล้านเหรียญดอลลาร์ออสเตรเลีย และสามารถช่วยให้มีผู้รอดชีวิตได้ 15 คน ต้นทุนต่อผู้รอดชีวิต 1 ราย คำนวณโดย 20 ล้านเหรียญดอลลาร์ออสเตรเลียหารโดย 10 ผู้รอดชีวิต ดังนั้นจะเท่ากับ 2 ล้านเหรียญดอลลาร์ออสเตรเลีย

Option	A	B
Cost	\$20 million	\$15 million
Lives saved	10	5
Cost for each live saved	\$2 million	\$3 million

ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่า Option A ใช้ต้นทุนสูงที่สุด แต่ต้นทุนต่อหน่วยในการช่วยผู้รอดชีวิตอยู่ที่ 2 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลีย กับ 3 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลียถ้าเป็น Option B ดังนั้น Option A เป็นทางเลือกที่ควรเลือก

Cost Effectiveness analysis หรือ การวิเคราะห์ต้นทุน - ประสิทธิภาพ

เครื่องมือการวิเคราะห์ต้นทุน - ประสิทธิภาพ ควรนำมาใช้เมื่อผลประโยชน์ไม่สามารถนำมาคำนวณในรูปตัวเงินได้ เครื่องมือนี้ทำการเปรียบเทียบทางเลือกนโยบายบนพื้นฐานของต้นทุนต่างๆ และมาตรการที่อยู่ในเชิงปริมาณ เช่น จำนวนการชีวิตที่ได้รับการช่วยเหลือ กล้องที่ 8 คือตัวอย่างของการคำนวณการวิเคราะห์ต้นทุน - ประสิทธิภาพอย่างง่าย อย่างไรก็ตามการใช้เครื่องมือการวิเคราะห์ต้นทุน - ประสิทธิภาพ ควรทำด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากเครื่องมือนี้ไม่สามารถบอกผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจริง (actual benefits) ซึ่งเกี่ยวกับสภาพและระดับของปัญหา การขาดข้อมูลดังกล่าวนี้ ทำให้ไม่สามารถชี้ได้ว่าทางเลือกที่ใช้ต้นทุนสูงกว่ามีความเป็นไปได้ที่จะป้องกันการตายได้มากกว่า เช่นเดียวกับทางเลือกที่มีต้นทุนต่ำกว่า แต่ไม่ได้ให้ความสำคัญกับสภาพและระดับปัญหาที่แท้จริง (การตายที่เกิดจากอุบัติเหตุบนท้องถนน) ก็ไม่ควรเลือกเพราะเชื่อว่าจะแก้ปัญหาการตายจากอุบัติเหตุดังกล่าวได้

การตัดสินใจแบบพิจารณาหลายเกณฑ์ หรือ Multi-criteria analysis (MCA)

การตัดสินใจแบบพิจารณาหลายเกณฑ์ เป็นเครื่องมือการวิเคราะห์ที่มีประโยชน์เมื่อการประเมินผลกระทบ (impacts) โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลประโยชน์ของระเบียบและทางเลือกแต่ละแนวทางในเชิงปริมาณทำได้ยาก

MCA เครื่องมือการตัดสินเชิงคุณภาพที่ช่วยในการตัดสินใจว่าทางเลือกแต่ละทางเลือกที่มีอยู่ก่อให้เกิดผลประโยชน์อย่างไรบ้าง โดยมีกลุ่มหลักเกณฑ์ที่ถูกคัดเลือกมาเพื่อใช้สะท้อนต้นทุนและผลประโยชน์ของแต่ละข้อเสนอที่เป็นทางเลือก หลักเกณฑ์ควรสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกับวัตถุประสงค์ของข้อเสนอแนะ และมีการให้ค่าน้ำหนักตามความสำคัญ

ควรมีการกำหนดคะแนนเชิงคุณภาพ ซึ่งขึ้นอยู่กับผลกระทบที่แต่ละเกณฑ์ที่ถูกกำหนดขึ้น โดยต้องมีความสัมพันธ์กับ base case เช่น การที่ไม่มีนโยบายใช้ปฏิบัติอยู่เลย การให้คะแนนหลักเกณฑ์ควรเป็น -10 ถึง 10 เนื่องจากง่ายต่อการรวบรวมข้อมูลหลายๆด้านเกี่ยวกับทางเลือกที่จะถูกเลือก และเพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับข้อเสนอแต่ละด้านมากยิ่งขึ้นด้วย ตัวอย่างเช่น คะแนน 10 ระบุถึงว่า สามารถสร้างผลกระทบได้มากกว่าทางเลือกที่ได้คะแนน 5 ถึง 2 เท่า (และมากกว่าทางเลือกที่ได้คะแนน 2 หรืออื่นๆ ถึง 5 เท่า) เช่น ถ้าทางเลือกหนึ่งมีต้นทุน 3.5 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลียต่อปี และอีกทางเลือก 7 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลียต่อปี ดังนั้นทางเลือกที่หนึ่งจะได้รับคะแนน -5 ขณะที่ทางเลือกที่สองได้คะแนน -10 ในกรณีนี้คะแนนมีค่าเป็นลบ เพราะต้นทุนที่เกิดขึ้นมีความสัมพันธ์กับ base case ที่ไม่มีต้นทุน เพราะไม่มีการบังคับใช้ระเบียบนั้นๆ อยู่

กล้องที่ 9 คือตัวอย่างวิธีการใช้เครื่องมือการตัดสินใจแบบพิจารณาหลายเกณฑ์ ค่าคะแนนที่มีการให้นำหนักถูกคำนวณโดยตัวคูณคะแนนที่มีการให้ค่าน้ำหนักของหลักเกณฑ์ ตัวอย่างเช่น สำหรับ Option 1 ที่ต้องการลดจำนวนอุบัติเหตุเกี่ยวกับการจราจรทางถนน เท่ากับ +4 และ คำนวณโดยคูณคะแนน +10 ที่มี

การให้ค่าน้ำหนัก 40 เปอร์เซ็นต์ ผลคะแนนรวมสำหรับแต่ละทางเลือก คือ ผลรวมของคะแนนที่มีการให้ค่าน้ำหนักในแต่ละทางเลือก ผลคะแนนชี้ให้เห็นว่าทางเลือกที่ 1 สามารถลดจำนวนอุบัติเหตุได้มากกว่าทางเลือกที่ 2 ถึงสองเท่า อย่างไรก็ตามทางเลือกที่ 1 มีต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติตาม และการบริหารงานสูงกว่า และไม่มีผลกระทบต่อการคล่องตัวของจราจร

กล่องที่ 9 : ตัวอย่างวิธีการใช้เครื่องมือการตัดสินใจแบบพิจารณาหลายเกณฑ์

ในการลดจำนวนอุบัติเหตุที่เกี่ยวกับการจราจรทางถนน ผู้ทำการวิเคราะห์ได้ทำการวิเคราะห์ทางเลือกเชิงนโยบายสองทางเลือก และทำการประเมินโดยใช้เครื่องมือการตัดสินใจแบบพิจารณาหลายเกณฑ์อย่างง่าย โดยกำหนดคะแนนตั้งแต่ -10 สำหรับผลลัพธ์เชิงลบ ถึง 10 สำหรับผลลัพธ์เชิงบวก โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์กับ base case (ผลลัพธ์ที่ไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใดๆ (maintain statu quo) จะได้รับคะแนน 0)

การประเมินทางเลือกปรากฏตามตารางด้านล่าง

ในกรณีนี้ ทางเลือกที่ 1 เป็นทางเลือกที่ควรตัดสินใจเลือกเพราะได้รับคะแนน +1.5 ขณะที่ทางเลือกที่ 2 ผลคะแนนเท่ากับ -0.5 ซึ่งไม่ควรตัดสินใจเลือกนำทางเลือกนโยบายนี้มาปฏิบัติ ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ประเมิน MCA ใน RIA นั้น จำเป็นต้องมีการนำเสนอข้อคิดเห็นประกอบการพิจารณาเพื่ออธิบายทางเลือกและเหตุผลในการเลือกเกณฑ์ที่นำมาใช้ ค่าน้ำหนักที่ให้ และคะแนนที่ให้แต่ละทางเลือก จำแนกตามแต่ละเกณฑ์ด้วย

สิ่งที่ควรคาดหวังจาก RIA Cost Benefit Analysis

ในช่วงแรกของการนำ RIA มาใช้ในประเทศไทย ทักษะ และประสบการณ์ของหน่วยงานภาครัฐ และจำนวนเจ้าหน้าที่ที่มีทักษะมีอยู่อย่างจำกัดจะส่งผลให้การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์แบบที่มีความซับซ้อนทำได้ยาก หรือแม้แต่เจ้าหน้าที่ที่มีทักษะในการวิเคราะห์ก็อาจประสบปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการวิเคราะห์ได้ หากขาดข้อมูลที่จำเป็นและเพียงพอต่อการวิเคราะห์ที่ซับซ้อนได้ หากภาครัฐมีกลยุทธ์ในการจัดเก็บข้อมูลที่ตีหน่วยงานต่างๆ ก็จะสามารถทำการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์แบบเต็มรูปแบบได้ และ

		Base case		Option 1		Option 2	
หลักเกณฑ์	ค่าน้ำหนัก	คะแนน	คะแนนที่ผ่านการให้ค่าน้ำหนักแล้ว	คะแนน	คะแนนที่ผ่านการให้ค่าน้ำหนักแล้ว	คะแนน	คะแนนที่ผ่านการให้ค่าน้ำหนักแล้ว
การลดจำนวนอุบัติเหตุที่เกี่ยวกับการจราจรทางถนน	40%	0	0	+10	+4	+5	+2
ต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติตาม และการบริหารงาน	50%	0	0	-5	-2.5	-3	-1.5

		Base case		Option 1		Option 2	
การจรรยาที่ คล้องตัวขึ้น	10%	0	0	0	0	-10	-1
ผลรวม		0	0		+1.5		-0.5

ที่มา: Victorian Guide to Regulation (2011), Department of Treasury & Finance, Victorian Government

- สามารถนำวิธีการวิเคราะห์ขั้นสูงมาใช้ในการคำนวณและวิเคราะห์ได้ดี ในช่วงเริ่มต้นนี้การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์ควรคำนึงถึงประเด็นต่างๆ ดังนั้น หากข้อเสนอทางกฎระเบียบก่อให้เกิดต้นทุนทางตรง (ข้อบังคับที่ต้องปฏิบัติตาม) ต่อบุคคล ธุรกิจ องค์กร กลุ่ม หรือภาคอุตสาหกรรม ต้นทุนทางตรงนั้น กล่าวคือ ต้นทุนในการปฏิบัติตามควรต้องได้รับการประเมิน
- หากต้นทุนและผลประโยชน์ของทางเลือกต่างๆ ไม่สามารถทำให้อยู่ในเชิงปริมาณได้ ควรนำการประเมินเชิงคุณภาพมาใช้
- ต้นทุนต่อรัฐบาลในการบริหารงานและบังคับใช้ข้อเสนอกฎ ระเบียบนั้นๆ ควรนำมาประเมินโดยใช้วิธีการที่คล้ายคลึงกับการประเมินต้นทุนทางตรง
- หากผลประโยชน์ของข้อเสนอกฎระเบียบไม่สามารถทำให้อยู่ในเชิงปริมาณได้ ควรนำการประเมินเชิงคุณภาพมาใช้ ได้แก่ การวิเคราะห์แนวโน้มขนาดของผลประโยชน์และค่าน้ำหนักของ ความสำคัญของแต่ละผลประโยชน์แต่ละด้าน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการเปรียบเทียบกับ RIAs ในกรณีใกล้เคียง ของประเทศในกลุ่มประเทศ OECD และ APEC ที่สามารถทำให้ผลประโยชน์ให้อยู่ในเชิงปริมาณได้ มาปรับใช้ กับสถานะของประเทศไทยได้
- ในการนำเครื่องมืออื่นๆ ได้แก่ break-even analysis, cost effectiveness and multi-criteria analysis นั้น ควรทำต่อเมื่อ CBA ไม่สามารถนำมาใช้วิเคราะห์ประเมินกับข้อเสนอนโยบายและกฎระเบียบได้

มาตรฐานที่กล่าวมาข้างต้นถึงแม้ว่าจะเป็นการปฏิบัติที่เป็นพื้นฐานมาก แต่ก็จะสามารถก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเปรียบเทียบกับสถานะในปัจจุบันที่ได้กล่าวในบทนำของแนวปฏิบัติฉบับนี้ สิ่งที่สำคัญคือ RIA สร้างมาตรฐานขั้นพื้นฐานที่ช่วยให้การตัดสินใจของรัฐบาลตั้งอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลและการวิเคราะห์ประเมินที่เป็นไปตามหลักวิชาการ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง RIA เป็นการชี้ให้เห็นถึงต้นทุนการปฏิบัติตามที่เกิดกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ได้รับผลกระทบโดยตรง และต้นทุนในการบริหารงานของรัฐบาลในการบังคับใช้กฎระเบียบนั้นๆ

หากต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับปัญหาไม่สามารถทำให้อยู่ในเชิงปริมาณได้ ดังนั้นผลประโยชน์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นก็จะไม่สามารถทำให้อยู่ในเชิงปริมาณได้เช่นกัน RIA ได้ชี้ให้เห็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจที่สำคัญในอีกแง่มุมหนึ่งว่า รัฐบาลยังไม่มี ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาและในบางกรณีคือขาดหลักประกันว่าข้อเสนอกฎระเบียบ หรือทางเลือกอื่นๆ นั้นจะส่งผลก่อให้เกิดการบรรลุวัตถุประสงค์ของนโยบาย และผลประโยชน์สุทธิต่อสังคม

ในกรณีต่างๆ ที่กล่าวมานี้ CBA ใน RIA จะช่วยให้ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจมีความระมัดระวังมากขึ้น และอาจพิจารณาให้มีการทำการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับความสำคัญและขนาดของปัญหา ต้นทุนที่จะเกิดขึ้นและผลประโยชน์ที่อาจเกิดขึ้นก่อนที่จะทำการตัดสินใจนำกฎระเบียบมาบังคับใช้ CBA จะชี้ให้เห็นถึงต้นทุนทางตรงที่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ได้รับผลกระทบจาก กฎ ระเบียบ ซึ่งอาจส่งผลต่อราคาสินค้าและบริการ และขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจ การลงทุน และการขยายการจ้างงาน นอกจากนี้ CBA ยังชี้ให้เห็นถึงต้นทุนที่เกิดขึ้นในภาครัฐบาลจากการบังคับใช้กฎระเบียบ ซึ่งภาครัฐอาจตัดสินใจทำการศึกษาวิจัยและค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์เพิ่มเติมว่าวัตถุประสงค์ของนโยบายจะสามารถบรรลุผลและก่อให้เกิดผลประโยชน์สุทธิต่อสังคมได้หรือไม่ ดังนั้นการขาดข้อมูลที่จะคำนวณผลประโยชน์ให้อยู่ในเชิงปริมาณได้นั้น ถือเป็นข้อเสนอนะให้รัฐบาลทำการพัฒนากลยุทธ์การเก็บข้อมูล เพื่อให้การวิเคราะห์ CBA แบบเต็มรูปแบบสามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6 แบบฟอร์มการวิเคราะห์ผลกระทบของนโยบาย (Regulatory Impact Analysis Template)

แบบฟอร์มการวิเคราะห์ผลกระทบของนโยบาย
ชื่อระเบียบ (Regulation title) :
กระทรวง หรือหน่วยงานที่กำกับควบคุม (Ministry or Regulatory Body) :
บทสรุปผู้บริหาร (Executive summary)
ข้อสังเกตสำหรับการข้อเสนอ Notice for Submissions
ส่วนที่ 1: การระบุประเด็นปัญหา (Identification of the Problem)
ใครเป็นผู้ได้รับผลกระทบจากปัญหา (Who is affected by the problem?)
ขอบเขตและระดับความรุนแรงของปัญหา (What is the scope and scale of the problem?)
ปัญหาที่ระบุข้างต้นเป็นส่วนหนึ่งของปัญหาที่ใหญ่กว่าหรือไม่ ถ้าใช่ โปรดระบุขนาดของปัญหาข้างต้นเมื่อเปรียบเทียบกับปัญหาที่ใหญ่กว่า (Is the identified problem part of a larger problem? If so, what is the size of the identified problem relative to the larger problem?)
มีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เพียงพอต่อการยืนยันว่าปัญหาข้างต้นนั้นมีอยู่จริงหรือไม่ (Is there sufficient empirical evidence that a problem exists?)
ระดับความรุนแรงของปัญหาที่ระบุมานั้น หรือการระบุประเด็นปัญหานั้นมาจากการบอกเล่าและไม่ได้มาจากหลักฐานจากการรวบรวมข้อมูลและศึกษาวิจัยตามหลักวิชาการหรือไม่ (Is the extent of the problem identified or is its identification based on anecdotal evidence?)

แบบฟอร์มการวิเคราะห์ผลกระทบของนโยบาย
<p>อะไรคือสาเหตุของปัญหา (What is the cause of the problem?)</p>
<p>อะไรคือต้นทุนทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของปัญหาที่ระบุ (What are the economic, social and environmental costs of the problem?)</p>
<p>ปัญหาที่ระบุมาข้างต้นนั้นเกิดขึ้นแล้วในปัจจุบัน หรือเพียงคาดว่าจะเกิดขึ้น (Does the problem exist currently, or is it merely anticipated?)</p> <p>ปัญหานี้ก่อให้เกิดความรำคาญเพียงเล็กน้อย หรือก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงได้ (Is the problem a minor irritant or a significant hazard?)</p>
<p>มีข้อจำกัดเกี่ยวกับเทคโนโลยี เศรษฐกิจ การเมือง การบริหารงานภาครัฐ สังคม และ/หรือ สิ่งแวดล้อมที่เชื่อมโยงกับปัญหาที่ระบุมาหรือไม่ (Are there any technological, economic, political, administrative, social and/or environmental constraints that are relevant to the problem?)</p>
<p>ปัจจุบันมีกฎระเบียบที่สามารถจัดการกับปัญหานั้นได้หรือไม่ ถ้าใช่ ทำไมถึงไม่สามารถจัดการกับปัญหาได้อย่างเพียงพอ (Are there existing regulations that could deal with the problem? If yes, why are these regulations inadequate?)</p>
<p>อะไรคือผลกระทบที่จะเกิดขึ้น หากไม่ทำอะไรเลย (What are the consequences of not taking any action?)</p>
<p>การแก้ปัญหาสามารถพึ่งกลไกตลาดและการประยุกต์ใช้กฎหมายและกฎระเบียบที่มีอยู่ในปัจจุบันได้หรือไม่ ถ้าไม่ ทำไม (Could relying on the market in conjunction with the general application of existing laws and regulations solve the problem? If not, why not?)</p>
<p>ในอดีตมีการใช้อำนาจรัฐในการแก้ปัญหาโดยกรอบการทำงานของกฎระเบียบอื่นๆหรือไม่ (What is the experience in other jurisdictions with different regulatory frameworks?)</p> <p>โปรดระบุขอบเขตและระดับความรุนแรงของปัญหาในการใช้อำนาจรัฐในการแก้ปัญหาโดยที่ไม่มีกฎระเบียบ (What is the scope and scale of the problem in unregulated jurisdictions?)</p> <p>ขอบเขตและระดับความรุนแรงของปัญหาได้เพิ่มขึ้นหรือลดลงในการแก้ปัญหาโดยที่ไม่มีกฎระเบียบ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของกลไกตลาด เทคโนโลยี กฎระเบียบ หรือสิ่งแวดล้อม the scope and scale of the problem increased/decreased in unregulated jurisdictions due to market, technological, regulatory or environmental changes?</p>

แบบฟอร์มการวิเคราะห์ผลกระทบของนโยบาย
<p>ส่วนที่ 2 : วัตถุประสงค์ วัตถุประสงค์ของนโยบายคืออะไร (What are the policy objectives?)</p> <p>ส่วนที่ 3: ทางเลือกต่างๆ (Options)</p> <p>มีทางเลือกที่เป็นไปได้ทั้ง กฎระเบียบ และที่ไม่ใช่กฎระเบียบ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของนโยบาย และสามารถแก้ปัญหาหรือไม่ (What are the possible regulatory and non-regulatory options that meet the policy objective and solve the problem?)</p> <p>การพิจารณาและอภิปรายคำถามด้านล่างขึ้นอยู่กับทางเลือกที่มีอยู่ : (Depending on the option, the following questions may need to be considered and discussed:)</p>
<p>ทางเลือกดำเนินการอย่างไร (How would the alternative work?)</p>
<p>บทบาทของรัฐบาลเป็นอย่างไร (What role does government have?)</p>
<p>มีความสนใจร่วมกันภายในภาคอุตสาหกรรม หรือ สมาคมวิชาชีพ เพียงพอที่จะก่อให้เกิดการยอมรับและปฏิบัติตามอย่างสมัครใจในระดับสูงหรือไม่ (Is there sufficient commonality of interest, within an industry or professional association to ensure high levels of voluntary compliance?)</p>
<p>ผลประโยชน์ของผู้บริโภคจะได้รับความสนใจหรือได้รับการคำนึงถึงหรือไม่ (How will consumer interests be represented?)</p>
<p>ทางเลือกนี้ก่อให้เกิดการกีดกันบุคคลต่างๆ/ กลุ่มต่างๆ/ อุตสาหกรรมต่างๆ หรือไม่ (Does the alternative discriminate against persons/groups/industries?)</p>
<p>ทางเลือกนี้มีความเป็นไปได้ในทางกฎหมายหรือไม่ (Is the alternative legally feasible?)</p> <p>ทางเลือกนี้จำกัดการแข่งขันหรือไม่ (Does the alternative restrict competition?)</p>
<p>จำเป็นต้องมีการติดตามหรือไม่ และการติดตามทำอย่างไร (What monitoring will be required and how would monitoring occur?)</p> <p>ทางเลือกนี้มีแนวโน้มที่จะบังคับใช้ได้หรือไม่ (Is the alternative likely to be enforceable?)</p>

แบบฟอร์มการวิเคราะห์ผลกระทบของนโยบาย

การไม่ยอมรับและไม่ปฏิบัติตามถูกบันทึกเก็บไว้เป็นข้อมูลและหลักฐานหรือไม่
(Will non-compliance be evident?)

ส่วนที่ 4: การประเมินทางเลือก (Assessment of Options)

ขั้นตอนในการเตรียมการทำการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์แบบเต็มรูปแบบ

Steps in preparing a full cost benefit analysis:

1. ระบุชุดทางเลือกที่มีอยู่

Specify the set of options

2. ตัดสินใจต้นทุนและผลประโยชน์ที่ใครจะได้รับผลกระทบ/ได้รับ

Decide whose costs and benefits count

3. ระบุผลกระทบต่างๆ และเลือกตัวชี้วัดการวัดผลกระทบ

Identify the impacts and select measurement indicators

4. คาดการณ์ผลกระทบของข้อเสนอทางกฎระเบียบตลอดระยะเวลาการบังคับใช้

Predict the impacts over the life of the regulatory proposal

5. คำนวณผลกระทบในรูปตัวเงิน

Monetize (attach baht values to) impacts

6. การลดค่าต้นทุนและผลประโยชน์เพื่อหามูลค่า ณ ปัจจุบัน

Discount costs and benefits to obtain present values

7. คำนวณมูลค่า ณ ปัจจุบันของแต่ละทางเลือก

Compute the net present value of each option

8. ทำ sensitivity analysis

Perform sensitivity analysis (different range of discount rates) 9. Conclusion (comparative analysis of the options)

9. บทสรุป (การวิเคราะห์เปรียบเทียบทางเลือกต่างๆ)

Conclusion (comparative analysis of the options)

การทำการวิเคราะห์ต้นทุน- ผลประโยชน์บางส่วน

Partial cost benefit analysis:

แบบฟอร์มการวิเคราะห์ผลกระทบของนโยบาย

หากการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์แบบเต็มรูปแบบไม่สามารถทำได้ ส่วนใหญ่เนื่องจากผลประโยชน์ไม่สามารถคำนวณเป็นตัวเงินได้ ต้นทุนของแต่ละทางเลือกก็ยังคงสามารถทำให้อยู่ในตัวเงิน และเพื่อให้สนับสนุนการใช้เกณฑ์การตัดสินใจด้วยเครื่องมืออื่นๆ เช่น cost effectiveness or multi-criteria analysis.

สำหรับการทำการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์แบบเต็มรูปแบบ และแบบบางส่วนนั้น ควรแสดงให้เห็นถึงสมมติฐานที่ใช้ในการคำนวณเชิงปริมาณ/ในรูปตัวเงินของต้นทุนและผลประโยชน์ตลอดจนพื้นฐานของสมมติฐาน

การวิเคราะห์ควรแสดงให้เห็นว่าต้นทุน มูลค่าของผลประโยชน์ถูกคำนวณอย่างไร สำหรับการคำนวณต่างๆ ที่มีความซับซ้อน ควรปรากฏอยู่ในเอกสารแนบ

ส่วนที่ 5: การหารือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Consultation)

ส่วนที่ 6: การอ้างอิง (References)

ส่วนที่ 7: ภาคผนวก (Appendices)

ส่วนที่ 8: กฎระเบียบที่เสนอ (Proposed Regulation)

7

กรณีศึกษา (Case study)

ผู้อ่านแต่ละคนตีความระดับการวิเคราะห์ที่จำเป็นสำหรับส่วนต่างๆใน RIA ต่างกัน ซึ่งนำไปสู่คุณภาพของ RIA ที่ต่างกันออกไปด้วย เพื่อป้องกันปัญหาดังกล่าวแนวปฏิบัติฉบับนี้จึงได้มีส่วนกรณีศึกษาที่ใช้ข้อมูลและวิธีการวิเคราะห์จริง เพื่อแสดงให้เห็นระดับและการคิดเชิงวิเคราะห์ที่จำเป็นในการทำ RIA ที่มีคุณภาพ

กรณีศึกษาที่คัดเลือกมานี้เป็นปัญหาการตายและบาดเจ็บบนท้องถนนในประเทศไทย โดยเฉพาะในกรณีที่รัฐบาลตัดสินใจที่จะห้ามไม่ให้เด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี โดยสารรถมอเตอร์ไซด์ การเก็บรวบรวมชุดข้อมูลต่างๆ ได้แก่ ตัวเลขการบาดเจ็บและตาย จำนวนประชากร ต้นทุนที่เกิดจากการตายและบาดเจ็บ ต้นทุนของปัจจัยนำเข้า เช่น ค่าจ้างเฉลี่ยรายเดือน ค่าธรรมเนียมของการขนส่งประเภทอื่นๆ เป็นต้น ที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ประเมินต้นทุนของปัญหา และต้นทุน และผลประโยชน์ที่เกิดจากข้อเสนอทางกฎระเบียบ และทางเลือกนั้น ควรมาจากในช่วงเวลาเดียวกัน เพื่อให้การคำนวณมีความถูกต้องแม่นยำ ต้นทุนและผลประโยชน์ไม่ถูกประเมินน้อยกว่าหรือเกินจริง

สำหรับกรณีศึกษานี้ ชุดข้อมูลส่วนใหญ่เป็นข้อมูลในปี 2554 ซึ่งผลกระทบต่อความถูกต้องแม่นยำของต้นทุนและผลประโยชน์ อย่างไรก็ตาม ผู้อ่านควรให้ความสำคัญกับระดับการวิเคราะห์และการคิดเชิงวิเคราะห์ที่นำมาใช้ในการทำ RIA

สรุปสาระสำคัญ

การบาดเจ็บและตายบนท้องถนนเป็นปัญหาสำคัญในประเทศไทย หน่วยงานจำนวนมากได้ทำการรณรงค์ให้ป้องกันเด็กจากการได้รับบาดเจ็บและตายจากการโดยสารบนมอเตอร์ไซด์ หน่วยงานบางแห่งอ้างว่าเด็กนับพันรอดจากการบาดเจ็บและตายจากการรณรงค์นี้ ดังนั้น จึงมีความสำคัญที่จะตรวจสอบระดับความรุนแรงของปัญหานี้

กรณีศึกษาปัญหานี้ แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการวิเคราะห์ขนาดของปัญหาโดยคำนึงถึงความสัมพันธ์กับประชากรที่ได้รับผลกระทบ การวิเคราะห์ความเสี่ยงชี้ให้เห็น ความเป็นไปได้ของการบาดเจ็บและตายของเด็กมีความเชื่อมโยงกับขนาดของจำนวนประชากรเด็ก และจำนวนระยะทาง (กิโลเมตร) การใช้รถมอเตอร์ไซด์เพื่อการเดินทางต่อไป ข้อมูลนี้มีความสำคัญต่อรัฐบาลในการชั่งน้ำหนักว่าทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดควรได้รับการจัดสรรเพื่อแก้ปัญหา หรือปัญหาการบาดเจ็บและตายบนท้องถนนในด้านอื่นๆที่จะสามารถก่อให้เกิดประโยชน์ในการปรับปรุงความปลอดภัยบนท้องถนนมากกว่า

การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์จำเป็นต้องทำการวิเคราะห์ต้นทุนและประโยชน์ที่เปลี่ยนแปลงเล็กน้อย ต้นทุนและประโยชน์ที่เพิ่มขึ้นนี้เกิดจากการขาดการมีกฎระเบียบควบคุม การทำให้ต้นทุนของกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นความท้าทายอย่างหนึ่ง สิ่งสำคัญคือ การพิจารณาถึงเหตุผลที่กลุ่มผู้ที่ได้รับผลกระทบเลือกที่จะใช้รถมอเตอร์ไซด์เป็นยานพาหนะ หรือ ในกรณีนี้ คือทำไมผู้ปกครองถึงเลือกใช้มอเตอร์ไซด์เป็นยานพาหนะในการขนส่งลูกไปซื้อของ ทำงาน ไปเนอร์สเซอรี่ ศูนย์สุขภาพ เยี่ยมญาติ และเพื่อน สันทนาการ หรือไปทำกิจกรรมทางศาสนา

ต้นทุนของการห้ามไม่ให้เด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี โดยสารรถมอเตอร์ไซด์ไม่ใช่เป็นแค่เพียงการจำกัดเสรีภาพของผู้ปกครองที่จำเป็นต้องใช้รถมอเตอร์ไซด์ในการขนส่งลูกไปทำกิจกรรมดังที่กล่าวมาข้างต้น

เด็กและผู้ปกครอง หรือสมาชิกในครอบครัวจำนวนเท่าไรที่จำเป็นต้องเปลี่ยนไปเลือกใช้การขนส่งประเภทอื่น

ในขณะที่การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับขนาดของเด็กที่โดยสารรถมอเตอร์ไซด์ของผู้ปกครองทำได้ยาก ผู้ทำการวิเคราะห์ควรพิจารณาตั้งคำถามเกี่ยวกับกิจกรรมที่ผู้ปกครองไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้นอกจากต้องเปลี่ยนไปใช้การขนส่งประเภทอื่นๆ ตัวอย่างเช่น กรณีที่เด็กอายุ 3- 5 ปี ต้องไปโรงเรียน ผู้ทำการวิเคราะห์ควรตั้งคำถาม ดังนี้

- มีเด็กที่ต้องไปเนอร์สเซอรี่จำนวนเท่าไร
- ผู้ปกครองจำนวนเท่าไรที่ต้องใช้รถมอเตอร์ไซด์เป็นหลัก
- มีผู้ปกครองจำนวนเท่าไรที่ต้องส่งลูกไปเนอร์สเซอรี่
- ถ้าเขาไม่สามารถใช้รถมอเตอร์ไซด์อีกต่อไปได้ มีเนอร์สเซอรี่ที่อยู่ในระยะที่สามารถเดินไปได้หรือไม่ หรือเข้าจำเป็นต้องเปลี่ยนไปใช้รถประจำทาง รถตู้ หรือรถแท็กซี่แทน
- การเดินไปเนอร์สเซอรี่ใช้เวลานานกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้มอเตอร์ไซด์หรือไม่
- เวลาเฉลี่ยของการเดินทางของทั้งสองประเภท
- ต้นทุนค่าเสียโอกาส (แนวโน้มการเสียรายได้) ของผู้ปกครอง หรือสมาชิกในครอบครัวที่เกิดจากการเดินไปเนอร์สเซอรี่ หรือ ป้ายรถเมล์ เมื่อเปรียบเทียบกับการเดินทางด้วยมอเตอร์ไซด์
- ค่าเฉลี่ยต้นทุนการใช้มอเตอร์ไซด์ สูงกว่าหรือต่ำกว่าต้นทุนค่าโดยสารรถประจำทางหรือแท็กซี่หรือไม่
- ความแตกต่างของต้นทุนของมอเตอร์ไซด์ และการขนส่งโดยวิธีอื่นเพิ่มขึ้นเล็กน้อยหากไม่มีการออกระเบียบห้ามไม่ให้เด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี โดยสารรถมอเตอร์ไซด์หรือไม่

- การออกกระเปียบห้ามไม่ให้เด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี โดยสารรถมอเตอร์ไซค์จะมีผลกระทบต่อรถแท็กซี่รับจ้างในด้านรายได้หรือการจ้างงานหรือไม่
- การออกกระเปียบห้ามไม่ให้เด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี ก่อให้เกิดผลที่ไม่พึงประสงค์หรือไม่
- การเดินบนทางเท้าก่อให้เกิดความเสี่ยงมากกว่าการเป็นผู้โดยสารรถมอเตอร์ไซค์หรือไม่
- ทางเท้าที่มีอยู่ในปัจจุบันสามารถรองรับจำนวนเด็กและผู้ปกครองที่เดินไปเนอริสเซอร์รี่เพิ่มขึ้นได้หรือไม่ และจะก่อให้เกิดความแออัดติดขัดขึ้นหรือไม่
- บริการขนส่งสาธารณะ (รถประจำทางและแท็กซี่) มีขีดความสามารถในการขนส่งเด็กและผู้ปกครองที่เพิ่มขึ้นจากการเดินทางไปและกลับหรือไม่
- มีพื้นที่ใดที่มีข้อจำกัดของการขนส่งสาธารณะประเภทอื่น ๆ หรือไม่ โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบทที่ห่างไกล ถ้าเป็นเช่นนั้น มีผู้ปกครองจำนวนเท่าไรที่จะไม่สามารถส่งลูกไปเนอริสเซอร์รี่ได้
- ครอบครัวที่มีรายได้น้อยสามารถรับมือกับค่าใช้จ่ายค่าขนส่งสาธารณะที่เพิ่มขึ้นหรือไม่
- การออกกระเปียบห้ามไม่ให้เด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี โดยสารรถมอเตอร์ไซค์จะส่งผลให้ครอบครัวที่มีเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี ตามระเบียบต้องให้เด็กลาออกจากเนอริสเซอร์รี่ เนื่องจากข้อจำกัดทางเรื่องทางเลือกในการเดินทาง หรือความสามารถในการจ่ายที่อาจเพิ่มขึ้นหรือไม่
- การลดการใช้มอเตอร์ไซค์จะนำไปสู่การลดการจราจรติดขัดและการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์หรือไม่
- ต้นทุนที่เกี่ยวกับการตายและบาดเจ็บจะถูกนำมาคิดเป็นมูลค่าอย่างไร
- ต้นทุนการตายและบาดเจ็บที่เกิดจากการเสี่ยงไม่ปฏิบัติตามกฎหมายจะถูกจัดเก็บได้หรือไม่
- ถ้าครอบครัวปฏิเสธไม่ยอมปฏิบัติตามระเบียบ ตำรวจจะมีความสามารถและทรัพยากรที่จะบังคับใช้ระเบียบหรือไม่
- คำถามทั้งหมดที่กล่าวมาคือ คำถามที่ควรตั้งเพราะเป็นส่วนหนึ่งของการคิดเชิงวิเคราะห์ที่สำคัญที่เป็นพื้นฐานของการทำ RIA

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของข้อเสนอแนะเพื่อป้องกันเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปีได้รับการบาดเจ็บหรือตายจากการโดยสารรถมอเตอร์ไซค์

สภาพและระดับความรุนแรงของปัญหา

สภาพโดยทั่วไปของปัญหาความปลอดภัย

ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศที่มีตัวเลขความปลอดภัยบนท้องถนนที่แย่ที่สุด อุบัติเหตุทางถนนก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจประมาณ 232.8 พันล้านบาท หรือร้อยละ 2.81 ของ GDP¹

¹ Dr Pichai Taneerananon, "The Study of Traffic Accident Costs in Thailand" powerpoint presentation, web.worldbank.org

ตารางที่ 1 จำนวนผู้เสียชีวิตจากการเดินทางบนท้องถนนเพิ่มขึ้นจาก 2,104 ในปี 1987 และเพิ่มสูงสุดในถึง 16,727 ในปี 1995 และลดลง ไปอยู่ที่ 12,858 ในปี 2005.

ตารางที่ 1 : สถิติอุบัติเหตุบนท้องถนนระหว่างปี 1987 - 2005

Year	Bangkok (No of Cases)			Regional (No of Cases)			National (No of Cases)		
	Accident	Fatality	Injury	Accident	Fatality	Injury	Accident	Fatality	Injury
1987	19,745	752	6,333	4,387	1,352	2,256	24,132	2,104	8,589
1988	31,175	817	9,565	4,114	1,198	3,939	35,289	2,015	13,504
1989	31,709	917	10,005	6,388	4,451	3,076	38,097	5,368	13,081
1990	33,064	949	10,701	7,417	4,816	7,551	40,481	5,765	18,252
1991	38,355	1,057	10,778	7,946	5,276	8,777	46,301	6,333	19,555
1992	46,743	983	11,025	14,586	7,201	9,677	61,329	8,184	20,702
1993	64,006	1,011	11,031	20,886	8,485	14,299	84,892	9,496	25,330
1994	72,359	1,290	18,849	30,251	13,856	24,692	102,610	15,146	43,541
1995	64,469	1,284	21,697	24,898	15,443	29,021	94,362	16,727	50,718
1996	60,308	1,069	23,314	28,248	13,336	26,730	88,556	14,405	50,044
1997	54,324	903	20,933	28,012	12,933	27,828	82,336	13,836	48,761
1998	46,800	732	18,920	26,925	11,502	33,618	73,725	12,234	52,538
1999	37,868	594	17,104	29,932	11,446	35,434	67,800	12,040	47,770
2000	43,485	1,582	23,368	30,252	10,406	29,743	73,737	11,988	53,111
2001	45,711	1,519	22,854	31,905	10,133	31,106	77,616	11,652	53,960
2002	48,507	1,734	23,488	43,116	11,382	45,825	91,623	13,116	69,313
2003	46,806	1,491	23,597	48,386	11,718	50,555	107,565	14,012	79,692
2004	55,381	865	23,597	69,149	12,901	70,297	124,530	13,766	94,164
2005	-	-	-	-	-	-	122,040	12,858	94,364

ที่มา : กรมทางหลวง การศึกษาต้นทุนที่เกิดจากอุบัติเหตุในประเทศไทย คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กันยายน 2550 จากสำนักงานความปลอดภัยบนท้องถนน สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

อย่างไรก็ตาม ข้อมูลจากหน่วยงานภาครัฐอาจประมาณการขนาดของปัญหาต่ำกว่าสภาพความเป็นจริง เนื่องจากข้อมูลจากองค์การอนามัยโลกได้ประมาณการตัวเลขสูงกว่าตัวเลขที่บันทึกโดยหน่วยงานภาครัฐภายในประเทศมาก ดังที่ปรากฏในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 : การตายจากอุบัติเหตุทางถนนในประเทศไทย (2010)

Estimated road traffic deaths	Estimated road traffic death rate (per 100,000 population)
26,312	38.1

ที่มา : องค์การอนามัยโลก – Global Health Observatory Data Repository

จากการศึกษาของกรมทางหลวงในปี 2007 ชี้ให้เห็นว่าการรายงานอุบัติเหตุทางถนน จำนวนการตาย และบาดเจ็บต่ำกว่าความเป็นจริง เนื่องจากตำรวจไม่ได้เข้าถึงอุบัติเหตุในการจราจรทั้งหมด โรงพยาบาลมีแนวโน้มที่จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความรุนแรงของสภาพปัญหาได้ครอบคลุมมากกว่า ดังนั้นขนาดของปัญหาจะถูกเก็บตั้งแต่สถิติที่น้อยที่สุดไปจนถึงใหญ่ที่สุดที่บันทึกโดย องค์การอนามัยโลก การคำนวณต้นทุนความเสียหายจะถูกคำนวณจากช่วงความกว้างของข้อมูลดังกล่าว

อัตราการตายของผู้ขับขี่จักรยานยนต์ต่อจำนวนการตายบนท้องถนนอยู่ที่ร้อยละ 74 (ตารางที่ 3) และคิดเป็นร้อยละ 61 ของจำนวนมอเตอร์ไซด์ที่อยู่ในระบบทะเบียนทั้งหมด (ตารางที่ 4) อย่างไรก็ตาม ข้อมูลไม่ได้แสดงให้เห็นถึงอายุที่ตายจากอุบัติเหตุจากการโดยสารโดยมอเตอร์ไซด์

ตารางที่ 3 : การตายจำแนกตามประเภทของผู้ใช้ถนน (2010)

ประเภทของผู้ใช้ถนน	ร้อยละของการตาย	จำนวนการตาย
ผู้ขับขี่ที่ใช้รถ 2 or 3 ล้อ	74%	10,187
ผู้ใช้ทางเท้า	8%	1,101
ผู้โดยสารรถยนต์ 4 ล้อ และรถขนาดเล็ก (light vehicle)	7%	964
ผู้ขับขี่รถยนต์ 4 ล้อ และรถขนาดเล็ก (light vehicle)	6%	826
ผู้ปั่นจักรยาน	3%	413
ผู้ขับขี่/ผู้โดยสารรถบรรทุกขนาดใหญ่	1%	138
ผู้ขับขี่/ผู้โดยสารประจำทาง	<1%	100
อื่นๆ	1%	138
รวม		13,766

ที่มา: องค์การอนามัยโลก–Thailand Country Profile 2013

ตารางที่ 4 : จำนวนรถยนต์ที่อยู่ในระบบทะเบียนทั้งหมด (2010)

ประเภทของผู้ใช้ถนน	ร้อยละของการตาย	จำนวนการตาย
ผู้ขับขี่รถยนต์ 4 ล้อ และรถขนาดเล็ก (light vehicle)	9,887,706	35%
รถ 2 or 3 ล้อ	17,322,538	61%
รถบรรทุกขนาดใหญ่	816,844	3%
รถโดยสารประจำทาง	137,943	<1%
อื่นๆ	319,798	1%
รวมรถที่อยู่ในระบบทะเบียนทั้งหมด	28, 484, 829	

ที่มา : องค์การอนามัยโลก–Thailand Country Profile 2013

ความสำคัญและขนาดของปัญหา (How significant is the problem? What is the magnitude of the problem?)

สัดส่วนของการตายจากการโดยสารมอเตอร์ไซด์ที่เป็นเด็ก

ในการวิเคราะห์จำเป็นต้องมีการจำแนกและศึกษาข้อมูลในภาพกว้าง (high level data) โดยละเอียด เพื่อที่จะสามารถชี้ให้เห็นถึงและทราบจำนวนเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 6 ปีที่เป็นผู้โดยสารมอเตอร์ไซด์ที่ได้รับบาดเจ็บและตาย

องค์การอนามัยโลก อ้างอิงข้อมูลการบาดเจ็บที่โรงพยาบาลของแก่นของเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 0- 5 ปี และ 5- 9 ปี คิดเป็นสัดส่วน 1.8 และ 3.9 เปอร์เซ็นต์ของผู้ปกครองที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลตามลำดับ นอกจากนี้ องค์การอนามัยโลกยังได้อ้างอิงข้อมูลจากธนาคารพัฒนาแห่งเอเชีย (Asian Development Bank: ADB) ในปี 2004 ด้านข้อมูลอายุของผู้ที่ตายจากอุบัติเหตุจราจรในประเทศไทย ข้อมูลในตารางที่ 5 และสัดส่วนของเด็กที่ตายมีความใกล้เคียงและเป็นไปในทิศทางเดียวกับข้อมูลของโรงพยาบาลขอนแก่น

ตารางที่ 5 : ช่วงอายุของเด็กที่เสียชีวิต

อายุ	สัดส่วนการตาย (%)
< 5	1.6
5- 9	1.8
10 - 14	2.7
15 - 40	60.4
> 40	33.5

ที่มา : องค์การอนามัยโลก – จาก ADB รายงานสถานการณ์ความปลอดภัยบนท้องถนน มะนิลา ปี 2004 รายงานประเทศฉบับที่ CR 09

รายงานอีกฉบับหนึ่งจัดทำในปี 2014 อุบัติเหตุที่ก่อให้เกิดความตาย โดยข้อมูลรวบรวมจากรายงานการชันสูตรศพที่เก็บโดยโรงพยาบาลรามธิบดี (รับผิดชอบ 9 ใน 50 เขตกรุงเทพมหานคร) ระหว่างปี 2003 - 2006 จากอุบัติเหตุ 214 ครั้ง พบว่าอุบัติเหตุ 10 ราย หรือคิดเป็น 4.7 เปอร์เซ็นต์ของอุบัติเหตุจากมอเตอร์ไซด์เป็นเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 15 ปี อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์ข้อมูลนี้ไม่ได้ระบุถึงรายละเอียดของกลุ่มอายุของผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ

การบริหารงานด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัยที่มีความใกล้เคียงกัน

การเปรียบเทียบกับประเทศอื่นที่มีการใช้มอเตอร์ไซด์เป็นยานพาหนะหลักในการเดินทาง และการตายจากอุบัติเหตุจากการโดยสารมอเตอร์ไซด์เป็นสัดส่วนที่ใหญ่ที่สุดช่วยให้ผู้ทำการวิเคราะห์ข้อเสนอระเบียบขานี้ ในการตรวจสอบข้อมูลที่เก็บบันทึกได้ในประเทศดังกล่าวมาข้างต้น ในรายงานขององค์การอนามัยโลก รายงานเรื่อง ความปลอดภัยในการใช้มอเตอร์ไซด์ ชี้ให้เห็นว่าอินโดนีเซียและบังกลาเทศมีลักษณะของสภาพปัญหาใกล้เคียงกับประเทศไทย กล่าวคือ การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุบนท้องถนนอยู่ที่ร้อยละ 25- 70 ของผู้ประสบภัยทั้งหมด ในจำนวนนี้เป็นเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี เพียงร้อยละ 2-3

ขณะที่ ถึงแม้ว่าออสเตรเลียที่ลักษณะของสภาพปัญหาไม่ได้มีความใกล้เคียงกับประเทศไทย (เด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี ไม่ได้โดยสารมอเตอร์ไซด์) ข้อมูลจากประเทศดังกล่าวก็ควรนำมาพิจารณาเปรียบเทียบประกอบด้วย เนื่องจากเป็นประเทศที่มีสถิติความปลอดภัยทางท้องถนนที่ดี ออสเตรเลียมีการบันทึกข้อมูลอายุ

ของเด็กที่อายุต่ำกว่า 16 ปี โดยในปี 2010 มีจำนวน 52 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 3.85 ของจำนวนการตายจากอุบัติเหตุทางท้องถนนทั้งหมด 1,352 ราย²

การศึกษาต่างๆ ของประเทศไทยสรุปในตารางที่ 6 ด้านล่าง โดยรวมข้อมูลจากหลักฐาน

ภายในประเทศ องค์การอนามัยโลกที่ทำการศึกษาประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับประเทศไทย สรุปได้ว่ามีเพียงร้อยละ 2 ของการตายจากอุบัติเหตุบนท้องถนนที่มีเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี มาเกี่ยวข้อง (เนื่องจาก การศึกษาทั้งสอง แสดงให้เห็นว่าเกือบร้อยละ 2 ของเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี)

จำนวนการตายของเด็ก การบาดเจ็บ และการบาดเจ็บเพียงเล็กน้อยจะถูกแสดงให้เห็นในส่วนต่อไป โดยอยู่บนพื้นฐานของการตายของเด็ก การบาดเจ็บ และการบาดเจ็บเพียงเล็กน้อยที่ร้อยละ 2

ตารางที่ 6 : สรุปการศึกษาผลกลุ่มอายุของการตายจากอุบัติเหตุ

อายุ (ปี)	รพ. ขอนแก่น	ADB (2004)	รพ. รามาธิบดี
< 5	1.8	1.6	-
5- 9	3.9	1.8	-
10 -14			4.7

จำนวนของเด็กที่บาดเจ็บและตาย

การคำนวณร้อยละ 2 ของการตายจากตารางที่ 3 และ 4 (ข้อมูลจากหน่วยงานภาครัฐ และองค์การอนามัยโลก) ตารางที่ 7 แสดงการตายของเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี 204 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 2 ของการทั้งหมด 10,187 ในปี 2010 และ 389 หรือร้อยละ 2 ของ 19,471 ในปี 2010

ตารางที่ 7 : จำนวนการตายของเด็กในปี 2010

	จำนวนการตายจากมอเตอร์ไซด์ทั้งหมด	การตายของเด็ก 2% ของการตายทั้งหมด
ข้อมูลจากหน่วยงานภาครัฐ	10,187	204
องค์การอนามัยโลก	19,471	389

หมายเหตุ : การประมาณการณยอดการตายขององค์การอนามัยโลก 26,312 ราย ได้รับการปรับเพื่อให้สะท้อนสัดส่วนร้อยละ 74

จำนวนผู้ที่ได้รับบาดเจ็บสาหัส และบาดเจ็บเล็กน้อยคำนวณจากข้อมูลที่ปรากฏในภาคผนวก 1 ข้อมูลแสดงให้เห็นอัตราส่วนของการตาย 1 ราย ต่อการบาดเจ็บสาหัส 13 ราย และการบาดเจ็บเล็กน้อย 39 ราย

² Department of Infrastructure, Transport and Regional Economics, "Road Deaths Australia" 2011 Statistical Report, Australian Government.

ตารางที่ 8 : แสดงประมาณการณ้จำนวนเด็กที่ตาย บาดเจ็บสาหัส และบาดเจ็บเล็กน้อย

	ข้อมูลภาครัฐ	การประมาณการณ้ขององค์การอนามัยโลก
จำนวนการตาย	204	389
จำนวนบาดเจ็บสาหัส	2652	5057
จำนวนบาดเจ็บเล็กน้อย	7956	15171

สภาพของปัญหาเป็นอย่างไร- การสูญเสีย อันตราย หรือผลกระทบอย่างรุนแรงที่เกิดขึ้นและเกิดขึ้นกับใครบ้าง

ต้นทุนที่เกิดการตายและการบาดเจ็บ

วิธีการคำนวณต้นทุนมนุษย์มาจากต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บและตาย โดยมาจากการคำนวณต้นทุน 3 ด้าน ได้แก่ ความเสียหายต่อมนุษย์ ความเสียหายต่อทรัพย์สิน และความเสียหายทั่วไป

ความเสียหายต่อมนุษย์ (Human costs) หมายถึง ประสิทธิภาพการผลิต คุณภาพชีวิต การรักษาพยาบาล การรักษาฉุกเฉิน (EMS) และการดูแลรักษาพยาบาลในระยะยาว

ความเสียหายต่อทรัพย์สิน (Property costs) หมายถึง ต้นทุนความเสียหายของยานพาหนะและที่ไม่ใช่ยานพาหนะ ความเสียหายทั่วไป (General crash costs) หมายถึง การบริหารการประกันภัย งานตำรวจ งานด้านกฎหมาย ERS และความล่าช้าในการเดินทาง

ตารางที่ 9 : แสดงมูลค่าของต้นทุนต่อการตายหนึ่งราย การบาดเจ็บสาหัส และการบาดเจ็บเพียงเล็กน้อย องค์ประกอบของต้นทุนทำขึ้นสำหรับความรุนแรงของความเสียหายแต่ละประเภทในภาคผนวก 2

ความรุนแรงของความเสียหาย	ค่าเฉลี่ยของมูลค่าต้นทุนความเสียหาย (บาท)
ต่อการตาย	5,315,556
ต่อการบาดเจ็บรุนแรง	147,023
ต่อการบาดเจ็บเพียงเล็กน้อย	34,761

ที่มา : กรมทางหลวง “The Study of Traffic Accident Cost in Thailand”, (2007)

ตารางที่ 10 : แสดงต้นทุนทั้งหมดของการตาย การบาดเจ็บสาหัส และการบาดเจ็บเพียงเล็กน้อย โดยคำนวณจากการคูณจำนวนของประเภทความรุนแรงแต่ละครั้ง ในตารางที่ 8 คูณด้วยมูลค่าประเภทความรุนแรงที่เหมาะสมในตารางที่ 9 ตัวอย่างเช่น เด็กที่ตายน้ทั้งหมด 204 ราย คูณด้วย 5,315,556 บาท เท่ากับ 1,084,373,424 บาท

แสดงช่วงต้นทุนทั้งหมดจาก 1,750,836,936 บาท (จากข้อมูลหน่วยงานรัฐ) ถึง 3,338,605,726 ล้านบาท (จากการประมาณการณ้ขององค์การอนามัยโลก)

ระดับความรุนแรงของความเสียหาย	ต้นทุน (จากข้อมูลหน่วยงานรัฐ)	ต้นทุน (จากการประมาณการณขององค์การอนามัยโลก)
การตาย	1,084,373,424	2,067,751,284
การบาดเจ็บสาหัส	389,904,996	743,495,311
การบาดเจ็บเพียงเล็กน้อย	276,558,516	527,359,131
รวม	1,750,836,936	3,338,605,726

ในประเด็นด้านความเสี่ยง มีแนวโน้มของเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงปรากฏขึ้นหรือไม่ มีหลักฐานสนับสนุนการประเมินเบื้องต้นนี้หรือไม่

ความเสี่ยงของการตายและการบาดเจ็บของเด็ก

ในกลุ่มประเทศ OECD การคำนวณการตายต่อ 100,000 คน ต่อ 10,000 ยานพาหนะที่อยู่ในระบบทะเบียน และต่อ 100 ล้านกิโลเมตร (vehicle kilometres traveled : VKT) ตัวชี้วัดเหล่านี้วัดอัตราและความเสี่ยงที่สำคัญกับการตายบนท้องถนน โดยคำนึงถึงปริมาณคน ประชากรยานพาหนะ และการจราจร

อัตราการตายที่กล่าวไปข้างต้นเป็นการระบุถึงความเสี่ยงทั่วไปในระดับชาติและระดับจังหวัด อัตราการตายมีความสำคัญนำไปประยุกต์กับถนนในบางพื้นที่ที่มีการตายเกิดขึ้น

จำนวนของการตายและการบาดเจ็บของเด็กที่มีความสัมพันธ์กับประชากรเด็กทั้งหมด

การวัดประเมินจำนวนเด็กที่ได้รับบาดเจ็บและตายกับจำนวนประชากรเด็กทั้งหมดในประเทศมีความสำคัญต่อการเข้าใจความเสี่ยงต่างๆที่มีอยู่ เด็กที่มีอายุต่ำกว่า 6 ปี มีทั้งหมด 6.5 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 10 ของจำนวนประชากรทั้งประเทศ 65 ล้านคน³

จากตัวเลขประชากรนี้ทำให้สามารถประเมินจำนวนเด็กที่มีแนวโน้มที่จะโดยสารมอเตอร์ไซด์ โดยคำนวณจาก รถมอเตอร์ไซด์ที่อยู่ในระบบทะเบียนมีทั้งหมดร้อยละ 61 ของจำนวนรถที่อยู่ในระบบทะเบียนทั้งหมด ดังนั้นเด็กจำนวน 4 ล้านคน (6.5 ล้าน หรือร้อยละ 61) อาจเป็นผู้โดยสารมอเตอร์ไซด์ หากใช้ข้อมูลการประมาณการณจากหน่วยงานภาครัฐและ องค์การอนามัยโลก ในตาราง 11 แสดงว่ามีเด็กจำนวน 5.1 ถึง 9.7 คนตายต่อประชากรเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 6 ปี⁴ 100,000 คน ตัวเลขการบาดเจ็บสาหัสและการบาดเจ็บเล็กน้อยต่อประชากร 100,000 คน ปรากฏตามตารางที่ 11 ด้านล่าง

³ National Statistical Office (web.nso.go.th) 2005 census.

⁴ Calculation: $4 \text{ million} / 100,000 = 40$. Hence $204 \text{ fatalities} / 40 = 5.1$ and $389 \text{ fatalities} / 40 = 9.7$ Similar calculations were undertaken for serious and slight injuries. It should be noted that using 2005 population data with 2010 fatality and injury data has resulted in a slight over-estimation of the applicable rates.

ตารางที่ 11 : การบาดเจ็บสาหัสและการบาดเจ็บเล็กน้อยต่อประชากร 100,000 คน

ความรุนแรงของอุบัติเหตุ	ข้อมูลจากหน่วยงานภาครัฐ	การประมาณการณ์ขององค์การอนามัยโลก
การตายต่อประชากร 100,000 คน	5.1	9.7
การบาดเจ็บสาหัสต่อประชากร 100,000 คน	66.3	126.4
การบาดเจ็บเล็กน้อยต่อประชากร 100,000 คน	198.9	379.3

ตารางที่ 12 : แสดงให้เห็นว่าการตายของเด็กต่อจำนวนประชากรเด็ก 100,000 คน ต่ำกว่าการตายต่อประชากรทั้งหมด 100,000 คน ตัวอย่างเช่น 5.1 กับ 22.2 ตามข้อมูลหน่วยงานภาครัฐ⁵ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าผู้ปกครองหรือผู้ใหญ่ที่เป็นผู้ดูแลเด็กมีความเสี่ยงมากกว่า และมีความระมัดระวังเมื่อขับขีโมเตอร์ไซค์กับเด็ก ข้อมูลค่ากลางการตายของต่อจำนวนประชากร 100,000 คน OECD ที่แสดงในตารางเพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลการตายของหน่วยงานภาครัฐและองค์การอนามัยโลก อย่างไรก็ตาม ข้อมูลดังกล่าวไม่ได้มีไว้เพื่อเปรียบเทียบอัตราการตายของเด็กโดยตรง

ตารางที่ 12 : เปรียบเทียบการตายต่อประชากร 100,000 คน ในปี 2010

Official – total road fatalities	22.2
Official Child fatalities	5.1
WHO – total fatalities	42.5
WHO Child fatalities	9.7
OECD Median fatalities	6.20

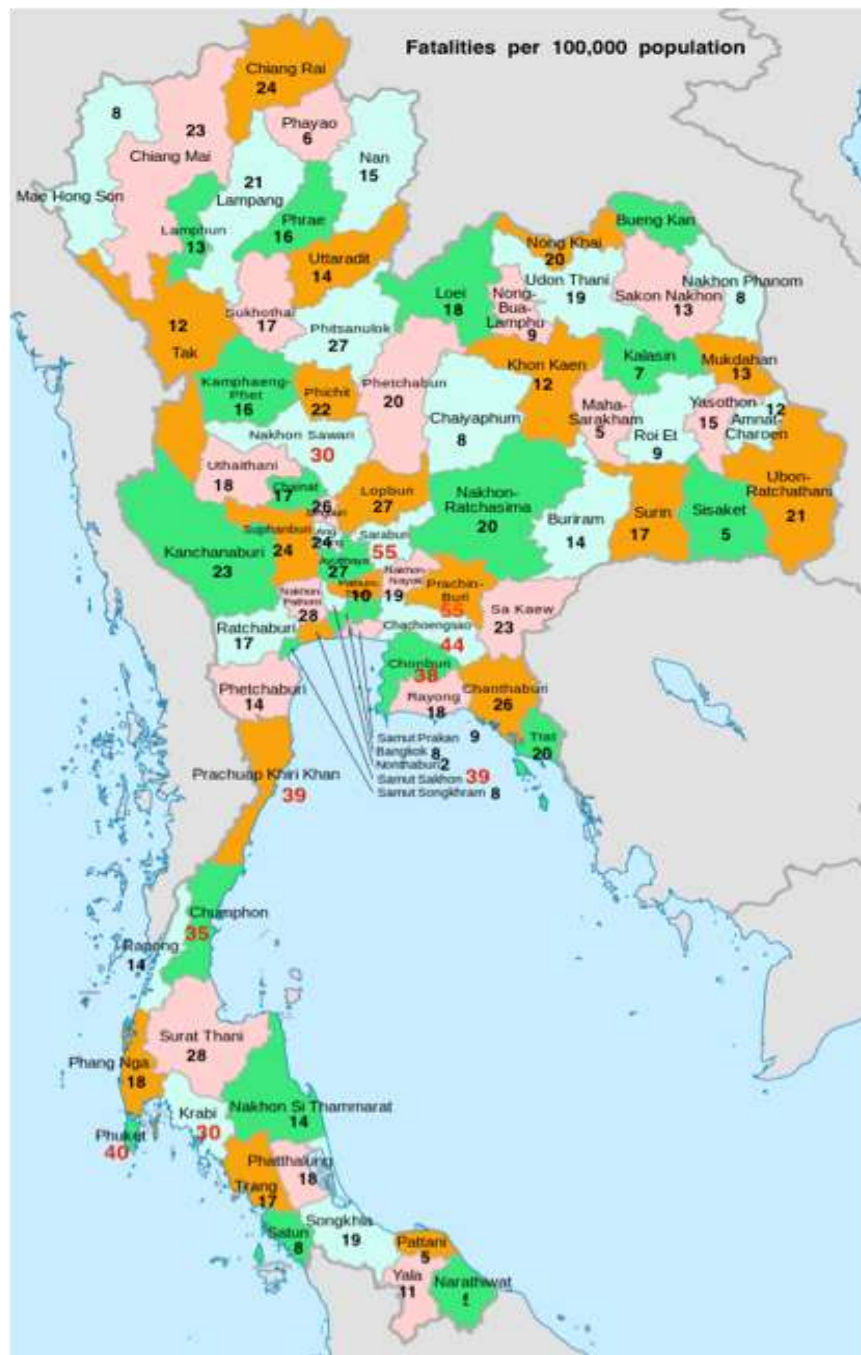
หมายเหตุ : OECD median fatalities cited from Department of Infrastructure and Transport, “International Road Safety Comparisons 2010” Statistical Report, Australian Government.

แผนที่ที่ปรากฏในหน้าถัดไปแสดงให้เห็นถึงอัตราการตายต่อประชากร 100,000 คน ทั้ง 76 จังหวัดในประเทศไทย อัตราการตายเป็นข้อมูลภาพรวมที่ประกอบด้วยผู้ใช้รถใช้ถนนทั้งหมดและรวมถึงการตายของเด็ก ข้อมูลจังหวัดคำนวณจากรายงานการศึกษาค่าเสียหายทางเศรษฐกิจจากอุบัติเหตุการจราจรในประเทศไทยจัดทำโดยกรมทางหลวง ปี 2007 รายละเอียดข้อมูลปรากฏในภาคผนวก 3

⁵ The official and WHO fatality data and population data has been adjusted to exclude child fatality and child population. For example, Official fatalities 13,562 (13,766 total fatalities -204 child fatalities)/610 (61 million i.e 65 million total population -4 million child population) = 22.2 fatalities per 100,000 population.

ในทางหลักวิชาการข้อมูลในระดับจังหวัดในปี 2010 ควรนำมาใช้อ้างอิง เพื่อให้สอดคล้องกับข้อมูลอื่นๆ ที่มาจากปี 2010 อย่างไรก็ดี แผนที่นี้ชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างอย่างมีนัยยะสำคัญต่อจำนวนประชากร 100,000 คนทั่วประเทศ ซึ่งไม่ใช่ตัวชี้วัดที่ดีที่สุดของความเสียหาย เนื่องจากภูมิภาคที่มีจำนวนประชากรน้อยอาจมีอัตราการตายสูงเนื่องจากปัจจัยอื่นๆ เช่น มีถนนชั่วคราวจำนวนมาก

ในจำนวนนี้มี 10 จังหวัดที่มีอัตราการตายมากกว่า 30 (ตัวเลขเป็นสีแดง) ขณะที่ในหลายจังหวัดรอบกรุงเทพมหานครมีอัตราการตายต่ำที่สุด การสำรวจข้อมูลลึกลงไปในลักษณะนี้จะช่วยให้เกิดความเข้าใจถึงความแตกต่างของอัตราการตายระหว่างจังหวัด ซึ่งอาจหมายถึงรวมถึง การออกแบบถนน สภาพแวดล้อม ปริมาณการจราจร เป็นต้น



การวิเคราะห์ความเสี่ยง- การตาย และการบาดเจ็บต่อ 100,000 ล้าน vehicle kilometres traveled : VKT

ค่าเฉลี่ยของกิโลเมตรที่ใช้เดินทางของรถยนต์ส่วนตัว⁶ (VKT) คูณด้วยจำนวนประชากรเด็ก เพื่อหา ระยะทางของจำนวนกิโลเมตรที่ใช้เดินทางทั้งหมดใช้จำนวนของเด็กที่ตาย การบาดเจ็บสาหัส และการบาดเจ็บ เล็กน้อยจากตารางที่ 8 อัตราต่อ 100,000 ล้าน VKT ที่คำนวณได้แสดงในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 : อัตราการตายของเด็ก การบาดเจ็บสาหัส และการบาดเจ็บเล็กน้อย ต่อ 100 ล้าน VKT (2010)

ความรุนแรงของอุบัติเหตุ	ข้อมูลจากหน่วยงาน ภาครัฐ	การประมาณการณ์ขององค์การอนามัยโลก
การตายต่อ 100 ล้าน VKT	1.8	3.5
การบาดเจ็บต่อ 100 million VKT	23.4	45
การบาดเจ็บเล็กน้อย 100 million VKT	70.8	135

ตารางที่ 14 : แสดงอัตราการตายของเด็กที่โดยสารมอเตอร์ไซด์ที่ต่ำกว่าอย่างมีนัยยะสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับ การตายจากมอเตอร์ไซด์ประเภทอื่นๆ ซึ่งสอดคล้องกับผลในตารางที่ 12 การเปรียบเทียบการตายต่อประชากร 100,000 คน ในปี 2010 ซึ่งเป็นหลักฐานสนับสนุนว่าผู้ปกครองและผู้ที่ทำหน้าที่ดูแลเด็กอื่นๆ มีความเสี่ยง และ มีความระมัดระวังอย่างมากเมื่อขับขี่มอเตอร์ไซด์กับเด็ก

เปรียบเทียบการตายของเด็กที่โดยสารมอเตอร์ไซด์และการตายจากมอเตอร์ไซด์ประเภทอื่นๆ ต่อ 100 ล้าน VKT

ความรุนแรงของอุบัติเหตุ	ข้อมูลจากหน่วยงานภาครัฐ	การประมาณการณ์ของ องค์การอนามัยโลก
การตายของเด็กต่อ 100 ล้าน VKT	1.8	3.5
การตายจากมอเตอร์ไซด์ประเภทอื่นๆ	26.7	5.1

ในปี 2010 ค่าเฉลี่ยกลางการตายของ OECD อยู่ที่ 0.54 ต่อ 100 ล้านกิโลเมตร และนำไปคำนวณกับ การตายของทุกกลุ่มอายุ⁷ ซึ่งชัดเจนว่าค่าเฉลี่ยกลางการตายของเด็กที่อายุต่ำกว่า 6 ปี จะต้องต่ำกว่า 0.54 อะไรคือสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา

⁶ An Analysis of VKT of Major Cities in Thailand (2010) measured 2810 VKT for personal vehicles for the Nakhon Ratchasima province. It has been assumed this is representative of all provinces other than Bangkok that has a higher VKT.

⁷ OECD median fatalities cited from Department of Infrastructure and Transport, "International Road Safety Comparisons 2010" Statistical Report, Australian Government.

ต้นตอของสาเหตุการบาดเจ็บและตายในเด็ก

การศึกษาเกี่ยวกับความปลอดภัยบนท้องถนนพบว่าปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ตัวมนุษย์ และยานพาหนะ การศึกษาจากหลักฐานเชิงประจักษ์วิเคราะห์ปัจจัยเหล่านี้และพยายามชี้ว่าปัจจัยแต่ละประเภทก่อให้เกิดรูปแบบอุบัติเหตุที่ต่างกันเพื่อเสนอมาตรการป้องกันและตอบโต้การเกิดอุบัติเหตุต่างๆ ได้

ข้อมูลอุบัติเหตุทางมอเตอร์ไซค์ที่ก่อให้เกิดการตาย 214 ราย ที่เก็บจากรายงานการชันสูตรพลิกศพของ รพ. รามาธิบดี ระหว่างปี 2003- 2006

ข้อมูลดังกล่าวประกอบด้วย

- อายุ
- เพศ
- ตำแหน่งการโดยสาร
- เวลาการเกิดอุบัติเหตุประเภทของการชน- ชนคนเดียว (Single Vehicle Crash : SVC) และชนหลายคน (Multiple Vehicle Crashes : MVC)
- วัตถุที่ชน
- ระดับแอลกอฮอล์ในเลือด
- สาเหตุการตาย

ตารางที่ 15 : ลักษณะส่วนบุคคลและอายุในการเกิดอุบัติเหตุ

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (ร้อยละ)	
	เพศ	ชาย
	หญิง	26 (12.1)
ตำแหน่งการขับขี่	ผู้ขับขี่	183 (85.5)
	ผู้โดยสาร	31 (14.5)
อายุ / ปี	< 15	10 (4.7)
	15 -24	96 (44.9)
	25- 34	65 (30.4)
	35- 44	24 (11.2)
	> 45	19 (8.9)
Age (years); mean \pm SD (range): 27.4 \pm 10.76 (3-69)		

การศึกษานี้พบว่าผู้ที่ตายจากอุบัติเหตุมอเตอร์ไซค์ส่วนใหญ่เป็นผู้ขับขี่เพศชาย อายุ 15- 34 ปี มีการดื่มแอลกอฮอล์ และเกิดอุบัติเหตุในช่วงเวลา 21.00 - 6.00 น. การศึกษานี้ไม่ได้หาสาเหตุของการตายของเด็กที่เกิดขึ้นระหว่างโดยสารมอเตอร์ไซค์ อย่างไรก็ตามเวลาที่เกิดอุบัติเหตุเป็นเวลาที่เด็กอายุต่ำกว่า 6 ปีน่าจะอยู่บ้านและหลับพักผ่อน

ผู้ขับขี่มอเตอร์ไซค์ชายเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงที่สุดในหลายประเทศ รวมทั้ง ออสเตรเลีย ตามที่ปรากฏในรายงาน “Analysis of High Risk and High Severity Groups among Motorcyclists”, Monash University Accident Research Centre - Report #77 - 1995

อุบัติเหตุมอเตอร์ไซค์ในประเทศอื่นๆ

อุบัติเหตุที่มียานพาหนะหลายคันชนกันมักมีมอเตอร์ไซค์เข้ามาเกี่ยวข้อง ในการวิเคราะห์อุบัติเหตุมอเตอร์ไซค์ 900 คันในลอสแอนเจลิส Hurt, Oullet และ Thom (1981) พบว่าอุบัติเหตุมอเตอร์ไซค์ส่วนใหญ่มักเกิดร่วมกับยานพาหนะชนิดอื่นถึง 75 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งก่อให้เกิดการชนเนื่องจากการฝ่าฝืนทางหลักของมอเตอร์ไซค์ยานพาหนะชนิดอื่นบริเวณสี่แยกไฟแดง โดยการเลี้ยวซ้ายตัดมอเตอร์ไซค์ที่สี่แยกไฟแดง ในรัฐวิกทอเรียผู้ขับขี่มอเตอร์ไซค์มักขับในทางตรงในการชนที่รถอื่นพยายามเลี้ยวขวา ก่อให้เกิดการชนที่ด้านหลังในเลนที่เลี้ยวขวาผ่านตลอด และการชนจากด้านข้าง⁸

ศูนย์วิจัยอุบัติเหตุแห่งประเทศไทยได้ทำการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับประเทศของอุบัติเหตุทางมอเตอร์ไซค์ในปี 2014- 2015 เพื่อเสนอแนะมาตรการเพื่อลดผลกระทบจากอุบัติเหตุ การวิเคราะห์เชิงลึกถึงสาเหตุของอุบัติเหตุในประเทศไทยยังมีไม่เพียงพอในประเทศไทย เนื่องจากมีข้อมูลไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการตายของเด็กและการบาดเจ็บจำเป็นต้องมีการรวบรวมลักษณะของการชนเช่น

ผู้ประสบภัย

อายุ - กลุ่มอายุ

เพศ - ชายหรือหญิง

X - ผู้ขับขี่ ผู้โดยสาร หรือผู้สัญจรทางเท้า

ความรุนแรงของการชน - การตาย บาดเจ็บสาหัส การบาดเจ็บเล็กน้อย และความเสียหายของทรัพย์สิน

สถานที่ - เมืองหลวง เมืองใหญ่อื่นๆ เมืองหลักๆภูมิภาค และเมืองชนบทประเภทอื่นๆ

วันและเวลาของการเกิดเหตุ

สภาพอากาศ - แห้ง เปียก ถนนลื่นจากฝนตก และถนนเป็นน้ำแข็ง

ระยะทางจากสถานที่เกิดเหตุถึงที่พำนักของผู้ประสบเหตุ (สำหรับผู้ที่มีสัญชาติไทย)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดเหตุ

⁸ Haworth.N, Symmons. M & Kowadlo.N, “Hazard Perception by Inexperienced Motorcyclists”, Monash University Accident Research Centre, Report No. 179, Dec 2000.

ปัจจัยด้านตัวมนุษย์เอง - ความเสื่อมถอยจากการใช้แอลกอฮอล์ / การใช้ยาเสพติด ความเหนื่อยล้า อ่อนเพลีย และการไม่ได้รับใบอนุญาต

ปัจจัยด้านยานพาหนะ - อายุการใช้งานของยานพาหนะ และความบกพร่องของตัวรถ ได้แก่ ยาง เบรค ระบบช่วงล่าง และความบกพร่องอื่นๆ

ประเภทของการชน

ประเภทของการชน - การชนที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้ทางเท้า การชนที่เกิดขึ้นระหว่างยานพาหนะด้วยกัน ที่บริเวณสี่แยก การชนที่เกิดระหว่างยานพาหนะที่มาจากคนละทิศทาง การชนที่เกิดจากยานพาหนะที่มาจากทางเดียวกัน การชนที่ถูกบังคับ การชนที่เกิดจากไล่ตาม/แซง การชนที่เกิดจากยานพาหนะหนึ่งคันและสิ่งกีดขวางบนเส้นทางจราจร การชนที่เกิดขึ้นเมื่อยานพาหนะออกจากถนนทางตรง การชนที่เกิดจากยานพาหนะออกจากทางโค้ง และการชนเล็กน้อยทั่วไป

ลักษณะของถนน

ลักษณะของถนน - สี่แยกที่ไม่มีไฟจราจร สี่แยกที่มีไฟจราจร

จร สี่แยกที่มี midblock และวงเวียน ถนนประเภทที่ 1 ถนนที่ถูกแยก และที่ไม่ถูกแยก

ถนนประเภทที่ 2 ถนนที่ไม่มีทางแยก และถนนที่มีทางแยก

ถนนประเภทที่ 3 ถนนทางตรง ถนนทางโค้ง ถนนทางลาดลง

Road Type 1 - divided road and undivided road categories; Road Type 2 - sealed road and unsealed road categories; Road Type 3 - straight road, curved road and sloping road categories;

สภาพถนน สภาพตี หรือชำรุด (มีหลุม)

โครงสร้างถนน - ไม่มีทางเท้า มีทางเท้าและมีตีคานาบข้าง (ไม่มีทางหนี) ทางเท้าที่มีไหล่ทาง ไหล่ทางที่มีพื้นที่ให้หนีหรือหลีกเลี่ยงได้ ไฟทางที่มีวัสดุที่ก่อสร้างไว้ถาวร ได้แก่ ต้นไม้ เสา สะพาน รั้ว เป็นต้น

พื้นที่ควบคุมความเร็ว - ประเภทการควบคุมความเร็ว จากการเปรียบเทียบกันและการวิเคราะห์ภาพรวมของปัจจัยต่างๆที่มีแนวโน้มว่าจะทำให้ค้นพบรูปแบบ และความจำเป็นในการชี้ให้เห็นถึงกลุ่มประชากรของอุบัติเหตุที่ประกอบไปด้วยชั้นข้อมูลย่อยของการเกิดอุบัติเหตุที่เหมาะสมกว่าในการพิจารณาต่อไป

ในปัจจุบันปัญหาที่เกิดขึ้นถูกควบคุมดูแลอย่างไร ระบบกฎระเบียบที่มีอยู่ในปัจจุบันไม่เพียงพอที่จะแก้ปัญหาหรือไม่ ในกรณีที่สามารถแก้ปัญหาได้

การควบคุมดูแลและโดยกฎระเบียบที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ประเทศไทยกำหนดให้ผู้ขับขี่มอเตอร์ไซด์ และผู้โดยสารต้องสวมใส่หมวกกันน็อค หมวกกันน็อคเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการลดความถี่และความรุนแรงของการบาดเจ็บของศีรษะจากอุบัติเหตุการจราจร องค์การอนามัยโลกอ้างอิงใน Cochrane ว่าการใช้หมวกกันน็อคสามารถลดความเสี่ยงของการบาดเจ็บจากได้ถึง 69 เปอร์เซ็นต์ และการตายจากมอเตอร์ไซด์ได้ 42 เปอร์เซ็นต์⁹

⁹ Aaron Pervin, Jonathon Passmore, Mirjam Sidik, Tyler McKinley, Nguyen Thi Hong Tu c & Nguyen Phuong Nam, "Viet Nam's mandatory motorcycle helmet law and its impact on children", Bulletin of the World Health Organization 2009; 87:369-373.

ขณะที่ผู้ขับขี่มอเตอร์ไซค์ส่วนใหญ่สวมใส่หมวกกันน็อก แต่มีเพียง 9 เปอร์เซ็นต์ของผู้โดยสารเท่านั้นที่สวมหมวกกันน็อก รัฐบาลได้ทำการโครงการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้และส่งเสริมให้ผู้โดยสารสวมหมวกกันน็อก ตัวเลขดังกล่าวมาข้างต้นชี้ให้เห็นว่าโครงการดังกล่าวล้มเหลวเนื่องจากมีผู้ที่ไม่ยอมปฏิบัติตามกฎหมายสูง ระดับความรุนแรงของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการตายและการบาดเจ็บสาหัสที่อาจลดได้มากกว่านี้ หากมีการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัดโดยสำนักงานตำรวจแห่งชาติ และมีการปรับเมื่อพบผู้ที่ไม่สวมใส่หมวกกันน็อก

การดำเนินการนี้จะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนของพฤติกรรมของประชาชน สำนักงานตำรวจแห่งชาติจำเป็นต้องจัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสมเพื่อยับยั้งผู้ขับขี่ไม่ให้ละเมิดกฎหมายและทำการปรับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องทำให้คนส่วนใหญ่รู้สึกว่ามีความเป็นไปได้ที่จะถูกเจ้าหน้าที่ตำรวจจับและถูกปรับ ถ้าไม่สามารถทำได้ตามดังกล่าวข้างต้นความเป็นไปได้ที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมก็มีความเป็นไปได้น้อยลง ในกรณีนี้มีข้อสังเกตว่า 80 เปอร์เซ็นต์ของประชากรไทยโดยสวมมอเตอร์ไซค์ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความท้าทายในการจัดสรรและใช้ทรัพยากรเพื่อจัดการปัญหาผู้ขับขี่และผู้โดยสารที่มีจำนวนมากนี้

การประเมินผลกระทบหากไม่มีการแก้ปัญหา

จะเกิดผลกระทบอะไรขึ้นบ้างหากไม่มีการแก้ปัญหาใดๆ เลย

ปัญหานี้สามารถใช้กลไกตลาดร่วมกับกฎหมายและกฎระเบียบปัจจุบันที่มีอยู่เพื่อแก้ปัญหาได้หรือไม่ ถ้าไม่ได้ ทำไม

จะเกิดผลกระทบอะไรขึ้นบ้างหากไม่มีการแก้ปัญหาใดๆ

การเปรียบเทียบระหว่างประสบการณ์ของประเทศอื่นๆ ที่มอเตอร์ไซค์เป็นยานพาหนะหลักในการเดินทาง และมีการบังคับให้มีการสวมใส่หมวกกันน็อกมีประโยชน์ต่อการวิเคราะห์และตอบคำถามข้อนี้

ประเทศไทยมียานยนต์ที่อยู่ในระบบทะเบียนทั้งหมด 33.5 ล้านคัน โดยในจำนวนนี้ตามข้อมูลของปี 2013 เป็นมอเตอร์ไซค์ 20 ล้านคัน หรือคิดเป็นร้อยละ 60 ขณะที่เวียดนาม มียานยนต์ที่อยู่ในระบบทะเบียนทั้งหมด 26 ล้านคัน โดยในจำนวนนี้เป็นมอเตอร์ไซค์ร้อยละ 95 เวียดนามมีตัวเลขการตายสูงเหมือนประเทศไทย โดยในปี 2007 มียอดการตายถึง 12,800 ราย หรือ 15 รายต่อประชากร 100,000 คนมีการประมาณการว่าร้อยละ 60 ของยอดการตายจากอุบัติเหตุบนท้องถนนทั้งหมดเกิดขึ้นกับกลุ่มผู้ขับขี่มอเตอร์ไซค์และผู้โดยสาร

การศึกษาฉบับหนึ่งที่ทำการศึกษาผู้ป่วยจากการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุบนท้องถนนที่ศรีสะเกษเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลระดับจังหวัด 20 แห่ง และโรงพยาบาลในส่วนกลาง 3 เดือนก่อนและหลังการออกกฎหมายใหม่ที่มีการบังคับใช้เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2007 พบว่าความเสี่ยงของการได้รับบาดเจ็บที่ศรีสะเกษลดลงร้อยละ 16 และร้อยละ 18 สำหรับความเสี่ยงจากการตายจากการจราจร¹⁰

¹⁰ Passmore J, Tu NT, Luong MA, Chinh ND, Nam NP, "Impact of mandatory motorcycle helmet wearing legislation on head injuries in Viet Nam: results of a preliminary analysis", Traffic Injury Prevention, 2010 Apr; 11 (2):202-6.

ประชาชนทั่วไปมักมีทัศนคติว่าการที่เด็กโดยเฉพาะเด็กเล็กสวมใส่หมวกกันน็อกจะทำให้เกิดการบาดเจ็บที่คอซึ่งก่อให้เกิดการไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย ในเวียดนามความเห็นที่ขัดแย้งดังกล่าวมาจากเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ ทำให้เกิดคนเวียดนามเลือกที่จะไม่ให้เด็กสวมใส่หมวกกันน็อก

การรณรงค์เพื่อให้ความรู้และปรับเปลี่ยนทัศนคติที่ไม่ถูกต้อง สร้างความมั่นใจให้กับประชาชน และชักชวนให้ผู้ปกครองมีความมั่นใจในการใช้หมวกกันน็อกกับเด็กใช้ทั้งเวลาและงบประมาณสูง ความสำเร็จของการรณรงค์ขึ้นอยู่กับทัศนคติของเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ ดังนั้น ความเสี่ยงที่จะล้มเหลวในการเพิ่มสัดส่วนเด็กในการสวมหมวกกันน็อกที่จะทำให้คิดว่าการลงทุนในการรณรงค์ดังกล่าวมีความสมเหตุสมผล มากกว่าการนำงบประมาณไปใช้กับมาตรการการแก้ปัญหาอื่นๆที่อาจมีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหาความปลอดภัยบนท้องถนนมากกว่า

ปัญหาดังกล่าวจะสามารถแก้หรือหมดไปได้เองในระยะเวลาที่เหมาะสมหรือไม่

มีปัจจัยหลายประการที่นำไปสู่การตายและการบาดเจ็บบนท้องถนน รัฐบาลใช้มาตรการหลายอย่างเพื่อที่จะแก้ปัญหาปัจจัยต่างๆ เพื่อที่จะเพิ่มความปลอดภัยบนท้องถนน ดังนั้น การทำความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบของมาตรการต่างๆ รวมถึงว่ามาตรการเหล่านี้ได้ถูกนำมาใช้ในประเทศไทยหรือไม่ในหลายปีที่ผ่านมา

ประเทศไทยได้ประสบปัญหาการเติบโตของประชากรตั้งแต่ช่วงปี 1950 และปัญหาการเติบโตของจำนวนยานพาหนะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมอเตอร์ไซด์ ตั้งแต่ช่วงปี 1970 รัฐบาลได้พยายามที่จะเพิ่มขีดความสามารถของถนนในการรองรับประชากรและยานพาหนะที่เพิ่มสูงขึ้น อย่างไรก็ตามการก่อสร้างใช้เวลาหลายปีในการสร้าง

ในแคลิฟอร์เนีย เทกซัส และฟลอริดา ก็ประสบปัญหาการเติบโตของประชากรและยานพาหนะในช่วงทศวรรษ 1950 จนถึง 2000 เช่นกัน ขณะที่ยอดการตายบนท้องถนนในสหรัฐอเมริกาเพิ่มสูงสุดในปี 1976 แคลิฟอร์เนียในปี 1984 เทกซัส 1986 และฟลอริดา 2003 ปัจจัยที่ทำให้การลดลงของยอดการตายในรัฐเหล่านี้มาจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรเมื่อเปรียบเทียบกับรัฐอื่นๆ ระหว่างปี 1950 - 2003 ประชากรในแคลิฟอร์เนียเพิ่มขึ้นจาก 20 เป็น 40 ล้านคน เทกซัสจาก 20 เป็น 50 ล้านคน และในฟลอริดา เพิ่มขึ้น 3 เท่า จาก 15 เป็น 45 ล้านคน เมื่อการเติบโตของประชากรเริ่มทรงตัว ความสูญเสียบนท้องถนนในรัฐเหล่านี้ก็ลดลงประมาณ 5 เปอร์เซ็นต์ต่อปี

ประชากรในแคลิฟอร์เนีย เทกซัส และฟลอริดา ในทศวรรษที่ผ่านมาได้ลดลง และความสูญเสียบนท้องถนนก็ลดลงด้วย ในขณะที่ สหราชอาณาจักรมีประชากรเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย (51-57 ล้านคน ระหว่างปี 1950 - 2003) และสหราชอาณาจักรก็ได้มีการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานทางถนน และมาตรการอื่นๆอีกหลายด้าน ซึ่งส่งผลให้เกิดการลดลงของความสูญเสียบนท้องถนนอย่างมาก

ธนาคารโลกได้ประมาณการณ์ว่าการเติบโตของประชากรจะเริ่มลดลงในปี 2015 หากพิจารณาจากประสบการณ์ของแคลิฟอร์เนีย และอื่นๆ จะพบว่าแนวโน้มที่ประเทศไทยจะขยายโครงสร้างพื้นฐานทางถนนจะลดลงในช่วงทศวรรษหน้า อย่างไรก็ตามก็เป็นที่ยากที่จะชี้ชัดลงไปถึงอัตราการลดลงของการสูญเสียต่อปีในประเทศไทยเมื่ออัตราการเติบโตของประชากรต่อปีลดลง เนื่องจากประเทศไทยที่ถึงแม้กำลังเผชิญกับอัตราการลดลงของจำนวนประชากร คล้ายกับแคลิฟอร์เนีย และรัฐอื่นๆ แต่รัฐดังกล่าวมีเส้นทางการคมนาคมทางถนนที่ดีในช่วงทศวรรษที่ 1950 ขณะที่ในประเทศไทยถนนไม่ได้มีการแบ่งพื้นที่สำหรับยานพาหนะมอเตอร์ไซด์ และผู้ใช้ทางเท้าออกจากกันและกัน

ปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ การเติบโตของจำนวนยานพาหนะโดยสารในประเทศ โดยในปี 2004 มีจำนวนยานพาหนะลงทะเบียนในระบบทั้งสิ้น 6.5 ล้านคัน หรือ 33 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนยานพาหนะในระบบทั้งหมด ขณะที่ในปี 2013 จำนวนยานพาหนะในระบบสูงถึง 13 ล้าน หรือ 39 เปอร์เซ็นต์ของจำนวน

ยานพาหนะในระบบทั้งหมด ซึ่งนำไปสู่ข้อสังเกตที่ว่าในปี 2003 ประเทศไทยมีการกำหนดให้ทางด่วนในกรุงเทพมหานครห้ามไม่มอเตอร์ไซค์ใช้ทางเพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัดและเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้ขับขี่มอเตอร์ไซค์ด้วย

การอธิบายถึงการใช้นโยบายของรัฐในการแก้ปัญหา (Justification for Government Intervention)

การวิเคราะห์สภาพและขนาดของปัญหาได้ชี้ให้เห็นประเด็นที่สำคัญต่างๆ ดังนี้

- อย่างน้อยที่สุด เด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี มีทั้งหมด 204 ราย หรือ 2 เปอร์เซ็นต์ ของจำนวนการตายจากอุบัติเหตุทางมอเตอร์ไซค์ทั้งหมด 10,187 ราย
- จากข้อมูลการประมาณการขององค์การอนามัยโลก เด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี มีทั้งหมด 389 ราย หรือ 2 เปอร์เซ็นต์ ของจำนวนการตายจากอุบัติเหตุทางมอเตอร์ไซค์ทั้งหมด 19,187 ราย
- ประมาณการต้นทุนที่เกิดจากการตายของเด็ก การบาดเจ็บสาหัส และการบาดเจ็บเล็กน้อยอยู่ที่ 1.750 ถึง 3.338 พันล้านบาทต่อปี
- อัตราการตายทั้งหมดของเด็กอยู่ที่ 5.1 หรือ 9.7 ต่อประชากรเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี 100,000 คน ซึ่งต่ำกว่าอัตราการตายของผู้ใช้ถนนกลุ่มอื่นๆ ซึ่งอยู่ที่ 22.2 ถึง 42.5 ต่อ 100,000 คน
- ความเสี่ยงของการตายของเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปีที่โดยสารมอเตอร์ไซค์อยู่ที่ 1.8 ถึง 3.5 ต่อระยะทางที่กิโลเมตรที่ใช้เดินทาง (VKT) ซึ่งต่ำกว่า 26.7 ถึง 51 ต่อประชากรผู้ขับขี่มอเตอร์ไซค์ 100,000 คน
- อุบัติเหตุทางมอเตอร์ไซค์เกิดขึ้นในกลุ่มผู้ชายอายุระหว่าง 15 - 29 ปี มีการดื่มสุราและเกิดขึ้นระหว่างเวลา 21.00 น. ถึง 6.00 น.
- กฎหมายที่เกี่ยวข้องในปัจจุบันกำหนดให้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารต้องสวมหมวกกันน็อค แต่การไม่ปฏิบัติตามและการขาดการบังคับใช้กฎหมาย ก็จะไม่ช่วยแก้ปัญหาการตายและบาดเจ็บในเด็กได้
- การรณรงค์ให้ความรู้เพื่อสนับสนุนการบังคับใช้กฎหมายหมวกกันน็อคเป็นปัญหาในประเทศเวียดนามเนื่องจากทัศนคติและความเชื่อที่ผิดเกี่ยวกับหมวกกันน็อคว่าอาจเป็นอันตรายกับคอของเด็ก
- ในประเทศไทย ซึ่งมีสถานการณ์การเติบโตของประชากรมนุษย์และยานพาหนะคล้ายคลึงกับแคลิฟอร์เนีย เทกซัส และฟลอริดา การคาดการณ์การลดลงของประชากร การเพิ่มขึ้นของสัดส่วนผู้โดยสารโดยเฉพาะมอเตอร์ไซค์ และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางถนน (เทคนิควิศวกรรมทางถนน) ทำให้สามารถคาดการณ์แนวโน้มได้ว่าจำนวนการตายและบาดเจ็บ (รวมทั้งเด็ก) จะลดลง ถึงแม้ว่าภาครัฐจะไม่มีมาตรการแทรกแซงหรือนำมาตรการใหม่ใดๆมาใช้เลย
- การเพิ่มขึ้นของอุบัติเหตุมีแนวโน้มที่จะแพร่กระจายออกไปจากกรุงเทพและเขตเทศบาลมากขึ้น เนื่องจากอัตราการครอบครองยานพาหนะโดยเฉพาะอย่างยิ่งมอเตอร์ไซค์มีมากขึ้น ดังนั้น การพัฒนาความปลอดภัยบนท้องถนนในเขตชนบทที่เป็นไปอย่างล่าช้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่มีอัตราการพัฒนาทางเศรษฐกิจต่ำซึ่งมีการใช้มอเตอร์ไซค์เป็นยานพาหนะหลักสูง ขณะที่การลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางถนนรวมทั้งเทคนิควิศวกรรมทางถนนต่ำ
- การวิเคราะห์ปัญหา ชี้ให้เห็นว่ามีต้นทุนที่เกี่ยวกับการตาย การบาดเจ็บสาหัส และการบาดเจ็บเล็กน้อยของเด็กที่โดยสารมอเตอร์ไซค์อย่างมีนัยยะสำคัญ อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์ก็ยังชี้ให้เห็นอีกด้วยว่าเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี มีความเสี่ยงจากการโดยสารมอเตอร์ไซค์น้อยกว่าผู้โดยสารกลุ่มอื่นๆ ซึ่งข้อค้นพบนี้แตกต่าง

จากกลุ่มประเทศ OECD ความสำคัญของต้นทุนที่เกิดกับสังคมควรค่าแก่การศึกษาวិเคราะห์ต่อไปว่าควรมีมาตรการอื่นเพื่อแก้ปัญหาการตาย และการบาดเจ็บของเด็กระหว่างการเดินทางโดยมอเตอร์ไซค์หรือไม่

ทางเลือก (Options)

ทางเลือกต่อไปนี้จะได้รับการศึกษาเพื่อประเมินว่ามีความสามารถในการแก้ปัญหา :

ทางเลือกที่ 1 ห้ามทั้งหมด (Total Ban)

ทางเลือกที่ 2 ห้ามเฉพาะพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง (Selective Ban targeted at high risk areas)

ทางเลือกที่ 3 จัดทำป้ายสัญญาณเตือนในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง (Warning Signs for high risk areas)

ทางเลือกที่ 4 การให้ความรู้แก่ประชาชนทั่วไป (Public education)

รายละเอียดของแต่ละทางเลือกมีดังนี้ :

ทางเลือกที่ 1 ห้ามทั้งหมดทุกประเทศ (Total Ban)

ทางเลือกนี้จะบังคับใช้กับการห้ามเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปีทั้งหมดจากการโดยสารมอเตอร์ไซค์ การห้ามทั้งหมดนี้จะนำไปบังคับใช้ตลอดเวลาและทุกพื้นที่ทั่วประเทศ การห้ามเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปีโดยสารมอเตอร์ไซค์นี้จะส่งผลกระทบต่อครอบครัวที่ขี่มอเตอร์ไซค์เป็นยานพาหนะหลักทั้งหมด และซึ่งจะเท่ากับมีเด็กทั้งหมดประมาณ 970,941 คน¹¹

การห้ามแบบทั้งหมดนี้จะเป็นการห้ามไม่ให้เกิดการแข่งขัน และส่งผลกระทบมอเตอร์ไซค์รับจ้างจากการให้บริการเด็กที่อายุต่ำกว่า 6 ปี การห้ามในลักษณะนี้จะเป็นการเอื้อประโยชน์ให้แก่รถโดยสารประจำทางและการผู้ให้บริการแท็กซี่รายอื่นๆ อย่างไรก็ตาม ไม่มีหลักฐานและการศึกษาที่สามารถยืนยันได้ชัดเจนว่าการให้บริการขนส่งประเภทอื่นจะสามารถรองรับผู้โดยสารที่เพิ่มมากขึ้นได้อันเนื่องมาจากการห้ามเด็กต่ำกว่า 6 ปีโดยสารมอเตอร์ไซค์ อย่างไรก็ตาม การปฏิบัติตามและการบังคับใช้กฎหมายน่าจะเป็นปัญหาเนื่องจากมีความคล้ายคลึงกับการปฏิบัติตามกฎหมายและการบังคับให้สวมหมวกกันน็อค

ทางเลือกที่ 2 ห้ามเฉพาะพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง (Selective Ban targeted at high risk areas)

ทางเลือกนี้จะห้ามเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปีโดยสารมอเตอร์ไซค์เฉพาะในพื้นที่ที่พิจารณาแล้วเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง (blackspot) และมีรายงานการเกิดอุบัติเหตุ การตาย และการบาดเจ็บหลายครั้ง อย่างไรก็ตาม ยังไม่ได้มีการศึกษาและกำหนดพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงที่มีความเหมาะสม สถาบันวิจัยเพื่อความปลอดภัยอยู่ระหว่างการศึกษพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง (blackspot) ในหลายจังหวัด

ผลของการศึกษานี้จะช่วยให้สามารถกำหนดพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงในประเทศไทยได้ เป้าหมายของการศึกษานี้จะช่วยยกระดับความปลอดภัยบนท้องถนน โดยการนำเทคนิคทางวิศวกรรมมาปฏิบัติ ประเมินสมรรถนะของมาตรการทางวิศวกรรมโดยทำการวิเคราะห์ผลก่อนและหลังการใช้ และเพื่อนำเสนอประโยชน์ของการใช้เทคนิคทางวิศวกรรมให้แก่ผู้จัดทำนโยบาย และให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับโครงการอื่น ๆ ที่มีความคล้ายคลึงกัน พื้นที่ที่มีความเสี่ยง 10 แห่ง จะถูกเลือกจากจังหวัดต่างๆในประเทศ และหลังจากนั้นกระบวนการศึกษาสถานที่ การเก็บข้อมูล การออกแบบแนวคิดและรายละเอียด และการนำไปปฏิบัติของการพัฒนาจะถูกดำเนินการต่อไป

¹¹ The 970,941 children is based on 61% (percentage of motorcycle use) of 1,591,706 children enrolled in kindergartens (2007). Source of kindergarten enrolments: Australian Education International "Thailand Regulatory Factsheet 2013" cites Basic Statistics of the Ministry of Education 2007.

คล้ายคลึงกับทางเลือกที่ 1 การห้ามในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงจะเป็นการจำกัดการแข่งขัน และส่งผลกระทบต่อตรงต่อมอเตอร์ไซค์รับจ้างในการรับส่งเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปีในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง การห้ามบางพื้นที่เป็นการเอื้อประโยชน์ให้แก่รถโดยสารประจำทางและผู้ให้บริการรถแท็กซี่ อย่างไรก็ตาม ไม่มีหลักฐานและการศึกษาที่สามารถยืนยันได้ชัดเจนว่าการให้บริการขนส่งประเภทอื่นจะสามารถรองรับผู้โดยสารที่เพิ่มมากขึ้นได้หากห้ามเด็กต่ำกว่า 6 ปี โดยสารมอเตอร์ไซค์ในเฉพาะพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง

คล้ายคลึงกับทางเลือกที่ 1 การปฏิบัติตามและการบังคับใช้กฎหมายอาจประสบปัญหา เนื่องจากการบังคับใช้กฎหมายอาจทำได้ดีขึ้นในกรณีนี้เนื่องจากการบังคับใช้จำกัดเฉพาะบางพื้นที่เมื่อเปรียบเทียบกับทางเลือกที่ 1

ทางเลือกที่ 3 จัดทำป้ายสัญญาณเตือนในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง (Warning Signs for high risk areas)

คล้ายคลึงกับทางเลือกที่ 2 พื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงที่ยังไม่ได้มีผลการศึกษาว่าพื้นที่ใดบ้างเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงที่มีความเหมาะสมในการบังคับใช้กฎหมาย การออกป้ายสัญญาณเตือนควรมีความเหมาะสมที่จะถูกนำไปติดตั้งในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง สามารถสื่อสารผู้ขับขี่มอเตอร์ไซค์ได้ชัดเจนว่า ผู้ขับขี่ฯ กำลังเข้าสู่เขตพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุและมีการตายสูง ซึ่งคล้ายกับ “ป้ายสัญญาณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง” ในบริเวณที่เป็นสี่แยกที่มีอัตราการตายสูงในรัฐวิกตอเรีย ประเทศออสเตรเลีย

ป้ายสัญญาณเตือนจะช่วยให้ผู้ขับขี่มอเตอร์ไซค์และผู้มาใช้รถใช้ถนนอื่นๆ มีความระมัดระวังมากขึ้น เมื่อสัญจรเข้าไปในพื้นที่เสี่ยงเหล่านี้ ทางเลือกนี้เป็นทางเลือกในรูปแบบ self-regulation ที่มีประสิทธิภาพและต้องการการปฏิบัติตามโดยสมัครใจ (voluntary compliance) ของผู้ใช้รถใช้ถนนทุกคนที่จะยอมรับความเสี่ยงเมื่อขับขี่ผ่านพื้นที่ความเสี่ยงนั้นๆ

ทางเลือกที่ 4 การให้ความรู้แก่ประชาชนทั่วไป (Public education)

การให้ความรู้แก่ประชาชนทั่วไป (Public education) อาจทำโดยมุ่งไปที่กลุ่มครอบครัวที่มีเด็กเล็ก โดยเน้นที่จำนวนการตายของเด็ก การบาดเจ็บ และมาตรการที่เหมาะสมที่จะสามารถลดความเสี่ยงของการตายและการบาดเจ็บ ซึ่งเป็นการคล้ายกับการบังคับให้ใส่หมวกกันน็อค ที่ควรมาควบคู่กับการให้คำแนะนำที่ถูกต้องเกี่ยวกับประโยชน์ของหมวกกันน็อคที่มีต่อเด็ก เนื่องจากการรณรงค์ให้ความรู้มักจะเผชิญกับทัศนคติที่ผิดเกี่ยวกับหมวกกันน็อค ซึ่งอาจทำให้ต้องใช้งบประมาณและระยะเวลาในการสร้างความมั่นใจในหมู่ผู้ปกครอง

ประสิทธิภาพของการรณรงค์ให้ความรู้ขึ้นอยู่กับระดับของทัศนคติในหมู่เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ ดังนั้น ความเสี่ยงของความล้มเหลวของการรณรงค์ที่จะเพิ่มสัดส่วนการเด็กในการใส่หมวกกันน็อคเพื่อที่จะให้ความเห็นชอบว่า การใช้งบประมาณในการรณรงค์ดังกล่าวมีความเหมาะสมกว่าการที่อาจนำไปใช้ในมาตรการอื่นๆที่จะช่วยส่งเสริมความปลอดภัยบนท้องถนน

อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีหลักฐานที่ชัดเจนว่าการรณรงค์ในสังคมเพียงอย่างเดียวเป็นหลักจะสามารถลดการตายและการบาดเจ็บได้ แต่ควรเป็นไปลักษณะของมาตรการสนับสนุนการนำบังคับใช้มาตรการใหม่เพื่อแก้ปัญหาความปลอดภัยบนท้องถนน ประสิทธิภาพของการรณรงค์ยังคงขึ้นอยู่กับความรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงเกี่ยวกับการตายและการบาดเจ็บของเด็ก และการบังคับใช้กฎระเบียบ เช่น การบังคับให้สวมหมวกกันน็อคของผู้ขับขี่และผู้โดยสาร เนื่องจากระดับของการปฏิบัติตามปฏิบัติตามทั่วประเทศไทยอยู่ในระดับต่ำ จึงมีแนวโน้มว่าการบังคับใช้กฎหมายที่เป็นอยู่ในปัจจุบันจะส่งผลให้มีการเพิ่มระดับการปฏิบัติตามมากขึ้น

ด้วยสาเหตุต่างๆ เหล่านี้ ทางเลือกที่ 4 จึงไม่ใช่ทางเลือกที่สมเหตุสมผลที่จะแก้ปัญหาการตายและการบาดเจ็บในเด็กเพียงอย่างเดียว และไม่เหมาะที่จะทำการประเมินต่อไป

การประเมินทางเลือก (Assessment of Options)

ทางเลือกที่ 1 ห้ามทั้งหมดทุกประเทศ (Total Ban)

ต้นทุนทางตรง (Direct costs)

การห้ามเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปีโดยสารทั้งหมดเลยจะก่อให้เกิดต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นกับครอบครัวซึ่งมีเด็กที่อายุต่ำกว่า 6 ปี ที่ใช้มอเตอร์ไซค์เป็นพาหนะหลักจำนวนทั้งหมด 4 ล้านคน ต้นทุนทางตรงที่เกิดขึ้นกับครอบครัวแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1) ต้นทุนค่าเสียโอกาสของผู้ปกครอง (opportunity cost) คือต้นทุนที่เกิดขึ้นกับผู้ปกครองหรือสมาชิกในครอบครัวคนอื่นๆ ในการรับส่งเด็กโดยยานพาหนะชนิดอื่นๆ กล่าวคือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นจากความแตกต่างของเวลาในการใช้มอเตอร์ไซค์และยานพาหนะอื่นในการรับส่ง ซึ่งหมายถึงรายได้ที่อาจสูญเสียไปหากไม่ต้องโดนบังคับให้ปรับเปลี่ยนไปใช้ยานพาหนะประเภทอื่นในการขนส่งเด็ก

2) ค่าใช้จ่ายส่วนต่างที่เพิ่มขึ้น (incremental cost) คือ ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยานพาหนะประเภทอื่นในการขนส่ง กล่าวคือ ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นต่อกิโลเมตรเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้มอเตอร์ไซค์กับยานพาหนะประเภทอื่นในการขนส่ง

การห้ามทั้งหมดนี้จะก่อให้เกิดต้นทุนทางตรงต่อมอเตอร์ไซค์รับจ้างและเป็นการจำกัดการแข่งขันในอุตสาหกรรมบริการสาธารณะ

รายละเอียดต้นทุนทางตรงโดยละเอียดปรากฏตามด้านล่าง

ต้นทุนค่าเสียโอกาสที่เกิดกับครอบครัว (Opportunity cost to families)

โดยปกติแล้วครอบครัวที่ใช้มอเตอร์ไซค์เป็นยานพาหนะหลัก พ่อหรือแม่ใช้มอเตอร์ไซค์ในการพาเด็กไปสถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียน (preschool) ไปซื้อของ ไปเที่ยว ไปทำพิธีกรรมทางศาสนาต่างๆ หรือแม่กระทั่งพาเด็กที่มีอาการเจ็บป่วยไปหาหมอที่อยู่ในละแวกบ้าน รพ.ชุมชน หรือ รพ.ในกรณีที่มีอาการเจ็บป่วยค่อนข้างฉุกเฉินรุนแรง

สำหรับทางเลือกนี้ พ่อแม่ผู้ปกครองจะต้องทำการนัดหมายสำหรับการทิ้งเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปีไว้ที่บ้านกับผู้ที่ได้รับการมอบหมายหรือผู้รับเลี้ยงให้ดูแลเด็กขณะที่ไปทำงาน ชื่อของ รับส่งลูกคนที่โตกว่าไปโรงเรียนหรือไปร่วมกิจกรรมทางสังคมอื่นๆกับเพื่อน ครอบครัว หรือญาติ หรือไปร่วมงานต่างๆ อย่างไรก็ตาม ไม่ใช่ทุกครอบครัวที่จำต้องใช้มอเตอร์ไซค์พาลูกคนเล็กโดยสารมอเตอร์ไซค์ไปด้วยเมื่อพาลูกคนที่โตกว่าไป รร. เพราะครอบครัวส่วนใหญ่ในประเทศไทยเป็นครอบครัวขยายซึ่งปู่ย่าตายาย หรือญาติคนอื่นๆช่วยกันเลี้ยงดูเด็กคนที่โตกว่า ขณะที่ผู้ปกครองพาลูกคนโตไป รร. ได้ มีการประมาณการณ์ว่าประมาณ x เปอร์เซ็นต์ของครอบครัวเป็นครอบครัวขยายซึ่งสามารถช่วยดูแลเด็กคนที่อายุน้อยกว่าได้เมื่อพ่อแม่ผู้ปกครองไปทำงาน ชื่อของ หรือไปส่งเด็กคนที่โตกว่าไปโรงเรียน

ต้นทุนค่าเสียโอกาสที่เกิดขึ้นกับสมาชิกในครอบครัวหากต้องใช้การขนส่งวิธีอื่น

การประมาณการจำนวนเที่ยวที่เด็กต้องโดยสารมอเตอร์ไซค์ต่อวันเป็นเรื่องยากเนื่องจากขาดข้อมูลที่ต้องใช้ในการคำนวณ อย่างไรก็ตาม เด็กเล็กที่อยู่ในช่วงอายุ 3-5 ปีเข้าสถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียน รร.อนุบาล หรือศูนย์รับเลี้ยงเด็ก ซึ่งพอจะเป็นข้อมูลสำหรับการประมาณการณ์ได้ เนื่องจากพ่อแม่ผู้ปกครองหรือญาติๆ ที่ใช้มอเตอร์ไซค์เป็นพาหนะหลักส่งเด็กเล็กจากบ้านไปตามสถาบันการศึกษาเหล่านี้

การห้ามขนส่งเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี ทั้งหมด จะส่งผลกระทบต่อพ่อแม่ผู้ปกครอง รวมทั้งญาติๆ เหล่านี้ และทำให้คนกลุ่มนี้ต้องเปลี่ยนไปใช้ยานพาหนะประเภทอื่นๆ

ข้อมูลของเด็กก่อนวัยอนุบาลชี้ว่า มีเด็กในวัยนี้ทั้งหมด 970,941 คน จากครอบครัวที่ใช้มอเตอร์ไซค์ เป็นยานพาหนะหลักสารไปและกลับจากสถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียน ซึ่งเป็นสมมติฐานที่ควรนำมาใช้ในการคำนวณต้นทุนของครอบครัวที่ใช้มอเตอร์ไซค์ในการรับส่งเด็ก ถึงแม้ว่าบางครอบครัวอาจจะใช้ยานพาหนะประเภทอื่นๆในการเดินทางอยู่แล้ว

การเดินทางโดยยานพาหนะประเภทอื่นๆ สูงถึง 6 เที่ยวต่อวัน กล่าวคือ

สมาชิกในครอบครัวหนึ่งคนพาเด็กเล็กไปสถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียน (เที่ยวละ 2 คน)

สมาชิกในครอบครัวคนดังกล่าวเดินทางกลับบ้าน (เที่ยวละ 1 คน)

สมาชิกในครอบครัวเดินทางจากบ้านไปรับเด็กกลับบ้าน (เที่ยวละ 1 คน)

สมาชิกในครอบครัวหนึ่งคนพาเด็กเล็กจากสถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียนกลับบ้าน (เที่ยวละ 2 คน)

หากใช้จำนวนเด็กในวัยนี้ทั้งหมด 970,941 คนที่อาจได้รับผลกระทบ คูณด้วย การเดินทางทั้งหมดที่ใช้คนทั้งหมด 6 คน หารด้วย การเดินทางที่ใช้คนทั้งหมด 5,825,646 คนต่อวันของเนอรัลเซอร์ รียอดรวมการเดินทางจะเท่ากับการเดินทางของคน 6 ล้านคน

ครอบครัวที่อยู่ในระยะเดินทางจากบ้านไปสถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียนอาจจะเลือกที่จะเดินแทนนั่งมอเตอร์ไซค์ อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาที่ค้นพบ ไม่มีทางเลือก อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงกับเด็กมากกว่าการซ้อนมอเตอร์ไซค์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าคนที่พาไปส่งเป็นปู่ย่าตายายที่มีอายุมาก ทั้งเด็กเล็กและคนชราถือว่าเป็นผู้ใช้ทางเท้าที่มีความเปราะบาง

หรืออีกทางเลือกหนึ่งพ่อแม่ผู้ปกครองอาจตัดสินใจที่จะใช้รถโดยสารประจำทางแทน อย่างไรก็ตาม ครอบครัวก็ยังคงจะต้องอยู่ในระยะทางที่เดินไปป้ายรถโดยสารประจำทางได้ง่าย

ในกรณีอื่นๆ ครอบครัวที่พอมีสักยภาพทางการเงินอาจเลือกใช้รถแท็กซี่แทน พ่อแม่ผู้ปกครองจะเลือกวิธีการเดินทางที่เหมาะสมจากระยะทางที่จะไปสถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียน และทางเลือกของการขนส่งที่มีอยู่ในพื้นที่

การเดินทางไปสถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียน หรือเดินไปป้ายรถโดยสารก่อให้เกิดต้นทุนกับสมาชิกในครอบครัว กล่าวคือ เวลาที่อาจใช้ไปอย่างมีประสิทธิภาพกับกิจกรรมอย่างอื่นที่ก่อให้เกิดรายได้

ผู้ปกครอง ญาติคนอื่นๆ หรือปู่ย่าตายาย แบกรับต้นทุนเหล่านี้เมื่อพาเด็กโดยสารมอเตอร์ไซค์ ดังนั้น ต้นทุนของการห้ามทั้งหมดเป็นค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการใช้ยานพาหนะการขนส่งประเภทอื่นนอกเหนือจากมอเตอร์ไซค์ หรือค่าใช้จ่ายส่วนต่างที่เพิ่มขึ้น (incremental cost) นั้นเอง

การเดินทางจากบ้านไปสถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียน และการเดินไปป้ายรถโดยสารเป็นการเดินทางที่มีประสิทธิภาพน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับมอเตอร์ไซค์ เนื่องจากใช้ระยะเวลานานกว่า

ประมาณการต้นทุน (ข้อมูลจาก...) ของการเดินทางไปกลับจะคำนวณจาก จำนวน 1 ชั่วโมงต่อวัน จำนวน \times จำนวนชั่วโมงต่ออาทิตย์ (จากจำนวนวันต่ออาทิตย์ที่เด็กต้องไปสถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียน) และ \times ชั่วโมงต่อปี

ประมาณการณ่ว่า x เปอร์เซ็นต์ของครอบครัว สามารถเดินทางไปสถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียนไป โดยตรง และ ประมาณการณ่ว่า $x\%$ ของครอบครัวสามารถเดินทางไปป้ายรถโดยสาร (ข้อมูลจาก...) รายได้เฉลี่ย ต่อเดือนนำมาใช้ในการหาค่ารายได้ต่อชั่วโมงที่มีเด็กด้วย ดังนั้น การประมาณการณ่ค่าใช้จ่ายส่วนต่างที่เพิ่มขึ้น ของ x บาทต่อปี จะขึ้นอยู่กับจำนวนของครอบครัวที่ใช้การเดินทางเป็นการเดินทางหลัก คุณด้วยค่าใช้จ่ายส่วน ต่างที่เพิ่มขึ้นต่อวันที่เท่ากับ 50 บาทต่อวัน

ขณะที่ประสิทธิภาพของรถแท็กซี่ที่ถูกที่การจองไว้ก่อนเพื่อมารับเด็กและคนดูแลจากในครอบครัวจาก บ้านจะเท่ากับมอเตอร์ไซค์ และอาจอยู่ในระดับที่ดีกว่า เพราะว่าทำความเร็วได้ดีกว่ามอเตอร์ไซค์ที่มีเด็ก โดยสารด้วย

ต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากการต้องเปลี่ยนไปใช้การขนส่งทางอื่นๆ

นอกเหนือจากต้นทุนที่เกิดกับสมาชิกในครอบครัวในการใช้การขนส่งอื่นๆในการรับส่งเด็กแล้ว ยังมี ค่าใช้จ่ายที่เกิดกับครอบครัวอันเนื่องมาจากส่วนต่างของการใช้มอเตอร์ไซค์กับการขนส่งอื่นๆ ด้วย

ในกรณีที่เป็นการเดินทางโดยตรงจากบ้านไปสถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียนต้นทุนที่เกิดขึ้นเป็นประโยชน์ เรื่องจากไม่มีค่าโดยสารเกิดขึ้นจากการเดินทาง

ต้นทุนการใช้มอเตอร์ไซค์ เท่ากับ x บาท (จากเวลาเฉลี่ยสำหรับการเดินทางไปกลับไปสถานรับเลี้ยง เด็กก่อนวัยเรียน) เปอร์เซ็นต์เฉลี่ยของครอบครัวที่สามารถเดินทางจากบ้านไปสถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียน เท่ากับ $x\%$ (จากข้อมูล...) ดังนั้นผลประโยชน์ส่วนต่างที่เพิ่มขึ้น เท่ากับ x บาท ต่อวัน ต่อครอบครัว (จำนวน ครอบครัวที่เลือกที่จะใช้การเดินทางเป็นการเดินทางหลัก คุณด้วยผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น x บาท)

การประเมินต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการใช้รถประจำทางเป็นทางเลือกใหม่ เท่ากับ x บาท ต่อวัน ต้นทุนการใช้รถประจำทางเกิดขึ้นจาก ค่าโดยสารสำหรับผู้พาเด็กเล็กไป รร. (4 เท่า คุณ x บาท) และเด็ก (2 เท่า คุณ x บาท เท่ากับ x บาท) ค่าใช้จ่ายจากการใช้มอเตอร์ไซค์ เท่ากับ x บาท ตามที่กล่าวด้านบน ส่วน ต่างของการใช้รถประจำทางและมอเตอร์ไซค์ เท่ากับ x บาท จำนวนเปอร์เซ็นต์ของครอบครัวที่จำเป็นต้องใช้ รถประจำทางในการรับส่งลูกไปเนอร์สเซอรี่ เท่ากับ x บาท (จากข้อมูล...) ดังนั้นค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการใช้ การขนส่งประเภทอื่น เท่ากับ x บาทต่อวัน ต่อครอบครัว และ x บาทต่อปี (จำนวนของครอบครัวที่เลือกรถ ประจำทางเป็นยานพาหนะหลัก คุณด้วยค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น x บาทต่อวัน)

การประเมินต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นกับผู้เลือกโดยสารรถแท็กซี่เป็นทางเลือกใหม่ เท่ากับ x บาท ต่อวัน ต้นทุนค่าใช้จ่ายนี้มาจากค่าโดยสาร 4 เท่า คุณ x บาท ต่อวัน (4 เท่าสำหรับผู้ดูแลจากครอบครัว และ 2 เท่า คุณ x บาท เท่ากับ x บาท) ต้นทุนเฉลี่ยการใช้มอเตอร์ไซค์ เท่ากับ x บาท ตามที่กล่าวข้างบน ส่วนต่างระหว่างแท็กซี่และมอเตอร์ไซค์ เท่ากับ x บาท เปอร์เซ็นต์เฉลี่ยที่ครอบครัวจะใช้แท็กซี่ในการรับส่ง เด็กไปสถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียน เท่ากับ x บาท (ข้อมูลจาก...) ดังนั้นประมาณการณ่ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น เท่ากับ x บาท ต่อวัน ต่อครอบครัว (จำนวนครอบครัวที่เลือกใช้รถประจำทางเป็นหลัก คุณด้วยต้นทุน ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น x บาท)

การประเมินต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นที่จากทางเลือกการเดินทางอื่นๆ (นอกเหนือจากการเดินทางเท้า) อยู่ที่ ประมาณ 50 บาท และค่าเฉลี่ยค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นที่เกิดขึ้นกับสมาชิกในครอบครัวที่เป็นผู้พาเด็กไปเนอร์สเซอรี่ ด้วยทางเลือกการเดินทางใหม่อยู่ที่ประมาณ 50 บาท ดังนั้นต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจะเท่ากับ 100 บาท ต่อ วัน ต่อครอบครัว หรือ 97,094,100 บาท ต่อวันต่อครอบครัวทั้งหมดที่มีเด็กต้องไปสถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัย เรียนจำนวน 970,941คน หากคิดเป็นรายปี จะเท่ากับ 20 พันล้านบาท (คำนวณจากสมมุติฐานว่า เด็กต้องไป สถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียน 5 วันต่อสัปดาห์ 40 อาทิตย์ต่อปี)

สรุปค่าใช้จ่ายรายปีได้ ดังนี้

ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นกับผู้พาเด็กไปสถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียน	x	ล้านบาท
ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นกับผู้พาเด็กไปสถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียน	x	ล้านบาท

ในการเดินทางไปป่าयरรถโดยสาร

ค่าใช้จ่ายในการเดิน	(x)	ล้านบาท)
ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการใช้รถโดยสารประจำทาง	x	ล้านบาท
ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการใช้รถแท็กซี่	x	ล้านบาท
รวมค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นทั้งหมด		
ต้นทุนเพิ่มขึ้นทั้งหมด (Total incremental cost)	x	พันล้านบาท

นอกจากนี้ ยังมีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการหาทางเลือกในการเดินทางไปทำกิจกรรมอื่นๆ ได้แก่ การไปรับบริการทางสุขภาพ การร่วมกิจกรรมทางวัฒนธรรม กิจกรรมทางศาสนา สันทนาการ และกิจกรรมทางสังคมอื่นๆ ตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น อย่างไรก็ตาม ใดๆก็ดี ไม่มีข้อมูลที่จะระบุต้นทุนเหล่านี้ในเชิงปริมาณ

การจำกัดการแข่งขัน

การห้ามเด็กโดยสารมอเตอร์ไซค์ทั้งหมดจะเป็นการจำกัดการแข่งขันในการให้บริการการขนส่งผู้โดยสาร รถมอเตอร์ไซค์รับจ้างมีบทบาทอย่างมากในการให้บริการการขนส่ง ซึ่งจะไม่ได้รับอนุญาตให้เด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี โดยสาร มีการประมาณการณ์ว่ามีรถมอเตอร์ไซค์รับจ้างประมาณ 80,000 คัน ที่จะได้รับผลกระทบหากทางเลือกการห้ามเด็กโดยสารทั้งหมดนี้ถูกนำมาบังคับใช้ จากการประเมินโดยการสำรวจของบริษัทรถมอเตอร์ไซค์รับจ้างขนาดใหญ่หลายแห่งพบว่า เด็กที่อายุต่ำกว่า 6 ปี มีประมาณ x % ของจำนวนเที่ยวโดยสาร และความสูญเสียของรายได้ต่อธุรกิจรถมอเตอร์ไซค์รับจ้างอยู่ที่ประมาณ x บาทต่อปี

การหารีอกับผู้ประกอบการมอเตอร์ไซค์รับจ้างเพิ่มเติมจะช่วยให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับความสูญเสียจากการขาดผู้โดยสารเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี และสมาชิกในครอบครัวมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะมีส่วนสำคัญในการประเมินผลกระทบต่อโอกาสในการจ้างงานในธุรกิจดังกล่าวด้วย

ต้นทุนทางอ้อม (Indirect Costs)

ผลกระทบต่อพัฒนาการของเด็กเล็ก

การห้ามนี้อาจก่อให้เกิดผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์ต่อพัฒนาการของเด็กเล็กที่ผู้ปกครองมีทางเลือกในการจัดหารูปแบบการเดินทางใหม่ๆ เพื่อทดแทนการเดินทางโดยมอเตอร์ไซค์ เนื่องจากต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการใช้การขนส่งสาธารณะรูปแบบอื่นๆ

ผลกระทบในพื้นที่ชนบทอาจส่งผลให้ครอบครัวเลือกที่จะไม่ส่งลูกเข้าเนอร์เซอร์รี่ เพราะไม่มีทางเลือกการเดินทางแบบอื่นๆ เช่นเดียวกับกลุ่มที่มีรายได้ต่ำทั่วประเทศอาจให้ลูกออกจาก รร. เช่นกันเพราะไม่สามารถรับมือกับค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นได้

ผลกระทบต่อศักยภาพของการคมนาคมขนส่งทางเลือกชนิดอื่นๆ

การห้ามทั้งหมดนี้จะทำให้เกิดการเปลี่ยนจากการใช้มอเตอร์ไซค์ในการเดินทางเป็นไปใช้การเดินทางประเภทอื่นๆ นอกเหนือจากการที่ครอบครัวที่สามารถเดินทางไปสถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียนได้นั้น ยังไม่สามารถระบุได้ว่าเครือข่ายรถโดยสารประจำทาง หรือรถโดยสารของเอกชน และมอเตอร์ไซค์รับจ้างจะมีความสามารถในการรองรับจำนวนคนที่เพิ่มขึ้นถึง 6 ล้านคนต่อวันได้หรือไม่

ผลกระทบต่อความสามารถในการรองรับคนของทางเดินเท้า ความหนาแน่น และความปลอดภัยบนท้องถนน

สิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้ทางเท้า ซึ่งประกอบด้วย ทางเท้า และสะพานข้ามถนนที่มีการจราจรคับคั่ง ค่อนข้างมีสมรรถนะจำกัด ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีข้อมูลที่สามารถชี้ชัดได้ว่าสิ่งอำนวยความสะดวกเหล่านี้จะสามารถรองรับจำนวนผู้ใช้ทางเท้าที่เพิ่มมากขึ้นได้หรือไม่ ซึ่งการขาดโครงสร้างพื้นฐานสำหรับผู้ใช้ทางเท้าที่เหมาะสมและปลอดภัยอาจนำไปสู่ผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์จากความหนาแน่นของผู้ใช้ทางเท้าที่เพิ่มมากขึ้น (ทางเท้าที่ไม่เหมาะสมและเพียงพออาจทำให้ผู้ใช้ทางเท้าล้นลงไปเดินบนถนนและกีดขวางการจราจร) และก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในเด็กและสมาชิกในครอบครัว

ผลประโยชน์

ผลประโยชน์ทางตรง (Direct benefits)

ครอบครัวที่ได้รับผลกระทบจากการบังคับใช้กฎหมายทางเลือกที่ 1 จะได้รับผลประโยชน์คือ ไม่มีการเสียชีวิตหรือการบาดเจ็บของเด็กในครอบครัว ครอบครัวและสังคมก็ได้รับผลประโยชน์โดยตรงจากการต้องแบกรับต้นทุนที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากการบาดเจ็บและตาย การห้ามเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี โดยสารมอเตอร์ไซค์ทั้งหมดนี้จะเป็นการห้ามไม่ให้เด็กจำนวน 204 ถึง 389 คนตายจากการโดยสารมอเตอร์ไซค์ และยังป้องกันไม่ให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสและบาดเจ็บเล็กน้อย ดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 : ประเมินการณการตาย การบาดเจ็บสาหัส และการบาดเจ็บเล็กน้อย ของเด็ก (คน)

	ข้อมูลจากหน่วยงานภาครัฐ	ข้อมูลการประมาณการณการณขององค์การอนามัยโลก
การตาย	204	389
การบาดเจ็บสาหัส	2,652	5,057
การบาดเจ็บเล็กน้อย	7,956	15,171

การห้ามเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี โดยสารมอเตอร์ไซค์ทั้งหมดจะเป็นการเลี่ยงไม่ให้เกิดมูลค่าความเสียหายที่เกิดจากการตาย การบาดเจ็บสาหัส และบาดเจ็บเล็กน้อย และก่อให้เกิดรายได้ต่อปี 1.750 - 3.338 พันล้านบาท ดังปรากฏในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 : การเลี้ยงไม่ให้เกิดมูลค่าความเสียหายที่เกิดจากการตาย การบาดเจ็บสาหัส และบาดเจ็บเล็กน้อย

ความรุนแรงของอุบัติเหตุ	มูลค่า (คำนวณจากข้อมูลหน่วยงานภาครัฐ)	มูลค่า (คำนวณจากการประมาณการณ์ขององค์การอนามัยโลก)
การตาย	1,084,373,424	2,067,751,284
การบาดเจ็บสาหัส	389,904,996	743,495,311
การบาดเจ็บเล็กน้อย	276,558,516	527,359,131
รวม	1,750,836,936	3,338,605,726

อย่างไรก็ตาม ตามที่ได้อภิปรายถึงสภาพและระดับความรุนแรงของปัญหาไปแล้วในส่วนการวิเคราะห์ประเมินปัญหา ระดับของการปฏิบัติตามคือประเด็นสำคัญในการบังคับใช้กฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวกับการจราจรบนท้องถนน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับมอเตอร์ไซค์ ซึ่งการบังคับให้ต้องสวมใส่หมวกกันน็อกขณะขับขี่และโดยสารนั้น ผลของการปฏิบัติตามมีความหลากหลายในพื้นที่ต่างๆ ทั่วประเทศ ผู้ที่สวมใส่ส่วนใหญ่จะเป็นผู้ขับขี่ขณะที่เด็กที่เป็นผู้โดยสารซึ่งหมายรวมถึงเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี นั้น ไม่สวมใส่หมวกกันน็อก

ในด้านการบังคับใช้ แนวปฏิบัติที่กันเป็นประจำของตำรวจคือ การตั้งด่านตรวจบนถนนสายหลักต่างๆ เพื่อหยุดตรวจใบอนุญาตขับขี่ ทะเบียน และ พรบ.คุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถของผู้ขับขี่มอเตอร์ไซค์ และตรวจเช็คสภาพความพร้อมของรถในการขับขี่ตามความเหมาะสม ดังนั้น ครอบครัวที่รับส่งลูกไป รร. ในระยะทางสั้นๆ ในชุมชน มักจะรอดพ้นจากการตรวจเช็คของตำรวจ นอกเสียจากว่าตำรวจจะจัดสรรทรัพยากรเพิ่มขึ้นในการตั้งด่านตรวจที่สถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียนเลย

หากพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในการปฏิบัติตามกฎหมายของผู้ขับขี่ และข้อจำกัดด้านทรัพยากรของตำรวจในการตั้งด่านตาม x จำนวนของเนอร์สเซอรี่ทั่วประเทศแล้ว จะเห็นว่ามีแนวโน้มที่ผลประโยชน์แบบเต็มเม็ดเต็มหน่วยที่จะเกิดขึ้นในช่วงสองถึงสามปีแรกของการนำไปใช้นี้ และข้อติดขัดที่จะทำให้บรรลุผลตามที่มุ่งหวังแล้ว อาจจำเป็นต้องมีการใช้มาตรการสนับสนุนได้แก่ การรณรงค์ให้ความรู้ในสังคมและความยินยอมพร้อมใจของประชาชนเองที่จะปฏิบัติตามกฎหมาย

ผลประโยชน์ทางอ้อม (Indirect benefits)

ผลกระทบต่อการศึกษาของจราจรและสิ่งแวดล้อม

การที่มอเตอร์ไซค์ 970,941 คันหายออกไปจากท้องถนนในช่วงเวลาที่ต้องรับส่งเด็กไปและกลับจากสถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียนนั้น จะเป็นการลดปัญหาการจราจรติดขัดอย่างมาก และยังคงต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการเดินทางที่ช้าลงในกลุ่มผู้สัญจรอื่นๆ ด้วย จำนวนพ่อแม่ผู้ปกครองที่รับส่งเด็กโดยมอเตอร์ไซค์อยู่ที่ 5 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนมอเตอร์ไซค์ที่อยู่ในระบบทะเบียนทั้งหมด แต่ปัจจุบันยังขาดข้อมูลที่เพียงพอเกี่ยวกับสัดส่วนของมอเตอร์ไซค์ที่อยู่ในระบบทะเบียนที่มีแนวโน้มที่จะอยู่บนท้องถนนในเวลาเดียวกับมอเตอร์ไซค์ที่รับส่งเด็กไปและรับกลับจากเนอร์สเซอรี่ที่จะสามารถชี้ชัดถึงระดับความติดขัดหนาแน่นและต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องได้ เพื่อนำไปทำการคาดการณ์มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นจากทางเลือกนี้ได้ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการประมาณการณ์การลดลงของปริมาณการขี่มอเตอร์ไซค์ของครอบครัวที่มีเด็กเล็ก ประโยชน์ที่เกิดจากทางเลือกนี้ที่เด่นชัดก็คือประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการลดลงของการปล่อยก๊าซพิษจากมอเตอร์ไซค์

ผลกระทบต่อระดับการเอื้อประโยชน์ในการคมนาคมขนส่งทางเลือกอื่นๆ

การคมนาคมขนส่งทางเลือกอื่นๆ เช่น บริษัทรถโดยสารประจำทางของรัฐและเอกชน และแท็กซี่ มีแนวโน้มที่จะได้รับการเอื้อประโยชน์และรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากทางเลือกนี้ ซึ่งขณะเดียวกันก็เป็นการยากที่จะประเมินผลประโยชน์ทางอ้อมที่การคมนาคมขนส่งแต่ละชนิดคาดว่าจะได้รับ

สรุปต้นทุนและผลประโยชน์ของทางเลือกที่ 1

ต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น (incremental costs) ต่อครอบครัวในการต้องเปลี่ยนไปใช้การคมนาคมขนส่งประเภทอื่นๆในการรับส่งเด็กไปและกลับจากสถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียนอยู่ที่ประมาณ 20 พันล้านบาท ต่อปี และผลประโยชน์ที่เกิดจากการป้องกันไม่ให้เกิดการตาย การบาดเจ็บสาหัส และการบาดเจ็บเล็กน้อยอยู่ที่ประมาณ 1.750 - 3.338 พันล้านบาทต่อปี ก่อให้เกิดต้นทุนสุทธิ 18.250 - 16.662 พันล้านบาทต่อปี

การห้ามทั้งหมดตามทางเลือกที่ 1 นี้ อาจก่อให้เกิดผลประโยชน์ทางอ้อมและผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์ต่อพัฒนาการของเด็กในครอบครัวที่มีทางเลือกในการคมนาคมขนส่งจำกัด หรือในครอบครัวที่มีรายได้น้อยที่ไม่สามารถรับมือกับค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการใช้ระบบขนส่งสาธารณะประเภทอื่นๆ ได้

ทางเลือกนี้ยังก่อให้เกิดการจำกัดการแข่งขัน และกำจัดทางเลือกของการให้บริการขนส่งสาธารณะของรถมอเตอร์ไซด์รับจ้างในการรับส่งเด็กและครอบครัว นำไปสู่ประเด็นคำถามต่อศักยภาพของผู้ให้บริการขนส่งสาธารณะชนิดอื่นๆ และโครงสร้างพื้นฐานในการสัญจรทางเท้าในการรองรับผู้ใช้งานที่สูงถึง 6 ล้านคนต่อวัน

โครงสร้างพื้นฐานที่ไม่เหมาะสมต่อการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ใช้งานที่เพิ่มขึ้นอาจนำไปสู่การจราจรติดขัด และความปลอดภัยบนท้องถนนของเด็กและสมาชิกในครอบครัว อย่างไรก็ตาม ทางเลือกนี้ อาจนำไปสู่การเอื้อประโยชน์ของการให้บริการขนส่งสาธารณะประเภทอื่นๆ ในระยะกลาง ซึ่งจะมีผลต่อการลงทุนเพื่อพัฒนาศักยภาพการให้บริการที่ดีขึ้น และการลดปริมาณรถมอเตอร์ไซด์บนท้องถนนซึ่งจะช่วยลดปัญหาการจราจรที่คับคั่งได้

ทางเลือกที่ 2 : ห้ามเฉพาะพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง (Selective Ban targeted at high risk areas)

ต้นทุน

ต้นทุนทางตรงที่เกิดขึ้นจะคล้ายกับทางเลือกที่ 1 อย่างไรก็ตาม ต้นทุนเหล่านี้จะถูกจำกัดอยู่ในเฉพาะบางพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงและมีการตาย การบาดเจ็บสาหัส และการบาดเจ็บเพียงเล็กน้อยเท่านั้น หรือที่เรียกว่า black spot ที่การออกแบบถนน และสภาพภูมิประเทศไม่ปลอดภัยด้วยตัวของมันเอง

การทำให้ต้นทุนทางตรงอยู่ในเชิงปริมาณสามารถทำได้ยาก เพราะยังไม่มีกำหนดจำนวนและสถานที่ของพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงในประเทศไทย ในบางกรณี พื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงอาจเป็นถนนบางสายที่มีประวัติการเกิดอุบัติเหตุจำนวนมาก

รัฐบาลอาจประสบปัญหาการจัดสรรงบประมาณในการบริหารการศึกษาวิจัยพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง และการติดตั้งป้ายสัญญาณที่เหมาะสมกับการแนะนำครอบครัวไม่ให้นำเด็กโดยสารมอเตอร์ไซด์ ต้นทุนเหล่านี้ไม่สามารถทำให้อยู่ในเชิงปริมาณได้และจำเป็นต้องมีการทำการรักษาหรือกิจกรรมทางหลวงและสถาบันวิจัยความปลอดภัยบนท้องถนน เพื่อที่จะรู้ต้นทุนต่อพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงตลอดจนแนวโน้มของจำนวนพื้นที่ดังกล่าวทั่วประเทศการบังคับใช้จะสามารถจัดการได้ดีกว่าสำหรับสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เนื่องจากพื้นที่ที่มีขนาดเล็กกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับทางเลือกที่ 1

ผลประโยชน์

ไม่มีอะไรสามารถรับประกันได้ว่าการตายและการบาดเจ็บของเด็กส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงต่างๆ ทางเลือกนี้มาจากการตั้งสมมุติฐานที่ว่า การห้ามในบางพื้นที่จะลดจำนวนการตายและการบาดเจ็บที่ยังไม่รู้จำนวนแน่ชัดได้ โดยปราศจากผลกระทบจากการลดประสิทธิภาพของครอบครัวที่ใช้มอเตอร์ไซค์เป็นพาหนะหลักในการเดินทางรับส่งเด็กเล็ก

ในกรณีเหล่านี้ ครอบครัวที่ได้รับผลกระทบอาจยังสามารถใช้มอเตอร์ไซค์ในการรับส่งเด็กเล็กไปนอกรั้วโรงเรียนได้อยู่ โดยค้นหาเส้นทางอื่นในการเดินทางเพื่อหลีกเลี่ยงถนนที่มีความเสี่ยงสูงแทน

สรุปต้นทุนและผลประโยชน์ของทางเลือกที่ 2

ต้นทุนทางตรงที่สำคัญของการบังคับใช้กฎหมายเฉพาะพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงจะอยู่กับภาครัฐในการศึกษาและกำหนดพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงต่างๆ ทั่วประเทศ การติดตั้งป้ายสัญญาณที่เหมาะสม และงบประมาณในการบังคับใช้กฎหมาย อย่างไรก็ตาม สำนักงานตำรวจแห่งชาติอาจมีความสามารถและทรัพยากรที่จะทำการควบคุมติดตามและการบังคับใช้กฎหมายเฉพาะพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับจำนวนและขนาดของพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง การทำการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมมีความจำเป็นเพื่อให้มีความเข้าใจที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงและ และการบาดเจ็บและตายของเด็กหรือไม่ ซึ่งในปัจจุบันเป็นการยากที่จะคาดเดาว่าการห้ามในบางพื้นที่ในลักษณะนี้เป็นทางเลือกที่มีประสิทธิภาพในการลดจำนวนการเจ็บและตายของเด็กได้อย่างมีนัยยะสำคัญ เพื่อชี้ให้เห็นถึงความเหมาะสมในการลงทุนของภาครัฐในการกำหนดพื้นที่เสี่ยงสูงและให้คำมั่นสัญญาว่าจะจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นในการกำหนดพื้นที่และเพื่อบังคับใช้กฎหมายเฉพาะบางพื้นที่

ทางเลือกที่ 3 : จัดทำป้ายสัญญาณเตือนในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง (Warning Signs for high risk areas)

ต้นทุน

เช่นเดียวกับทางเลือกที่ 2 ภาครัฐอาจจำเป็นต้องใช้งบประมาณในการกำหนดพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง โดยการวิเคราะห์ข้อมูลและหารือกับประชาชนในท้องถิ่น บนสมมุติฐานที่ว่าหากต้องใช้ชั่วโมงการทำงานของผู้ทำการศึกษาศึกษา 1000 ชั่วโมง ชั่วโมงละ 500 บาท ค่าใช้จ่ายทั้งหมดจะเท่ากับ 500,000 บาท หากทำการศึกษาค้นคว้าทั้งสิ้น 500 พื้นที่ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดจะเท่ากับ 250 ล้านบาท และอีก 50 ล้านบาทจะต้องใช้กับการออกแบบป้ายสัญญาณเตือน การบริหารจัดการโครงการ

องค์ประกอบของค่าใช้จ่ายในการทำป้ายสัญญาณ ประกอบด้วย ค่าวัสดุอุปกรณ์ การออกแบบจัดทำ การควบคุมสต็อก การดูแลรักษา และการติดตั้ง (ค่าแรงและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง) ป้ายหนึ่งอันอาจมีราคาสูงถึง 5000 บาท และค่าแรงและค่าอุปกรณ์ในการติดตั้งอาจสูงถึง 1000 บาท (ควรหารอรัยละเอียดกับกรมทางหลวง) หากในหนึ่งพื้นที่ต้องใช้ 10 ป้าย ค่าเฉลี่ยของต้นทุนจะอยู่ที่ 60000 บาท

หากมีทั้งหมด 500 พื้นที่ ทั่วประเทศ ต้นทุนค่าใช้จ่ายทั้งหมดของการจัดทำป้ายสัญญาณเตือนอาจสูงถึง 30 ล้านบาท

โดยสรุป ต้นทุนค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นกับภาครัฐทั้งหมดจะอยู่ที่ 330 ล้านบาท ซึ่งเป็นการลงทุนเพียงครั้งเดียวและมีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา เปลี่ยนป้ายที่ชำรุดเสียหายเพียงเล็กน้อย

ผลประโยชน์

ในการศึกษาฉบับหนึ่งของออสเตรเลียพบว่า การควบคุมการจราจร (สัญญาณ ป้าย การคำนวณและ การทำเครื่องหมายต่างๆ) สามารถลดอุบัติเหตุได้ถึงร้อยละ 20 และอุบัติเหตุเกี่ยวเนื่องได้ถึงร้อยละ 17 และไม่เป็นที่แน่ชัดว่าตัวเลขเหล่านี้จะเกิดขึ้นเช่นเดียวกับในประเทศไทย

อย่างไรก็ดี การประเมินผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นนี้ตั้งอยู่บนสมมติฐานที่สามารถลดอุบัติเหตุได้ร้อยละ 20 และเช่นเดียวกับทางเลือกที่ 2 ยังไม่มีหลักฐานการศึกษาที่ประกันว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงและสถานที่ที่มีการบาดเจ็บและตายของเด็ก

หากคำนวณตามสมมติฐานร้อยละ 20 การประมาณการณ์จำนวนการป้องกันไม่ให้เกิดการตาย การบาดเจ็บสาหัสและบาดเจ็บเล็กน้อย ปรากฏตามตารางที่ 18

ตารางที่ 18 : ประมาณการณ์จำนวนการป้องกันไม่ให้เกิดการตาย การบาดเจ็บสาหัสและบาดเจ็บเล็กน้อย

	ข้อมูลภาครัฐ	ประมาณการณ์องค์การอนามัยโลก
การตาย	41	78
การบาดเจ็บสาหัส	525	1011
การบาดเจ็บเล็กน้อย	1591	3034

การทำป้ายสัญญาณเตือนเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการตาย การบาดเจ็บสาหัสและบาดเจ็บเล็กน้อย สามารถคิดเป็นมูลค่า 350 - 669 พันล้านบาทต่อปีดังที่แสดงในตารางที่ 19

ตารางที่ 19 : มูลค่าการป้องกันไม่ให้เกิดการตาย การบาดเจ็บสาหัสและบาดเจ็บเล็กน้อย

	มูลค่า (บาท) ข้อมูลจากหน่วยงานภาครัฐ	มูลค่า (บาท) ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลก
ความรุนแรงของอุบัติเหตุ	217,937,796	414,613,368
การตาย	77,187,075	148,640,253
การบาดเจ็บสาหัส	55,304,751	105,464,874
การบาดเจ็บเล็กน้อย	350,429,622	668,718,495

สรุปต้นทุนและผลประโยชน์

ต้นทุนค่าใช้จ่ายของการกำหนดพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง และการออกแบบ การผลิต การติดตั้งป้ายสัญญาณเตือน อยู่ที่ประมาณ 330 ล้านบาท ซึ่งเป็นการลงทุนเพียงครั้งเดียวและมีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำในการเปลี่ยนป้ายที่เก่าหรือชำรุดเสียหาย

ระดับความไม่แน่นอนว่าป้ายสัญญาณเตือนในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงจะสามารถลดการบาดเจ็บและตายในเด็กได้หรือไม่ เนื่องจากยังไม่มีข้อมูลสถานที่ที่เกิดเหตุการณ์บาดเจ็บและตายของเด็กจริง ดังนั้นแนวโน้มของผลประโยชน์ที่น่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ระหว่าง 350- 669 ล้านบาทต่อปี ทางเลือกนี้มีความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดผลประโยชน์สุทธิต่อสังคมแม้ว่าจะลดได้เพียง 10 เปอร์เซ็นต์ก็ตาม

การเปรียบเทียบทางเลือกต่างๆ

ทางเลือกที่ 1 ก่อให้เกิดผลประโยชน์สุทธิต่อชุมชนโดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลที่ทำให้อยู่ในเชิงปริมาณได้ อย่างไรก็ตามนี้ต้นทุนในการดำเนินการตามทางเลือกน่าจะสูงกว่าประมาณการณ์ในปัจจุบัน หากต้นทุนต่างๆ ทั้งหมดสามารถนำมาทำให้อยู่ในเชิงปริมาณได้ ทางเลือกที่ 1 ยังชี้ให้เห็นถึงผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์หลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง พัฒนาการของเด็กในครอบครัวที่มีทางเลือกในการเดินทางจำกัด และมีรายได้ต่ำทำให้ไม่สามารถเลือกใช้บริการขนส่งสาธารณะชนิดอื่นๆ ได้

ทางเลือกที่ 2 ไม่ได้รับการวัดประเมินอย่างเหมาะสมเท่าที่ควร เนื่องจากมีข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนการตายของเด็กในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงต่างๆ ไม่เพียงพอ

ทางเลือกที่ 3 ก่อให้เกิดผลประโยชน์สุทธิในการลดจำนวนการเจ็บและตายของเด็กเพียงร้อยละ 20

ไม่มีทางเลือกใดเลยที่สามารถแก้ปัญหาได้และสามารถสร้างผลประโยชน์สุทธิได้อย่างสมบูรณ์แบบดั่งนั้น จึงจำเป็นต้องมีการทำการศึกษ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการกำหนดพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง เพื่อให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างพื้นที่ที่มีประวัติของการมีอุบัติเหตุจำนวนมากและการเจ็บและตายของเด็กจากอุบัติเหตุโดยการโดยสารมอเตอร์ไซค์

การปรึกษาหารือ (Consultation)

มูลนิธิป้องกันการบาดเจ็บแห่งเอเชีย (Asia Injury Prevention Foundation)

สำนักงานคุ้มครองผู้บริโภค (Office of the Consumer Protection Board)

Save the Children Thailand ราชยานยนต์สมาคมแห่งประเทศไทย Royal Automobile Association of Thailand

สำนักงานตำรวจแห่งชาติ Royal Thai Police ศูนย์วิจัยอุบัติเหตุแห่งประเทศไทย Thailand Accident Research Center (TARC)

มหาวิทยาลัยต่างๆ

Save the Children Thailand

Save the Children Thailand ได้เสนอความเห็นที่ค่อนข้างสนับสนุนข้อเสนอระเบียบที่ห้ามเด็กเล็กโดยสารมอเตอร์ไซค์ โดยได้เสนอให้ขยายอายุขั้นต่ำเป็น 2 ปี นอกจากนี้ยังได้เสนอให้ภาครัฐ ตำรวจบังคับใช้กฎหมายสวมหมวกกันน็อคกับผู้โดยสารทุกคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับเด็กอายุตั้งแต่ 2 ปี ขึ้นไป

ถึงแม้ว่าในประเทศไทยจะมีเด็กประมาณ 1.3 ล้านคนเดินทางโดยมอเตอร์ไซค์ ภาครัฐก็ได้ออกกฎหมายที่บังคับให้ผู้โดยสารทุกคนรวมทั้งเด็กต้องสวมใส่หมวกกันน็อคตลอดเวลา อย่างไรก็ตาม ก็มักพบเห็นเด็กส่วนใหญ่ไม่สวมใส่หมวกกันน็อค มีเพียง 7 เปอร์เซ็นต์ของเด็กทั้งหมดสวมหมวกกันน็อคขณะโดยสารมอเตอร์ไซค์ ซึ่งนำไปสู่ตัวเลขการตายของเด็กที่สูงถึง 2,600 คน และมากกว่า 72,000 คน

ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุบนท้องถนนตลอดทุกปี Save the Children Thailand เสนอแนะว่าเด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี ไม่ควรโดยสารมอเตอร์ไซค์ เพราะมีความเสี่ยงสูงที่จะได้รับการบาดเจ็บในระยะเวลานาน เนื่องจากไม่สามารถสวมหมวกกันน็อคที่เหมาะสม และยังได้เสนอว่าเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ควรโดยสารมอเตอร์ไซค์ภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิดของผู้ใหญ่ ปัจจุบัน ยังไม่มีกฎระเบียบในประเด็นที่กล่าวมาข้างต้น มีเพียงกฎหมายที่บังคับให้ผู้โดยสารทุกคนต้องสวมหมวกกันน็อคตลอดเวลา

Allison Zelkowitz, Save the Children in Thailand Country Director อธิบายว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของเด็กยังไม่สามารถรองรับน้ำหนักของหมวกกันน็อคได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น เด็กจึงมีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ และไม่ควรได้รับอนุญาตให้โดยสารมอเตอร์ไซค์เลย เด็กอายุระหว่าง 2-5 ปี ควรจะโดยสารมอเตอร์ไซค์โดยนั่งอยู่ด้านหลังของผู้ใหญ่เท่านั้น และต้องสวมหมวกกันน็อคของเด็กที่มีขนาดพอดีกับศีรษะโดยเฉพาะสายลือคหมวกให้รัดกุม

Save the Children ต้องการที่จะลดความเสี่ยงของเด็กผ่านการสร้างความตระหนัก การให้ความรู้ การบังคับใช้ และใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ป้องกันเพื่อให้เกิดความปลอดภัยและป้องกันไม่ให้เกิดโอกาสในการได้รับบาดเจ็บ

Allison กล่าวว่าในประเทศไทย มอเตอร์ไซค์มีความสำคัญในการรับส่งเด็กไป รร. และศูนย์สุขภาพ และ รพ.ต่างๆ อย่างไรก็ตามความปลอดภัยควรมาเป็นอันดับหนึ่ง

Save the Children ยังได้เสนอแนะให้มีการใช้ยานพาหนะในการขนส่งอื่นๆ ได้แก่ รถประจำทาง รถไฟใต้ดิน รถตุ๊กตุ๊ก แท็กซี่ และรถตุ๊กโดยสา

รถประจำทาง ปัจจุบัน Save the Children in Thailand ร่วมกับ the Asia Injury Prevention Foundation ภายใต้ความร่วมมือ “The 7% Project,” โดยมุ่งที่จะลดการเจ็บและตายจากมอเตอร์ไซค์ในกลุ่มเด็กไทย โดยการเพิ่มปริมาณการใช้หมวกกันน็อคจาก 7 เปอร์เซ็นต์ เป็น 60 เปอร์เซ็นต์ ภายในปี 2017

เอกสารแนบ

เอกสารแนบที่ 1

พื้นที่ศึกษา	การตาย	การบาดเจ็บ สาหัส	การบาดเจ็บ เล็กน้อย	ความเสียหายใน ทรัพย์สินอย่างเดียว	รวม
กทม.	715	8,144	42,707	85,414	136,980
อำนาจเจริญ	44	757	2,105	4,210	7,116
อ่างทอง	67	876	2,460	4,920	8,323
บุรีรัมย์	222	3,021	8,466	16,932	28,641
ฉะเชิงเทรา	306	2,128	6,187	12,374	20,995
ชัยนาท	55	874	2,438	4,876	8,243
ชัยภูมิ	95	2,583	7,102	14,204	23,984
จันทบุรี	136	1,723	4,841	9,682	16,382
เชียงใหม่	396	5,014	14,094	28,188	47,692
เชียงราย	287	3,376	9,519	19,038	32,220
ชลบุรี	527	8,172	22,797	45,594	77,090
ชุมพร	173	1,748	4,965	9,930	16,816
กาฬสินธุ์	67	1,983	5,441	10,882	18,373
กำแพงเพชร	117	1,717	4,800	9,600	16,234
กาญจนบุรี	192	2,301	6,482	12,964	21,939
ขอนแก่น	221	3,699	10,293	20,586	34,799
กระบี่	140	1,577	4,458	8,916	15,091
ลำปาง	155	2,016	5,660	11,320	19,151
ลำพูน	52	1,386	3,812	7,624	12,874
เลย	115	1,750	4,884	9,768	16,517
ลพบุรี	205	1,800	5,152	10,304	17,461
แม่ฮ่องสอน	20	627	1,720	3,440	5,807
มหาสารคาม	51	1,784	4,883	9,766	16,484
มุกดาหาร	45	790	2,194	4,388	7,417
นครนายก	50	937	2,600	5,200	8,787
นครปฐม	254	2,929	8,266	16,532	27,981
นครพนม	54	1,332	3,668	7,336	12,390
นครราชสีมา	516	5,544	15,698	31,396	53,154

พื้นที่ศึกษา	การตาย	การบาดเจ็บ สาหัส	การบาดเจ็บ เล็กน้อย	ความเสียหาย ทรัพย์สินอย่างเดียว	รวม
นครสวรรค์	322	2,930	8,369	16,738	28,359
นครศรีธรรมราช	218	2,238	6,324	12,648	21,428
น่าน	75	1,728	4,766	9,532	16,101
นราธิวาส	41	1,479	4,047	8,094	13,661
หนองบัวลำภู	45	854	2,365	4,730	7,994
หนองคาย	106	1,693	4,719	9,438	15,956
นนทบุรี	21	1,892	5,129	10,258	17,300
ปทุมธานี	115	1,523	4,273	8,546	14,457
ปัตตานี	34	1,339	3,657	7,314	12,344
พังงา	46	1,082	2,985	5,970	10,083
พัทลุง	92	1,426	3,979	7,958	13,455
พะเยา	29	828	2,275	4,550	7,682
เพชรบูรณ์	198	2,208	6,240	12,480	21,126
เพชรบุรี	66	1,756	4,827	9,654	16,303
พิจิตร	120	1,166	3,317	6,634	11,237
พิษณุโลก	227	1,567	4,558	9,116	15,468
พระนครศรีอยุธยา	220	2,699	7,598	15,196	25,713
แพร่	71	1,077	3,006	6,012	10,166
ภูเก็ต	152	1,993	5,595	11,190	18,930
ปราจีนบุรี	263	1,687	4,934	9,868	16,752
ประจวบคีรีขันธ์	205	1,768	5,067	10,134	17,174
ระนอง	26	590	1,629	3,258	5,503
ราชบุรี	143	2,979	8,241	16,482	27,845
ระยอง	122	2,847	7,851	15,702	26,522
ร้อยเอ็ด	117	2,516	6,950	13,900	23,483
สระแก้ว	125	1,285	3,648	7,296	12,354
สกลนคร	145	2,115	5,914	11,828	20,002
สมุทรปราการ	113	1,210	3,428	6,856	11,607
สมุทรสาคร	205	1,540	4,450	8,900	15,095
สมุทรสงคราม	15	443	1,217	2,434	4,109

พื้นที่ศึกษา	การตาย	การบาดเจ็บ สาหัส	การบาดเจ็บ เล็กน้อย	ความเสียหายใน ทรัพย์สินอย่างเดียว	รวม
สระบุรี	347	3,375	9,603	19,206	32,531
สตูล	25	509	1,409	2,818	4,761
ศรีสะเกษ	69	1,964	5,394	10,788	18,215
สิงห์บุรี	54	766	2,144	4,288	7,252
สงขลา	271	3,677	10,307	20,614	34,869
สุโขทัย	100	1,410	3,948	7,896	13,354
สุพรรณบุรี	201	2,499	7,031	14,062	23,793
สุราษฎร์ธานี	285	3,383	9,538	19,076	32,282
สุรินทร์	244	2,123	6,079	12,158	20,604
ตาก	67	1,372	3,797	7,594	12,830
ตรัง	108	2,381	6,575	13,150	22,214
ตราด	44	845	2,342	4,684	7,915
อุบลราชธานี	384	4,408	12,444	24,888	42,124
อุดรธานี	304	3,127	8,872	17,744	30,047
อุทัยธานี	60	955	2,664	5,328	9,007
อุตรดิตถ์	65	977	2,731	5,462	9,235
ยะลา	56	1,251	3,454	6,908	11,669
ยโสธร	83	999	2,815	5,630	9,527
รวม	11,721	157,067	460,197	920,394	1,549,379

เอกสารแนบที่ 2

พื้นที่ศึกษา	ประชากร	การตาย	อัตราการตาย ต่อประชากร 100,000 คน	บาดเจ็บสาหัส	บาดเจ็บสาหัส ต่อประชากร 100,000
กทม.	8,500,000	715	8	8,144	96
อำนาจเจริญ	375,000	44	12	757	202
อ่างทอง	283,000	67	24	876	313
บุรีรัมย์	1,580,000	222	14	3,021	191
ฉะเชิงเทรา	695,000	306	44	2,128	306
ชัยนาท	332,000	55	16.6	874	265
ชัยภูมิ	1,140,000	95	8.3	2,583	227
จันทบุรี	527,000	136	25.6	1,723	325
เชียงใหม่	1,700,000	396	23.3	5,014	295
เชียงราย	1,200,000	287	23.9	3,376	281
ชลบุรี	1,400,000	527	37.6	8,172	584
ชุมพร	498,000	173	34.6	1,748	350
กาฬสินธุ์	985,000	67	6.7	1,983	198
กำแพงเพชร	729,000	117	16	1,717	235
กาญจนบุรี	848,000	192	22.6	2,301	271
ขอนแก่น	1,800,000	221	12.3	3,699	205
กระบี่	457,000	140	30.4	1,577	343
ลำปาง	753,000	155	20.6	2,016	269
ลำพูน	405,000	52	13	1,386	346
เลย	634,000	115	18	1,750	278
ลพบุรี	758,000	205	27	1,800	237
แม่ฮ่องสอน	248,000	20	8	627	251
มหาสารคาม	960,000	51	5.3	1,784	186
มุกดาหาร	346,000	45	13	790	226
นครนายก	257,000	50	19.2	937	360
นครปฐม	891,000	254	28.5	2,929	329
นครพนม	713,000	54	7.6	1,332	188
นครราชสีมา	2,620,000	516	19.7	5,544	212

พื้นที่ศึกษา	ประชากร	การตาย	อัตราการตาย ต่อประชากร 100,000 คน	บาดเจ็บสาหัส	บาดเจ็บสาหัส ต่อประชากร 100,000
นครสวรรค์	1,073,000	322	30	2,930	274
นครศรีธรรมราช	1,500,000	218	14.5	2,238	149
น่าน	478,000	75	15.6	1,728	360
นราธิวาส	775,000	41	5.3	1,479	192
หนองบัวลำภู	509,000	45	9	854	171
หนองคาย	517,000	106	20.4	1,693	326
นนทบุรี	1,174,000	21	1.8*	1,892	162
ปทุมธานี	1,074,000	115	9.8	1,523	130
ปัตตานี	686,000	34	5	1,339	197
พังงา	261,000	46	17.7	1,082	416
พัทลุง	520,000	92	17.7	1,426	274
พะเยา	484,000	29	6	828	172
เพชรบูรณ์	995,000	198	19.8	2,208	221
เพชรบุรี	474,000	66	14	1,756	374
พิจิตร	547,000	120	21.8	1,166	212
พิษณุโลก	851,000	227	26.7	1,567	184
พระนครศรีอยุธยา	803,000	220	27.5	2,699	337
แพร่	454,000	71	15.8	1,077	239
ภูเก็ต	378,000	152	40	1,993	524
ปราจีนบุรี	479,000	263	55	1,687	351
ประจวบคีรีขันธ์	525,000	205	39.4	1,768	340
ระนอง	177,000	26	14.4	590	328
ราชบุรี	842,000	143	17	2,979	355
ระยอง	674,000	122	18.2	2,847	425
ร้อยเอ็ด	1,300,000	117	9	2,516	194
สระแก้ว	552,000	125	23	1,285	234
สกลนคร	1,140,000	145	12.7	2,115	185
สมุทรปราการ	1,262,000	113	9	1,210	96
สมุทรสาคร	532,000	205	38.7	1,540	291

พื้นที่ศึกษา	ประชากร	การตาย	อัตราการตาย ต่อประชากร 100,000 คน	บาดเจ็บสาหัส	บาดเจ็บสาหัส ต่อประชากร 100,000
สมุทรสงคราม	194,000	15	7.9	443	233
สระบุรี	633,000	347	55	3,375	536
สตูล	313,000	25	8	509	164
ศรีสะเกษ	1,465,000	69	4.7	1,964	134
สิงห์บุรี	212,000	54	25.7	766	365
สงขลา	1,400,000	271	19.3	3,677	263
สุโขทัย	602,000	100	16.6	1,410	235
สุพรรณบุรี	849,000	201	23.6	2,499	294
สุราษฎร์ธานี	1,000,000	285	28.5	3,383	338
สุรินทร์	1,400,000	244	17.4	2,123	152
ตาก	539,000	67	12.4	1,372	254
ตรัง	638,000	108	16.9	2,381	372
ตราด	225,000	44	20	845	384
อุบลราชธานี	1,845,000	384	20.9	4,408	240
อุดรธานี	1,570,000	304	19.3	3,127	199
อุทัยธานี	330,000	60	18.2	955	289
อุตรดิตถ์	460,000	65	14	977	212
ยะลา	512,000	56	11	1,251	245
ยโสธร	540,000	83	15.4	999	185
รวม	67,397,000	11,721		157,067	

Advisors**Dr. Poramettee Vimolsiri**

Secretary-General of National Economic and
Social Development

Mr. Charnchao Chaiyanukij

Permanent Secretary, Ministry of Justice

Dr. Pattama Teanravisitsagool,

Deputy Secretary-General of National
Economic and Social Development

Editor Team**Dr. Marayart Samootsakorn,**

Expert on Real Sector Strategy, National
Economic and Social Development Office

Mr. Manin Sutiwatananiti,

Policy and Plan Analyst, Ministry of Justice

Ms. Patcharawan Ubonloet,

Policy and Plan Analyst, National Economic
and Social Development Office

Ms. Perada Suponpun,

Legal Officer, Ministry of Justice