

หัวข้อเรื่อง	การศึกษาความเป็นไปได้ในการให้บริการอินเทอร์เน็ตปลอดภัยผ่าน โครงข่าย Broadband ADSL ของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)
ชื่อผู้เขียน	ศิริชัช ทองสุข
แผนกวิชา/คณะ	วิทยาลัยนวัตกรรมการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร. เจษฎา ศิวรักษ์
ปีการศึกษา	2550

บทสรุป

ปัจจุบันพฤติกรรมผู้บริโภครวมทั้งแนวทางการตลาดของอนาคตนั้นมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะช่องทางการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตของประเทศไทยที่มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และยังเกิดการให้บริการที่มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น ซึ่งจากพื้นฐานของการพัฒนาทางเทคโนโลยีสื่อสารที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นนั้นยังได้ทำให้เกิดช่องทางการดำเนินธุรกิจที่มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น

โดยหลังจากที่เกิดเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตขึ้นมา ก็ได้เกิดไวรัสคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นกลุ่มของคำสั่ง ที่ถูกสร้างขึ้นมาจากด้วยเหตุผลหลายประการ เช่นรบกวนการทำงาน ก่อให้เกิดความรำคาญ เปลี่ยนแปลงและโอนถ่ายข้อมูล ตลอดจนทำให้เกิดความเสียหายให้กับข้อมูลหรือผู้ใช้งาน และอาจทำให้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์เสียหายได้ จะเห็นได้ว่าในสมัยที่เทคโนโลยีโครงข่ายยังไม่ทันสมัย ไวรัสจะแพร่กระจายโดยการคัดลอกไฟล์ให้ติดไปกับแผ่นดิสก์ การป้องกันจะทำได้ง่าย แต่ในปัจจุบันการสื่อสารผ่านทางโครงข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ทำให้มีไวรัสสายพันธุ์ใหม่ ๆ ที่สามารถแพร่กระจายทางอินเทอร์เน็ตได้ ประกอบกับในปัจจุบันที่มีการดาวน์โหลดไฟล์รวมถึงมีการใช้อีเมลล์ในการสื่อสารกันมากขึ้น แม้เพียงการเปิดอ่านอีเมลล์ก็ทำให้สามารถติดไวรัสได้แล้ว และอาจทำให้ไวรัสนั้นสามารถแพร่กระจายต่อไปยังให้ผู้อื่นได้ โดยความร้ายแรงนั้นจะอยู่ที่ปริมาณอีเมลล์ที่แพร่กระจายตลอดถึงความสำคัญของข้อมูลที่มีอยู่ในคอมพิวเตอร์ และยังอาจส่งผลร้ายให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ Server ไม่สามารถทำงานได้

การนำเทคโนโลยีในการป้องกันไวรัสมาติดตั้งบนโครงข่าย Broadband ADSL หลักที่ใช้งานอยู่ก่อนแล้ว จะทำให้สามารถป้องกันสิ่งแปลกปลอมที่เป็นไวรัสคอมพิวเตอร์ที่ผ่านเข้า

มายังโครงข่ายได้ ซึ่งปัจจุบันเทคโนโลยีในการป้องกันและกำจัดไวรัสที่มีความโดดเด่นไปด้ว ความสามารถที่จะตรวจจับ ไวรัส worm รวมไปถึง ม้าโทรจัน และสปายแวร์ ที่มีมากมายหลาย ชนิดได้ในเวลาพร้อมกัน ซึ่งจะหมายความว่าผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต Broadband ADSL ของ บมจ.ทีโอที ในอนาคตจะสามารถใช้บริการกับโครงข่ายที่มีการป้องกัน โดยทำให้สามารถ ท่อง อินเทอร์เน็ต และดาวน์โหลดอีเมล ได้โดยปลอดภัยขึ้นกว่าเดิม

สำหรับธุรกิจอินเทอร์เน็ตของประเทศไทยในปัจจุบันนั้นถือว่าอยู่ในช่วงที่ได้รับความนิยมจากผู้ใช้บริการอย่างมากและมีแนวโน้มในการเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากปัจจัยข้อดีของ ระบบอินเทอร์เน็ตนี้เองทำให้เกิดการขยายตัวอย่างรวดเร็ว ซึ่งกลุ่มลูกค้าองค์กรที่มีระบบ Server และ Mail Server รวมถึงนักท่องเที่ยวอินเทอร์เน็ตทั่วไปนั่นเองที่เป็นกลุ่มเป้าหมายหลักในการดำเนิน ธุรกิจ เนื่องจากไวรัสคอมพิวเตอร์นั้นสามารถทำให้เกิดความเสียหายต่อระบบรวมถึงข้อมูล โดย หากถ้าข้อมูลที่มีอยู่นั้นสำคัญมากก็อาจจะไม่สามารถประเมินความเสียหายได้เลย ซึ่งปัจจัย ดังกล่าวสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายในการให้บริการอินเทอร์เน็ตปลอดภัยผ่านโครงข่าย Broadband ADSL ของ บมจ.ทีโอที ซึ่งมีความเป็นไปได้สูง ทั้งนี้ยังมีปัจจัยเสริมในหลายด้านที่จะ ทำให้เกิดธุรกิจนี้ในประเทศไทยอีกด้วย อย่างเช่น ความเสียหายจากระบบ ที่ถูกโจมตีด้วยไวรัส หลังจากการออกข่าวเตือนเกี่ยวกับการไวรัสตัวดังกล่าวทางสื่อต่างๆ จนทำให้กลุ่มลูกค้า เป้าหมายจำต้องเร่งหามาตรการสำหรับการบริหารจัดการกับปัญหาดังกล่าว โดยต้องติดตั้งระบบ ป้องกันไวรัสที่ถือได้ว่าเป็นภาระเพิ่มเติมและยังเป็นค่าใช้จ่ายที่สูงมาก

จากการศึกษาสภาพแวดล้อมธุรกิจการให้บริการอินเทอร์เน็ต Broadband ใน ปัจจุบันจะเห็นว่าการบริการ Internet Broadband ADSL นั้นอยู่ในช่วงที่กำลังเติบโต ใน ขณะเดียวกันทางภาครัฐที่ได้แก่ คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช.) นั้นได้มีการ ส่งเสริมอย่างชัดเจนโดยเปิดกว้างต่อการขอ License สำหรับผู้ที่จะให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service Provider) และในช่วงต้นปี พ.ศ. 2547 ได้ทำการยกเว้นค่าธรรมเนียมผู้ให้บริการ อินเทอร์เน็ต จึงทำให้ผู้ให้บริการรายใหม่ๆมีต้นทุนที่ถูกลง และมีอัตราการเข้ามาแข่งขันในตลาดที่ เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ราคาค่าบริการอินเทอร์เน็ต Broadband ADSL นั้นมีราคาที่ถูกลงเพื่อเป็นไปตาม เจตนารมณ์ที่จะต้องการให้ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงใช้อินเทอร์เน็ต Broadband ADSL ได้ ง่ายขึ้นนั่นเอง ดังนั้นจึงทำให้ บมจ.ทีโอที จึงต้องจำเป็นลดราคาการให้บริการอินเทอร์เน็ต Broadband เพื่อให้เป็นไปตามแนวโน้มของราคาตลาด เพื่อเป็นการรักษาลูกค้าจากการลดลง

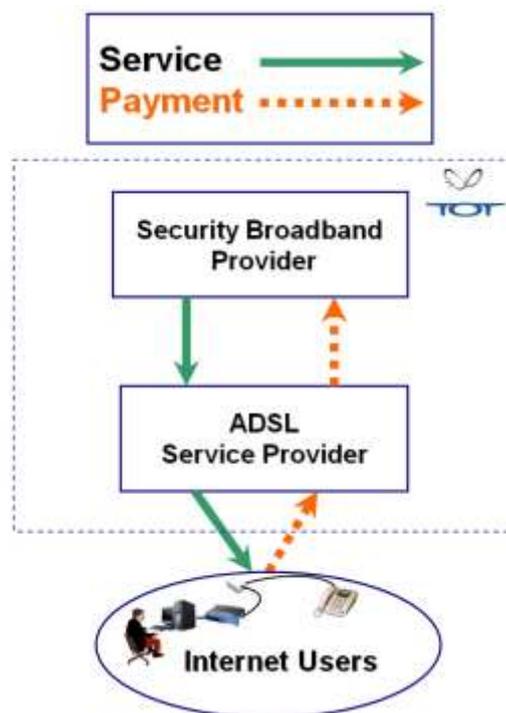
ของราคาค่าบริการในตลาดโดยรวมนั่นเอง จึงทำให้ปัจจุบันรายได้ต่อค่าบริการ (ARPU) อินเทอร์เน็ต Broadband นั้นมีผลกระทบต่อรายได้ของ บมจ.ทีโอที ในภาพรวมนั่นเอง

การให้บริการเสริมอินเทอร์เน็ตปลอดภัย ซึ่งเป็นการนำเอานวัตกรรมด้านเทคโนโลยี UTM (Unified Threat Management) ที่ใช้สำหรับการป้องกันจากไวรัสและภัยคุกคามทาง อินเทอร์เน็ต มาทำการติดตั้งบนโครงข่ายอินเทอร์เน็ต Broadband ADSL ซึ่งจะเป็นแนวทางการ ให้บริการที่จะยังก่อให้เกิดรายได้เพิ่ม Value Added Service เพื่อเป็นการชดเชยรายได้ที่ถูก ผลกระทบในปัจจุบันจากราคาค่าบริการหลัก ADSL ได้นั่นเอง

การกำหนดรูปแบบธุรกิจเพื่อศึกษาการให้บริการอินเทอร์เน็ตปลอดภัยผ่าน โครงข่าย Broadband ADSL ของ บมจ.ทีโอที ผู้จัดทำได้รวบรวมลักษณะการให้บริการ อินเทอร์เน็ตปลอดภัย ในรูปแบบต่างๆ ที่สามารถแบ่งได้ 3 รูปแบบธุรกิจ และเมื่อวิเคราะห์ข้อดี ข้อเสียต่างๆ จะเลือกศึกษารูปแบบที่สามารถให้ผลตอบแทนที่สูงสุด ได้แก่รูปแบบที่ บมจ.ทีโอที จะลงทุนผ่านหน่วยงานภายในของตนเองที่มีหน้าที่เป็น Security Broadband Provider

ภาพที่ 1

รูปแบบธุรกิจการให้บริการอินเทอร์เน็ตปลอดภัยที่ใช้ศึกษาในงานวิจัย



การให้บริการอินเทอร์เน็ตปลอดไวรัส ตามรูปแบบธุรกิจที่นำมาเลือกนั้นเป็นการนำเทคโนโลยีเดิมที่มีใช้อยู่ในปัจจุบัน แต่จะถูกนำมาใช้อยู่ในตลาดเฉพาะกลุ่ม เช่น ธนาคาร ระบบฐานข้อมูลสำคัญสูง โดยเทคโนโลยีที่นำมาให้บริการไม่ได้เป็นเทคโนโลยีใหม่แต่อย่างใด

สำหรับการศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาดสำหรับการค้นคว้าอิสระนี้ จะใช้ข้อมูลทุติยภูมิเป็นหลักจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้แก่ หน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องจากสื่อต่างๆอันได้แก่ เว็บไซต์ เอกสารรายงาน และงานวิจัยต่างๆ และจะศึกษาความเป็นไปได้ในการวางกลยุทธ์ตลาด และการบริหารงานจากเครื่องมือวิเคราะห์ที่เป็นทฤษฎีทางการตลาด ได้แก่ SWOT Analysis และ Five Force Model พบว่าสถานะตลาดอินเทอร์เน็ต ADSL ในปัจจุบันนั้นอยู่ในช่วงขยายตัวโดยคาดว่าตลาด ADSL นั้นยังสามารถเติบโตได้จนถึง 55% ต่ออัตราประชากรของประเทศ โดยเป็นข้อมูลเชิงเปรียบเทียบจากอัตราการใช้อินเทอร์เน็ตของประเทศในแถบเอเชียโดยรวมนั่นเอง ซึ่งข้อมูลในปี พ.ศ. 2549 พบว่าประเทศไทยมีอัตราการใช้อินเทอร์เน็ตเพียง 18.16% ดังนั้นจะเห็นได้ว่าตลาดอินเทอร์เน็ตโดยรวมรวมทั้ง ADSL ยังมีแนวโน้มที่จะโตได้ต่อเนื่องได้อีกประมาณ 36.4% โดยจะเห็นได้ว่าอนาคตอินเทอร์เน็ต Broadband ADSL จะมาแทนที่จากการใช้อินเทอร์เน็ตแบบ Dial UP เนื่องจากนำสถิติที่ได้รวบรวมมาวิเคราะห์จะพบว่าการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตทั้ง 2 รูปแบบนี้มีทิศทางเติบโตที่สวนทางกันนั่นเอง

จากการวิเคราะห์พบว่าแนวโน้มการเติบโตของผู้ใช้บริการเมื่อเปิดให้บริการที่เป็นลูกค้าตั้งต้น (Initial Subscriber) อยู่ 3.7% โดยเป็นอัตราตอบสนองต่อ Value Added Service ของประเทศไทยโดยรวม ซึ่งคิดลูกค้าตั้งต้นของบริการดังกล่าว จำนวน 21,808 ราย โดยมีเพดานตลาดอยู่ที่ 46.4% ของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต Broadband ADSL ของ บมจ.ทีโอที จะเห็นได้ว่าบริการเสริมนี้สามารถสร้างความแตกต่างในตัวผลิตภัณฑ์สำหรับการให้บริการอินเทอร์เน็ต Broadband ADSL และเพิ่มรายได้ให้กับ บมจ.ทีโอที และยังเป็นการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันสำหรับการให้บริการ Broadband ADSL อีกด้วย

จากการศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงิน โดยแบ่งการดำเนินธุรกิจออกเป็น 3 กรณี Best Case, Moderate Case และ Worst Case รวมถึงได้ศึกษาความอ่อนไหวของโครงการ (Sensitivity Analysis) ทั้งสิ้น 2 กรณี ได้ผลดังนี้

กรณี Best Case จากข้อมูลจากการคำนวณผลตอบแทนในการลงทุนในโครงการดังกล่าวที่มีระยะเวลาของโครงการ 10 ปีนั้นจะสามารถคืนทุนในเวลา 3.36 ปี และมีระยะเวลาคืนทุนแบบคิดลดเป็นเวลาเท่ากับ 3.69 ปี และมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ โดยคิดอัตราคิดลด 12% จะมีมูลค่าสุทธิ (NPV) อยู่ที่ 373.43 ล้านบาท และมีค่าอัตราผลตอบแทนแบบคิดลด (IRR) เท่ากับ 55% โดยโครงการดังกล่าวจะมีค่าดัชนีการทำการกำไร (PI) เท่ากับ 12.06% และมีผลตอบแทนถัวเฉลี่ยทางบัญชี (ARR) อยู่ที่ 270% จากที่คาดหวังผลตอบแทนของโครงการไว้ที่ 20%

กรณี Moderate Case จากการคำนวณผลตอบแทนในการลงทุนในโครงการดังกล่าวที่มีระยะเวลาของโครงการ 10 ปีนั้นจะสามารถคืนทุนในเวลา 3.57 ปี และมีระยะเวลาคืนทุนแบบคิดลดเป็นเวลาเท่ากับ 4.15 ปี และมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ โดยคิดอัตราคิดลด 12% จะมีมูลค่าสุทธิ (NPV) อยู่ที่ 193.42 ล้านบาท และมีค่าอัตราผลตอบแทนแบบคิดลด (IRR) เท่ากับ 43% โดยโครงการดังกล่าวจะมีค่าดัชนีการทำการกำไร (PI) เท่ากับ 6.88% และมีผลตอบแทนถัวเฉลี่ยทางบัญชี (ARR) อยู่ที่ 153% จากที่คาดหวังผลตอบแทนของโครงการไว้ที่ 20%

กรณี Worst Case จากการคำนวณผลตอบแทนในการลงทุนในโครงการดังกล่าวที่มีระยะเวลาของโครงการ 10 ปีนั้นจะสามารถคืนทุนในเวลา 6.98 ปี และมีระยะเวลาคืนทุนแบบคิดลดเกินอายุของโครงการ และมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ โดยคิดอัตราคิดลด 12% จะมีมูลค่าสุทธิ (NPV) ติดลบอยู่ที่ -9.51 ล้านบาท และมีค่าอัตราผลตอบแทนแบบคิดลด (IRR) เท่ากับ 9% โดยโครงการดังกล่าวจะมีค่าดัชนีการทำการกำไร (PI) เท่ากับ 1.15% และมีผลตอบแทนถัวเฉลี่ยทางบัญชี (ARR) อยู่ที่ 26% จากที่คาดหวังผลตอบแทนของโครงการไว้ที่ 20%

ความอ่อนไหวของโครงการ (Sensitivity Analysis) กรณีที่จำนวนผู้ใช้บริการลดลง 10% ต่อปีจากยอดประมาณการ Moderate Case จากการคำนวณผลตอบแทนในการลงทุนในโครงการดังกล่าวที่มีระยะเวลาของโครงการ 10 ปีนั้นจะสามารถคืนทุนในเวลา 4.12 ปี และมีระยะเวลาคืนทุนแบบคิดลดเป็นเวลาเท่ากับ 4.87 ปี และมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ โดยคิดอัตราคิดลด 12% จะมีมูลค่าสุทธิ (NPV) อยู่เป็น 161.57 ล้านบาท และมีค่าอัตราผลตอบแทนแบบคิดลด (IRR) เท่ากับ 39% โดยโครงการดังกล่าวจะมีค่าดัชนีการทำการกำไร (PI) เท่ากับ 6.03% และมีผลตอบแทนถัวเฉลี่ยทางบัญชี (ARR) อยู่ที่ 135% จากที่คาดหวังผลตอบแทนไว้ที่ 20%

ความอ่อนไหวของโครงการ (Sensitivity Analysis) กรณีที่จำนวนผู้ใช้บริการลดลง 20% ต่อปีจากยอดประมาณการ Moderate Case จากการคำนวณผลตอบแทนในการลงทุนในโครงการดังกล่าวที่มีระยะเวลาของโครงการ 10 ปีนั้นจะสามารถคืนทุนในเวลา 4.59 ปี และมีระยะเวลาคืนทุนแบบคิดลดเป็นเวลาเท่ากับ 5.26 ปี และมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ โดยคิดอัตราคิดลด 12% จะมีมูลค่าสุทธิ (NPV) ติดลบอยู่ 121.57 ล้านบาท และมีค่าอัตราผลตอบแทนแบบคิดลด (IRR) เท่ากับ 33% โดยโครงการดังกล่าวจะมีค่าดัชนีการทำการกำไร (PI) เท่ากับ 4.96% และมีผลตอบแทนถัวเฉลี่ยทางบัญชี (ARR) อยู่ที่ 113% จากที่หวังผลตอบแทนจากโครงการไว้ที่ 20%

จากผลการศึกษาทางการเงินและการลงทุนจะพบว่าสำหรับกรณีศึกษาจากแบบจำลองทั้ง 3 ลักษณะของธุรกิจที่ได้แก่ Best Case , Moderate Case และ Worst Case นั้นจะพบว่ากรณี Best Case และ Moderate Case นั้นให้ผลตอบแทนในการลงทุนอยู่ในเกณฑ์ดี แต่สำหรับ Worst Case นั้นมีผลตอบแทนทางการเงินการลงทุนที่อยู่ในเกณฑ์พอใช้เนื่องจากว่าในกรณี Worst Case นั้นมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการติดลบและ สภาพคล่องทางการเงินไม่ดีนักโดยจะเห็นได้จาก DPB นั้นมีค่าเกินอายุของโครงการ ซึ่งเมื่อวิเคราะห์แล้ว บมจ.ทีโอที ควรเลือกลงทุนโครงการดังกล่าวหากทิศทางตลาดมีแนวโน้มที่จะออกมาในลักษณะ Best Case และ Moderate Case แต่ในกรณี Worst Case ที่มีสภาพคล่องทางการเงินในการดำเนินโครงการไม่ดีนัก บมจ.ทีโอที อาจจะเลือกลงทุนในกรณี Worst Case ได้เช่นกันเนื่องจากจะเห็นได้ว่าการบริการดังกล่าวนั้นมีการอุดหนุนไขว้จากการบริการในสายงานโครงข่ายและสายงานด้านการบริการทางสื่อโฆษณานั้นเอง อีกทั้งยังจะเป็นการเพิ่มทางเลือกในการใช้บริการความปลอดภัยจากอินเทอร์เน็ตให้กับลูกค้า ADSL ได้อีกซึ่งจะเป็นการสร้างความแตกต่างในการบริการ ADSL ของ ทีโอที ด้วยนั่นเอง

สำหรับการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ (Sensitivity Analysis) ที่อาจส่งผลกระทบต่อโครงการนั้นได้ทำการนำค่าของกรณี Moderate Case มาทำการจำลองผลกระทบที่อาจมีผลกระทบต่อผลตอบแทนของโครงการที่มีความสัมพันธ์กับกรณีปัญหาจากไวรัสในโครงข่ายที่เป็น Moderate Case โดยจะเห็นได้ว่าในกรณีที่ผู้ใช้บริการลดลงจากยอดที่ประมาณการเอาไว้ 10% และ 20% ต่อปี เพื่อดูผลตอบแทนจากการลงทุนที่ได้รับผลกระทบนั้น พบว่าหากมีผลกระทบจากผู้ใช้บริการที่ลดลง 10% ต่อปีนั้น จะส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนทางการเงินบ้าง แต่ผลตอบแทนในการลงทุนในภาพรวมนั้นยังอยู่ในเกณฑ์ดี และยังคงจะเลือกลงทุนหากเกิดกรณีดังกล่าว และกรณีที่

ผู้ใช้งานลดลง 20%ต่อปีนั้น จะส่งผลต่อผลตอบแทนทางการเงินจนผลตอบแทนทางบัญชีโดยเฉลี่ย ARR ลดลงถึง 40% และค่าผลตอบแทนทางการเงินต่าง ๆ นั้นจะได้รับผลกระทบอยู่บ้างโดยทั้งสอง Case Sensitivity นี้จะทำให้ผลกำไรลดลง รวมทั้งมีระยะเวลาคืนทุนที่ช้าลงมา 1 ปี แต่ก็ยังถือว่าผลการตอบแทนนั้นยังอยู่ในเกณฑ์ที่ดีที่จะเหมาะสมในการลงทุน

ผู้จัดทำงานวิจัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่า กรณีศึกษา “ความเป็นไปได้ในการให้บริการอินเทอร์เน็ตปลอดภัยผ่านโครงข่าย Broadband ADSL ของบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)” นี้แม้จะเป็นแนวทางการสร้างบริการเสริมที่ใช้เทคโนโลยีเพียงเทคโนโลยีเดียวได้แก่เทคโนโลยี UTM (Unified Threat Management) บริเวณ Internet Gateway ซึ่งการให้บริการอินเทอร์เน็ตปลอดภัยในปัจจุบันั้นน่าจะจะใช้เทคโนโลยีที่แตกต่างกันไปได้ในหลายลักษณะ ซึ่งทางผู้จัดทำก็หวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยฉบับนี้จะเป็นแหล่งข้อมูลศึกษาเบื้องต้นสำหรับการพัฒนาการให้บริการเสริม อื่นๆ ที่ใช้พื้นฐานของเทคโนโลยีที่แตกต่างกันไปในกาหนดและศึกษาความเป็นไปได้ในการให้บริการเสริมใหม่ๆ ให้กับวงการโทรคมนาคมไทยและสังคมไทยได้ต่อไปในอนาคต