



บทที่ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วงจรรวม (Integrated Circuit) เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่รวมเอาทรานซิสเตอร์ และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ นับแสนนับล้านชิ้นมาบรรจุอยู่บนชิ้นวัสดุเดียวกันชิ้นเล็ก ๆ ซึ่งมีชื่อเรียกกันทั่วไปว่า ชิป (chip) หรือ ไอซี (I.C.) วงจรรวมนับว่าเป็นสิ่งประดิษฐ์ที่มีบทบาทสำคัญอย่างมากต่อชีวิตประจำวันของมนุษย์ เพราะสามารถนำมาใช้ประโยชน์ต่างๆ ได้อย่างมากมาย โดยประกอบอยู่ในอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ในชีวิตประจำวันทั่ว ๆ ไป เช่น วิทยุ โทรทัศน์ เครื่องคิดเลข คอมพิวเตอร์ รถยนต์ และอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ ภายในบ้าน เป็นต้น

การให้ความคุ้มครองการออกแบบวงจรรวมเริ่มครั้งแรกในปี ค.ศ. 1984 โดยสมาคมอุตสาหกรรมวงจรรวมของสหรัฐอเมริกาได้เรียกร้องและผลักดันให้รัฐสภาของสหรัฐอเมริกาออกกฎหมายเพื่อให้ความคุ้มครองการออกแบบวงจรรวมได้สำเร็จ เรียกว่า The Semiconductor Chip Protection Act of 1984 โดยได้บัญญัติในลักษณะที่เป็นกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาในรูปแบบเฉพาะ (Sui Generis) ซึ่งการออกกฎหมายคุ้มครองการออกแบบวงจรรวมของสหรัฐอเมริกานี้ ได้ส่งผลกระทบต่อประเทศอุตสาหกรรมอื่น ๆ ด้วย เพราะ The Semiconductor Chip Protection Act of 1984 ได้ใช้หลักต่างตอบแทน (Reciprocity) ในการให้ความคุ้มครองงานออกแบบวงจรรวมจากต่างประเทศ ซึ่งวัตถุประสงค์หลักของหลักต่างตอบแทนนี้ก็คือ ต้องการผลักดันให้ประเทศอื่น ๆ ที่อยู่ในฐานะผู้ซื้อและผู้ผลิตให้ออกกฎหมายคุ้มครองการออกแบบวงจรรวมเหมือนกับกฎหมายของสหรัฐอเมริกา จากแรงกดดันดังกล่าวของสหรัฐอเมริกาก็ส่งผลให้ประเทศต่าง ๆ ได้มีการบัญญัติกฎหมายคุ้มครองการออกแบบวงจรรวมตามสหรัฐอเมริกา อาทิ ญี่ปุ่น สหภาพยุโรป สวีเดน ฟินแลนด์ โปแลนด์ แคนาดา และออสเตรเลีย เป็นต้น

นอกจากนี้ สหรัฐอเมริกายังได้พยายามผลักดันให้มีการเจรจาให้มีการให้ความคุ้มครองการออกแบบวงจรรวมในระดับพหุภาคีขึ้น โดยในช่วงแรกได้พยายามผลักดันให้ WIPO (World Intellectual Property Organization) ยกร่างสนธิสัญญา Treaty on Intellectual Property in Respect of Integrated Circuit ขึ้นมา โดยมีประเทศต่าง ๆ เข้าร่วมประชุมมากมายและด้วยแรงกดดันจากกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาที่มีผลต่อการร่างสนธิสัญญาในหลายประเด็น จึงส่งผลให้สหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่นไม่เห็นด้วยและไม่รับรองร่างสนธิสัญญาดังกล่าว เมื่อมีการให้ลงนามรับรอง

หรือให้สัตยาบัน มีเพียงประเทศกำลังพัฒนาไม่กี่ประเทศลงนามให้การรับรองสนธิสัญญาดังกล่าว ดังนั้น สนธิสัญญาของ WIPO นี้จึงไม่มีผลบังคับให้ได้จริงในทางปฏิบัติ เพราะประเทศผู้นำอุตสาหกรรมวงจรรวม อย่างเช่น สหรัฐอเมริกา, ญี่ปุ่น และกลุ่มสหภาพยุโรป ไม่ได้ลงนามให้การรับรองหรือให้สัตยาบันสนธิสัญญาดังกล่าว

เมื่อสหรัฐอเมริกาล้มเหลวในการเจรจาใน WIPO จึงหันมาผลักดันให้การเจรจาใน GATT รอบอุรุกวัย ในเรื่องการให้ความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาครอบคลุมถึงเรื่องการออกแบบวงจรรวมด้วย ซึ่งผลของการเจรจาในเรื่องการให้ความคุ้มครองการออกแบบวงจรรวมก็ได้กำหนดให้นำเอาหลักการส่วนใหญ่ในสนธิสัญญาของ WIPO มาใช้ มีการปรับเปลี่ยนแก้ไขในบางเรื่องและในปี พ.ศ. 2537 การประชุม GATT รอบอุรุกวัยก็สิ้นสุดลง โดยมีความตกลงว่าด้วยทรัพย์สินทางปัญญาเกี่ยวกับการค้า (TRIPs) รวมอยู่ด้วย ซึ่งในวันที่ 15 เมษายน 2537 ประเทศไทยก็ได้ลงนามรับรองข้อตกลง GATT และในวันที่ 1 มกราคม 2538 ประเทศไทยก็ได้ให้สัตยาบันต่อ GATT (เปลี่ยนชื่อใหม่เป็น WTO) ซึ่งมีผลเท่ากับว่าประเทศไทยได้ผูกพันตนต้องปฏิบัติตามพันธกรณีตาม WTO ซึ่งมีความตกลงว่าด้วยทรัพย์สินทางปัญญาเกี่ยวกับการค้า (TRIPs) เป็นส่วนหนึ่งด้วย

ดังนั้น ประเทศไทยในฐานะประเทศสมาชิกขององค์การการค้าโลก (World Trade Organization หรือ WTO) จึงมีพันธกรณีต้องปฏิบัติตามกฎหมายภายในตามที่ได้ผูกพันไว้ โดยเฉพาะในเรื่องการให้ความคุ้มครองการออกแบบวงจรรวม ซึ่งอยู่ภายใต้ความตกลงว่าด้วยทรัพย์สินทางปัญญาเกี่ยวกับการค้า (TRIPs) นั้น ประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายให้ความคุ้มครองในเรื่องนี้โดยตรง และเมื่อพิจารณาจากขีดความสามารถและศักยภาพในทางเทคโนโลยีการออกแบบและผลิตวงจรรวมของประเทศไทยแล้ว ประเทศไทยยังมีความสามารถหรือศักยภาพค่อนข้างต่ำ การผลิตยังอยู่ในระดับการประกอบและบรรจุหีบห่อเท่านั้น ส่วนการออกแบบก็ยังอยู่ในระยะเริ่มต้น แต่เนื่องจากอุตสาหกรรมวงจรรวมเริ่มมีความสำคัญมากขึ้นเรื่อย ๆ รัฐบาลจึงควรส่งเสริมให้เกิดอุตสาหกรรมวงจรรวมขึ้นมาในประเทศไทย และเมื่อพิจารณาจากแรงผลักดันจากภายนอกประเทศที่บังคับให้ต้องมีการให้ความคุ้มครองการออกแบบวงจรรวมด้วยแล้ว ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องศึกษาผลกระทบจากการปฏิบัติตามพันธกรณีตามความตกลง TRIPs ของประเทศรวมทั้งพยายามหารูปแบบและสาระสำคัญของกฎหมายที่เหมาะสมในการปฏิบัติตามพันธกรณีตาม TRIPs ในส่วนที่เกี่ยวกับการคุ้มครองการออกแบบวงจรรวม เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประเทศไทย

สมมติฐาน

ประเทศไทยควรมีกฎหมายที่เหมาะสมในการให้ความคุ้มครองการออกแบบ
วงจรรวมตามพันธกรณีในความตกลง TRIPs

วัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย

1. เพื่อศึกษาวิเคราะห์นโยบาย โครงสร้าง และมาตรการทางกฎหมายทรัพย์สินทาง
ปัญญาที่เกี่ยวกับการคุ้มครองการออกแบบวงจรรวมของประเทศต่าง ๆ เช่น สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น
กลุ่มประเทศสหภาพยุโรป เป็นต้น

2 เพื่อศึกษาวิเคราะห์นโยบาย โครงสร้าง มาตรการต่าง ๆ และแนวโน้มในอนาคต
ของกฎหมายคุ้มครองการออกแบบวงจรรวมของสนธิสัญญากรุงวอชิงตันฯ และความตกลงว่าด้วย
ทรัพย์สินทางปัญญาเกี่ยวกับการค้า (TRIPs)

3. เพื่อศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบในกรณีที่ประเทศไทยต้องปฏิบัติตามพันธกรณีใน
สนธิสัญญากรุงวอชิงตันฯ และความตกลงว่าด้วยทรัพย์สินทางปัญญาเกี่ยวกับการค้า (TRIPs) ใน
ส่วนที่เกี่ยวกับการคุ้มครองการออกแบบวงจรรวม

4. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์แนวโน้มในอนาคตเกี่ยวกับมาตรฐานสากลในการให้ความ
คุ้มครองการออกแบบวงจรรวม

5. เพื่อศึกษาวิเคราะห์หารูปแบบและสาระสำคัญของกฎหมายที่เหมาะสมในการให้
ความคุ้มครองการออกแบบวงจรรวมในประเทศไทย รวมทั้งหามาตรการและแนวทางต่างๆ ที่
ประเทศไทยอาจใช้ประโยชน์จากบทบัญญัติของความตกลงว่าด้วยทรัพย์สินทางปัญญาเกี่ยวกับการ
ค้าในการปฏิบัติตามพันธกรณีในส่วนที่เกี่ยวกับการคุ้มครองการออกแบบวงจรรวม เพื่อก่อให้เกิด
ประโยชน์สูงสุดแก่ประเทศไทย

วิธีการวิจัยและขอบเขตการศึกษาวิจัย

วิธีการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัยเป็นการวิจัยเอกสาร (Documentary Research) กล่าวคือเป็น
การศึกษาวิจัยโดยการศึกษาค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูลจากหนังสือ บทความและเอกสารต่าง ๆ ที่
เกี่ยวข้อง ตลอดจนกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ไม่ว่าจะเป็นกฎหมายระหว่างประเทศ กฎหมายของ

ประเทศต่าง ๆ และกฎหมายของประเทศไทย ในลักษณะการนำมาใช้โดยตรงและเปรียบเทียบ ประกอบกับความคิดเห็นของนักกฎหมาย นักเศรษฐศาสตร์ นักวิทยาศาสตร์ และบุคคลที่เกี่ยวข้อง จึงเป็นการพยายามศึกษาวิชาการหลายสาขาร่วมกัน (Mutidisciplinary Research) เพื่อให้การวิจัยนี้มีความสมบูรณ์มากที่สุด

ขอบเขตการศึกษาวิจัย

ขอบเขตของการศึกษาวิจัยนี้จะศึกษาการให้ความคุ้มครองการออกแบบวงจรรวมของประเทศต่าง ๆ และมาตรฐานสากลว่ามีโครงสร้าง แนวความคิด รูปแบบ สาระ และแนวโน้ม ในอนาคตของกฎหมายว่ามีลักษณะอย่างไร รวมทั้งศึกษาสภาพอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีการผลิตและการออกแบบของอุตสาหกรรมวงจรของประเทศผู้นำทางด้านนี้ และของโลก และท้ายที่สุดเป็นการศึกษาเกี่ยวกับศักยภาพทางด้านเทคโนโลยีการผลิตและออกแบบวงจรรวมในประเทศไทยและศึกษาพันธกรณีตามความตกลงว่าด้วยทรัพย์สินทางปัญญาเกี่ยวกับการค้า (TRIPs) ที่ประเทศไทยจะต้องปฏิบัติตามพันธกรณีในส่วนที่เกี่ยวกับการคุ้มครองการออกแบบวงจรรวมเพื่อวิเคราะห์หารูปแบบและสาระของกฎหมายที่เหมาะสมในการให้ความคุ้มครองในประเทศไทย โดยให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประเทศไทย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากวิทยานิพนธ์นี้

1. ทำให้เข้าใจโครงสร้าง แนวความคิด และสาระสำคัญของกฎหมายคุ้มครองการออกแบบวงจรรวมของประเทศต่าง ๆ รวมทั้งแนวโน้มของมาตรฐานการให้ความคุ้มครองการออกแบบวงจรรวมตามแนวความคิดของ WIPO และ ความตกลง TRIPs
2. ทำให้เข้าใจการพัฒนาอุตสาหกรรมวงจรรวม กัยการค้าระหว่างประเทศ และปัญหาข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้น รวมตลอดถึงการแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้งดังกล่าว
3. ทำให้ทราบผลกระทบ อุปสรรค และปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในการปฏิบัติตามพันธกรณีในสนธิสัญญากรุงวอชิงตันฯ และความตกลงว่าด้วยทรัพย์สินทางปัญญาเกี่ยวกับการค้า (TRIPs) ในส่วนที่เกี่ยวกับการคุ้มครองการออกแบบวงจรรวม
4. ให้เข้าใจแนวโน้มในอนาคตของมาตรฐานสากลในการให้ความคุ้มครองการออกแบบวงจรรวมและสภาพอุตสาหกรรมวงจรรวมของโลกด้วย

5.ทำให้สามารถนำผลการวิเคราะห์ตาม ข้อ 1 - 4 มาศึกษาวิเคราะห์หาแนวทางในการเสนอรูปแบบและสาระสำคัญของกฎหมายคุ้มครองการออกแบบวงจรรวมที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย โดยต้องสอดคล้องกับพันธกรณีระหว่างประเทศที่ประเทศไทยเป็นภาคีหรือที่มีแนวโน้มว่าจะเข้าเป็นภาคี และต้องคำนึงถึงศักยภาพของประเทศไทยด้วย

วรรณกรรมวิจารณ์ (Literature Review)

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้มีงานศึกษาวิจัยที่มีการศึกษาวิจัยในลักษณะทำนองเดียวกันนี้ 3 ฉบับ คือ

1) รายงานการศึกษาวิจัย เรื่อง ผลกระทบกรณีที่ประเทศไทยให้ความคุ้มครองการออกแบบวงจรรวม รวมทั้งรูปแบบและสาระของกฎหมายที่เหมาะสมในการให้ความคุ้มครอง โดยศูนย์วิจัยกฎหมายและการพัฒนา คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอต่อกรมทะเบียนการค้า กระทรวงพาณิชย์ พ.ศ.2534

2) รายงานการศึกษาวิจัย เรื่อง การปรับปรุงแก้ไขกฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา โดยศูนย์วิจัยกฎหมายและการพัฒนา คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา พ.ศ.2537

3) รายงานการศึกษาวิจัย เรื่อง การให้ความคุ้มครองแก่การออกแบบวงจรรวม โดยสำนักบริการวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอต่อ กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ พ.ศ.2538

ในการเขียนนิพนธ์ฉบับนี้ได้ใช้รายงานการศึกษาวิจัยทั้งสามฉบับเป็นฐานข้อมูลส่วนหนึ่งและได้ใช้ออกสารอ้างอิงอื่นๆซึ่งเป็นบทความที่มีทั้งในประเทศและต่างประเทศศึกษาประกอบเพิ่มเติม จึงทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความแตกต่างจากรายงานการศึกษาวิจัยทั้งสามฉบับและได้มีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในลักษณะที่เป็นการต่อขยายความรู้ต่อจากรายงานการศึกษาวิจัยทั้งสามฉบับดังกล่าวด้วย ดังนี้

1) วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้ศึกษาเพิ่มเติมมิติทางภาคการค้าระหว่างประเทศในอุตสาหกรรมวงจรรวมและข้อขัดแย้งต่างๆที่เกิดขึ้นในทางการค้าระหว่างประเทศ รวมทั้งผลต่างๆที่เกิดขึ้นจากข้อขัดแย้งดังกล่าว

2) วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้ศึกษาประวัติความเป็นมาและวิวัฒนาการของกฎหมายคุ้มครองการออกแบบวงจรรวมของประเทศต่างๆและสนธิสัญญาต่างๆอย่างละเอียด

3) วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้ศึกษากฎหมายในเชิงเปรียบเทียบ โดยได้วิเคราะห์หลักการต่างๆ ที่สำคัญ ความเป็นมาและแนวความคิดพื้นฐานของหลักการต่างๆเหล่านั้นในกฎหมายโดยละเอียด

4) วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้ศึกษาวิจัยเพิ่มเติมโดยเฉพาะในเรื่องการให้ความคุ้มครองการออกแบบวงจรรวมเฉพาะกิจ(ASIC) เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศไทยมากที่สุด ทั้งนี้เพราะวงจรรวมเฉพาะกิจ(ASIC) มีแนวโน้มที่จะได้รับความนิยมมากในอนาคตและคนไทยมีศักยภาพเพียงพอที่จะทำและพัฒนาเทคโนโลยีต่อไปได้ในอนาคต