

การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือการประดิษฐ์คิดค้นต่างๆ ออกมาเป็นแผนหรือแผนงานต่างหาก

สำหรับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้านการศึกษานั้น ได้รับการจัดไว้ในพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ มหาวิทยาลัยของรัฐจึงได้รับการก่อตั้งขึ้นในจังหวัดสำคัญๆ เช่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งได้รับการสถาปนาขึ้นใน พ.ศ. 2508, 2511 และ 2512 ตามลำดับ

ในส่วนของการพัฒนาเทคโนโลยีในภาครัฐ รัฐบาลได้ตั้งสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์ขึ้นใน พ.ศ. 2506 (ต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเป็นสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย เมื่อ พ.ศ. 2522 พร้อมกับการตั้งกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน) โดยมีวัตถุประสงค์ในการย่อยเทคโนโลยีที่ซับซ้อนจากต่างประเทศ ให้ถึงมือคนไทย แต่สถาบันดังกล่าว ก็ไม่สามารถดำเนินการตามวัตถุประสงค์ได้เต็มที่ เนื่องจากปัญหาการกำหนดกรอบการจัดสรรงบประมาณค่าจ้างบุคลากร ต่อมาใน พ.ศ. 2514 สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ได้เริ่มการประกวดผลงานประดิษฐ์คิดค้นประจำปี ซึ่งได้จัดทำต่อเนื่องกันมาเกือบทุกปี จนถึงปัจจุบัน ใน พ.ศ. 2522 ได้มีการจัดตั้งกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการพลังงาน ขึ้น เพื่อดูแลกิจกรรมเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยเฉพาะ อย่างไรก็ตาม ทรัพย์สินทางปัญญา เป็นสิ่งที่แทรกเข้าไปอยู่ในงานของทุกกระทรวงในลักษณะต่างๆ กัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การนำเทคโนโลยีต่างๆ ไปใช้งาน ในส่วนของการสร้างเทคโนโลยีนั้น แม้เฉพาะการประดิษฐ์คิดค้น ก็แทรกเข้าไปอยู่ในกระทรวงวิทยาศาสตร์ กระทรวงอุตสาหกรรม ทบวงมหาวิทยาลัย กระทรวงกลาโหม ฯลฯ อย่างไรก็ตาม ตัวกระทรวงวิทยาศาสตร์เอง นอกจากจะไม่ได้ ดูแลนโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ที่เกี่ยวข้องกับภาคการผลิต) ในภาพรวมของประเทศแล้ว ยังมีขอบเขตงาน เพียงเลี้ยวเดียวของการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอีกด้วย

3.1.2 พัฒนาการด้านทรัพย์สินทางปัญญา ในช่วงทศวรรษแรกของการใช้กฎหมายสิทธิบัตร พ.ศ. 2524-2533 (ค.ศ. 1981-1990)

3.1.2.1 บรรยากาศการเมือง เศรษฐกิจ อุตสาหกรรม และเทคโนโลยี

ในตอนต้นของทศวรรษนี้ การเมืองไทยค่อนข้างมีเสถียรภาพพอสมควร แม้จะมีความพยายามยึดอำนาจการปกครองเป็นบางครั้งในสมัยรัฐบาลพลเอกเปรม ติณสูลานนท์ แต่ก็ไม่เป็นผลสำเร็จ รัฐบาลได้สะสมเงินคงคลัง จนประเทศมีเสถียรภาพด้านเศรษฐกิจดี ถึงกับ

มีความพยายามจะเป็นศูนย์กลางด้านการเงินของภูมิภาค อย่างไรก็ตาม ในช่วงหลังของทศวรรษ ความเติบโตทางเศรษฐกิจ จากการพัฒนาอุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลตะวันออก ประกอบกับการเก็งกำไรที่ดิน และการเปิดเสรีการเงินระหว่างประเทศ เป็นปัจจัยส่งเสริมให้เริ่มเกิดเศรษฐกิจฟองสบู่ขึ้น

3.1.2.2 นโยบาย แผน และผลการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการประดิษฐ์คิดค้น

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529) ซึ่งมุ่งเน้นการขยายตัวของเศรษฐกิจอย่างมีเสถียรภาพ โดยพัฒนาทั้งชายฝั่งทะเลด้านตะวันออก และชนบทในภาพรวมนั้น นับเป็นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับแรก ที่มีแผนการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แยกออกเป็นแผนเฉพาะ อันแสดงถึงการตระหนักของผู้วางแผน ถึงบทบาทของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการเพิ่มประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับนี้ นับว่าเป็นการวางรากฐานของการพัฒนาในระยะต่อมา เนื่องจากความสำเร็จที่เห็นเป็นรูปธรรม มีเพียงการที่ผู้บริหารระดับสูงของประเทศ ยอมรับความจำเป็น ในการสนับสนุนงบประมาณในระดับหนึ่ง และในการขอความร่วมมือจากต่างประเทศ จนเกิดโครงการความร่วมมือระหว่างไทยและสหรัฐอเมริกา เรื่องวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนา และตั้งศูนย์เทคโนโลยีแห่งชาติสามศูนย์ขึ้นได้ แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อสิ้นสุดแผนพัฒนาฉบับที่ 5 รัฐบาลก็ยังไม่สามารถบรรลุเป้าหมายประมาณการวิจัยและพัฒนา (ร้อยละ 0.5 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ) ในขณะที่การวิจัยและพัฒนาในภาคเอกชนยังอยู่ในระดับต่ำ เอกชนทำสัญญาถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เสียเปรียบตามหลักการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็กไม่สนใจการปรับปรุงเทคโนโลยี การผลิตกำลังคนยังเน้นสายสังคมศาสตร์ต่างๆ ที่ความต้องการช่างเทคนิคและวิศวกรมีสูงมาก โดยสรุปแล้ว ไทยขาดกลไกเชื่อมโยงระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชน ทำให้ผลการวิจัยและพัฒนาในภาครัฐไม่ได้สนองตอบความต้องการของภาคการผลิตที่แท้จริงเลย ข้างฝ่ายขาดกลไกที่จะฉีกกำลังกันระหว่างส่วนต่างๆ ของภาครัฐด้วยกันเองเนื่องจากวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นเสมือนยาคำถาวรอยู่ในภารกิจของแทบทุกกระทรวง สองปัญหาหลักนี้เอง เป็นสิ่งที่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 6 พยายามแก้ไขในระยะต่อมา

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 6 พ.ศ. 2529-2534 (ค.ศ. 1986-1991) มีแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นแผนงานหนึ่งในสิบแผนงาน โดยจะพัฒนากำลังคน จัดสรรงบประมาณวิจัย ร้อยละ 2 ของงบประมาณรายจ่ายประจำปีของรัฐบาล หรือร้อยละ 0.5

ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (ซึ่งสุดท้ายก็ไม่สามารถทำได้สำเร็จ) กำหนดให้การวิจัยในภาครัฐมุ่งแก้ปัญหาการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมมากกว่าการวิจัยทางวิชาการ ปรับปรุงระบบการถ่ายทอดเทคโนโลยี ระบบข้อเสนอเพื่อสร้างความเข้มแข็งในกลไกกำหนดนโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเพิ่มบทบาทของภาคเอกชนในการพัฒนาเทคโนโลยี เช่น ให้ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้จากค่าแห่งกู๊ดวิลล์ ค่าแห่งสิทธิบัตร และค่าแห่งเครื่องหมายการค้า ในกำหนดระยะเวลาหนึ่ง จากการประเมินเมื่อสิ้นสุดแผนฯ สรุปได้ว่า รัฐบาลประสบความสำเร็จในการจัดตั้งองค์กรระดับชาติ ที่กำหนดนโยบายและให้การสนับสนุนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประกอบกับสร้างมาตรการต่างๆ เพิ่มขึ้น ในการกระตุ้นให้ภาคเอกชนทำวิจัยและพัฒนาเองหรือร่วมกับมหาวิทยาลัย และได้จัดสรรทุนหลายร้อยทุน เพื่อส่งนักศึกษาระดับปริญญาตรี โท เอก ไปศึกษาต่อยังต่างประเทศ ในสามสาขาเทคโนโลยีหลัก แต่อย่างไรก็ตาม ปัญหาที่ยังค้างคาอยู่ ได้แก่ ปริมาณและคุณภาพของกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การจัดหาและถ่ายทอดเทคโนโลยียังมีขีดจำกัด เป้าหมายของการวิจัยและพัฒนายังไม่สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ และการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ยังไม่มากเท่าที่ควร

ประเทศ	GNP ต่อหัว (\$)	เกษตรกรรม: อุตสาหกรรม: บริการ	งบการ ศึกษา (%)	นักเรียน/อาจารย์			รู้หนังสือ (%)	นักเรียน/นักเรียน ประถม 100 คน	
				ประถม	มัธยม	อุดม		มัธยม	อุดม
ญี่ปุ่น	25,469	3:45:52	5.0	22	20	18	99	117	27
สหรัฐอเมริกา	22,049	2:29:69	6.7	20	15	10	97	58	28
เยอรมนี	18,625	3:45:52	4.5	14	15	4	99	125	31
สหราชอาณาจักร	15,387	1:37:62	5.0	22	13	11	99	97	8
คูเวต	15,525	1:57:42	5.3	18	13	18	74	147	9
สิงคโปร์	11,656	1:36:63	3.8	25	20	12	88	89	20
ไต้หวัน	7,067	5:52:43	3.6	31	22	21	91	72	21
มาเลเซีย	2,226	21:39:40	7.0	21	21	10	78	58	5
ไทย	1,270	16:35:49	3.6	20	17	33	93	30	15
ฟิลิปปินส์	650	25:32:43	2.0	32	34	22	90	36	13
อินโดนีเซีย	489	26:33:41	2.0	24	15	10	77	39	4
บังคลาเทศ	183	39:16:45	2.2	62	30	36	35	27	6
ลาว	179	68:15:17	1.0	25	11	9	84	22	1
เมียนมา (พม่า)	178	51:12:37	1.6	28	26	36	81	30	5
เขมร	84	76:10:14	-	42	32	-	35	8	-

ตารางที่ 3.1 สถานภาพการพัฒนาการศึกษาใน พ.ศ. 2534 (ค.ศ. 1991) ในประเทศ
ที่พัฒนาแล้ว ประเทศกำลังพัฒนา และประเทศที่ล้าหลัง
ที่มา: MacGlobe V. 1.3.0 Broderbund Software, Inc.

ในด้านการศึกษานั้น เมื่อสิ้นทศวรรษแรกหลังจากไทยมีกฎหมายสิทธิบัตร
รัฐบาลตั้งงบประมาณไว้เพื่อการศึกษาร้อยละ 3.6 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ โดยมีคน
ไทยที่รู้หนังสือ ร้อยละ 93 และมีสัดส่วนของนักเรียนต่ออาจารย์ ในระดับประถมศึกษา
มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา เป็น 20, 17 และ 33 ตามลำดับ ซึ่งเป็นตัวเลขที่
ใกล้เคียงกับประเทศกำลังพัฒนาอื่นๆ เว้นแต่สัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาค่อนข้างน้อย
แต่ถ้าพิจารณาที่จำนวนผู้เรียน จะพบว่า เมื่อเทียบเด็กที่เรียนชั้นประถมศึกษา 100 คน จะมี
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาเพียง 30 คน และนักศึกษาระดับปริญญาตรีเพียง 15 คน ซึ่ง
น้อยกว่าไต้หวันหรือสิงคโปร์อย่างเห็นได้ชัด

3.1.2.3 การสร้างทรัพย์สินทางปัญญา การนำทรัพย์สินทางปัญญาเข้าสู่ระบบคุ้มครองสิทธิ และการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ในเชิงพาณิชย์

ในช่วง พ.ศ. 2524-2533 เนื่องจากยังไม่มีความแน่ชัดว่า โปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ได้หรือไม่ (อาจนับเป็นงานในแผนกวิทยาศาสตร์ ตามความเห็นของคณะกรรมการกฤษฎีกา) ประกอบกับกรมศิลปากร กระทรวงศึกษาธิการ ไม่ได้มีระบบการจดทะเบียนงานอันมีลิขสิทธิ์ ดังนั้น จึงไม่มีตัวเลขการจดทะเบียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ อย่างไรก็ตาม จากประสบการณ์ของหัวหน้าโครงการวิจัย ซึ่งเป็นสมาชิกชมรมนักวิชาการคอมพิวเตอร์ของสมาคมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทยตั้งแต่ประมาณปี 2522 และเป็นหนึ่งในคณะผู้ก่อตั้งชมรมนักวิชาการคอมพิวเตอร์ ของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยตั้งแต่ประมาณปี 2525 มีข้อมูลว่า ในช่วงทศวรรษนี้ มีกิจกรรมการสร้างสรรค์โปรแกรมคอมพิวเตอร์ขึ้นในประเทศไทยเป็นจำนวนไม่น้อย ส่วนใหญ่โปรแกรมที่เขียนขึ้นเป็นการดัดแปลงโปรแกรม Basic Input-Output ที่เรียกว่า BIOS และโปรแกรมระดับล่างที่ใช้ใช้ติดต่อระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์ต่างๆ ที่เรียกว่า Driver สำหรับโปรแกรมระดับใช้งาน (application program) ก็มีโปรแกรม word processor ภาษาไทย-อังกฤษ เช่น เวอร์ด ราชวิถี และ CU Writer/CU Word ส่วนโปรแกรมขนาดใหญ่และฐานข้อมูล ก็มีโปรแกรมจัดการด้านบัญชีและการเงินของบริษัทต่างๆ ซึ่งต้องมีการวิเคราะห์ระบบ อย่างเป็นกิจจะลักษณะก่อนเริ่มเขียนโปรแกรม และชุดโปรแกรม สำหรับจัดการธนาคาร บริษัทหลักทรัพย์ บริษัทเครดิตฟองซิเอร์ ซึ่งเกิดขึ้นเป็นจำนวนมากในทศวรรษนั้น

ในด้านการประดิษฐ์คิดค้นโดยคนไทย และนำออกหาประโยชน์เชิงพาณิชย์นั้น มีอยู่เป็นปกติในระดับเทคโนโลยีพื้นบ้าน สำหรับในระดับที่ใช้เทคโนโลยีทันสมัย ก็มีตัวอย่างให้เห็นได้บ้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในโรงงานอุตสาหกรรมอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เช่น กระเบื้องลูกถ้วยฉนวนไฟฟ้าแรงสูง หม้อแปลงไฟฟ้าสำหรับโรงงานอุตสาหกรรม และ อุปกรณ์ microwave circulator ที่คนไทยสามารถผลิตออกขายให้แก่องค์การ NASA ของสหรัฐอเมริกาได้ แต่นับว่ามีเป็นส่วนน้อยมาก การประดิษฐ์คิดค้นที่เกิดขึ้นจริง ไม่มีผู้สำรวจรวบรวมไว้ อาจมีความเป็นไปได้ว่า มีการประดิษฐ์ที่ส่วนมากเป็นการแก้ปัญหาในกระบวนการผลิต หรือในชีวิตประจำวัน แต่ส่วนใหญ่ไม่ได้มีการบันทึกไว้เป็นหลักฐาน หรือนำไปขอรับสิทธิบัตร

การประดิษฐ์คิดค้นที่มีอยู่บ้างนี้ จำนวนน้อยมาก ที่ได้รับการนำไปขอรับสิทธิบัตรไทย ในช่วงทศวรรษแรกของการมีกฎหมายสิทธิบัตรไทย ตัวเลขคำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์รวมทุกสาขาเทคโนโลยี เพิ่มขึ้นจากปีละไม่กี่คำขอ ไปเป็นประมาณปีละ 1,600 คำขอ ในช่วง

ปลายทศวรรษ ในจำนวนนี้ ประมาณร้อยละ 95 เป็นคำขอรับสิทธิบัตรจากผู้ประดิษฐ์ต่างชาติที่เหลือเป็นของผู้ประดิษฐ์ชาวไทย

ในช่วงเวลาเดียวกัน ตัวเลขการออกสิทธิบัตร เพิ่มจากปีละไม่กี่ฉบับในปีแรกๆ เป็นประมาณปีละ 500 ฉบับในช่วงปลายทศวรรษ ในจำนวนนี้ เป็นของผู้ประดิษฐ์ต่างชาติประมาณร้อยละ 95 เช่นเดียวกัน

สำหรับความล่าช้าในการตรวจสอบและออกสิทธิบัตรนั้น ในห้าปีแรกของทศวรรษนี้ โดยเฉลี่ยแล้วผู้ประดิษฐ์ไม่ว่าชาวไทยหรือชาวต่างชาติ ต้องเสียเวลารอการตรวจสอบเบื้องต้นประมาณหนึ่งปี ส่วนระยะเวลารอคอยกว่าจะได้รับสิทธิบัตรนับจากวันยื่นขอรับสิทธิบัตรนั้น โดยเฉลี่ยแล้วผู้ประดิษฐ์ไทยใช้เวลาประมาณสามถึงห้าปี ส่วนผู้ประดิษฐ์ต่างชาติใช้เวลาประมาณแปดปี (ตัวเลขนี้ รวมเวลาที่กฎหมายไทย ยอมให้ผู้ขอรับสิทธิบัตร ถ่วงเวลาไว้ได้ถึงห้าปี กว่า จะยื่นคำขอให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการประดิษฐ์หลังประกาศโฆษณา ตามมาตรา 29 ของพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 ซึ่งฐานข้อมูลของกรมทรัพย์สินทางปัญญาไม่ได้เก็บตัวเลขการถ่วงเวลานี้ไว้)

ในช่วงห้าปีหลังของทศวรรษเดียวกัน โดยเฉลี่ยแล้วผู้ประดิษฐ์ไม่ว่าชาวไทยหรือชาวต่างชาติก็ตาม ต้องเสียเวลารอการตรวจสอบเบื้องต้น นานขึ้นกว่าเดิมเล็กน้อย คือรวมเวลาประมาณหนึ่งถึงสองปี ส่วนระยะเวลารอคอยกว่าจะได้รับสิทธิบัตรนับจากวันยื่นขอรับสิทธิบัตรนั้น โดยเฉลี่ยแล้วผู้ประดิษฐ์ไทยใช้เวลานานขึ้นกว่าเดิมเล็กน้อย คือเป็นเวลาประมาณสี่ถึงห้าปี ส่วนผู้ประดิษฐ์ต่างชาติใช้เวลาเร็วขึ้นกว่าเดิมเล็กน้อย คือรวมประมาณหกถึงเจ็ดปี โดยมีแนวโน้มว่า จะใช้เวลาน้อยลงเรื่อยๆ

สำหรับการขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์สหรัฐโดยผู้ประดิษฐ์ไทยนั้น เป็นที่น่าสนใจว่า ในช่วงทศวรรษนี้ยังมีอยู่เป็นจำนวนน้อยมาก จนไม่มีนัยสำคัญ ในขณะที่ช่วงทศวรรษถัดมา คือระหว่าง พ.ศ. 2534-2543 มีจำนวนคำขอรับสิทธิบัตรสหรัฐโดยผู้ประดิษฐ์คนไทยสูงถึงกว่าร้อยฉบับ คือเฉลี่ยประมาณปีละสิบฉบับเศษ หรือประมาณเดือนละหนึ่งคำขอ

3.1.2.4 การคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา

ก่อนเริ่มต้นทศวรรษนี้ รัฐสภาไทยได้ออกกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาที่สำคัญสองฉบับ คือ พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2521 และพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522

พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2521 (ค.ศ. 1978) ไม่ได้กล่าวถึงการคุ้มครองสิทธิในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไว้โดยเฉพาะ เนื่องจากปัญหาการละเมิดสิทธิดังกล่าว เพิ่งจะเริ่มเกิดขึ้น

หลังจากมีการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์กันอย่างแพร่หลาย โดยที่ไมโครคอมพิวเตอร์ยี่ห้อ ไอบีเอ็ม พีซี และแอปเปิล แมคอินทอช เพิ่งจะออกสู่ตลาด เมื่อประมาณ ค.ศ. 1985 (พ.ศ. 2528) อย่างไรก็ดี เมื่อกรมศิลปากร ได้มีหนังสือหารือไปยังสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา เมื่อ พ.ศ. 2528 ก็ได้รับคำชี้แจงว่า คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ จัดเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ โดยเป็นงานประเภทงานอื่นไว้ในแผนกวิทยาศาสตร์

พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 เป็นกฎหมายสิทธิบัตรฉบับแรกของไทย ได้รับการร่างตามอย่างกฎหมายสิทธิบัตรของอารยประเทศ โดยมีข้อยกเว้นประเภทของการประดิษฐ์ที่ไม่ให้ขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์ ครอบคลุมอาหาร ยา สิ่งผสมของยา สัตว์ พืช กรรมวิธีทางชีววิทยาในการผลิตสัตว์หรือพืชขึ้น ระบบข้อมูลที่ใช้ในการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ ฯลฯ คำขอรับสิทธิบัตร จะได้รับการประกาศโฆษณาหนึ่งครั้ง เพื่อให้ผู้อื่นคัดค้านได้ เมื่อคำขอผ่านการตรวจสอบและออกเป็นสิทธิบัตรแล้ว จะมีอายุ 15 ปีนับจากวันยื่นขอรับสิทธิบัตร นอกจากนั้น กฎหมายนี้มีมาตรการบังคับใช้สิทธิโดยรัฐ (compulsory licensing) และ การเพิกถอนสิทธิบัตร ไว้เพื่อป้องกันการใช้สิทธิบัตรโดยมิชอบ

ในส่วนของการคุ้มครองเครื่องหมายการค้า นั้น ในช่วงทศวรรษนี้ไทยยังใช้พระราชบัญญัติเครื่องหมายการค้า พ.ศ. 2472 และพระราชบัญญัติเครื่องหมายการค้าฉบับสาม พ.ศ. 2504 อยู่ แต่ได้มีความพยายามที่จะแก้ไขปรับปรุงใหม่ ซึ่งในทศวรรษต่อมา ได้กลายเป็นพระราชบัญญัติเครื่องหมายการค้า พ.ศ. 2534 อย่างไรก็ดี ในทศวรรษดังกล่าว แทบไม่มีการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย และยังไม่มียุทธศาสตร์ชื่อโดเมน (domain name) เกิดขึ้นในโลก

สำหรับการระงับข้อพิพาทนั้น เนื่องจากในสมัยนั้นยังไม่มีศาลชำนาญพิเศษที่พิจารณาคดีทรัพย์สินทางปัญญาโดยเฉพาะ ศาลชั้นต้นที่เกี่ยวข้อง จึงเป็นศาลอาญา และศาลแพ่ง แล้วคู่ความจึงอุทธรณ์และฎีกากันไปตามปกติ ซึ่งมีตัวอย่างคดีทรัพย์สินทางปัญญาถึงศาลฎีกาอยู่บ้าง โดยแทบทั้งหมดเป็นคดีลิขสิทธิ์ และคดีเครื่องหมายการค้า

3.1.3 พัฒนาการด้านทรัพย์สินทางปัญญา ในช่วงทศวรรษที่สองของการใช้กฎหมายสิทธิบัตร พ.ศ. 2534-2543 (ค.ศ. 1991-2000)

3.1.3.1 บรรยากาศการเมือง เศรษฐกิจ อุตสาหกรรม และเทคโนโลยี

ทศวรรษนี้เริ่มต้นขึ้นด้วยความผันผวนของการเมืองไทย คือการปฏิวัติยึดอำนาจ

การปกครองโดยคณะ ร.ส.ช. เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2534 ติดตามด้วยเหตุการณ์ "พฤษภาทมิฬ" ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2535 ซึ่งเมื่อประกอบกับการที่กองทัพของอิรักเข้ายึดประเทศคูเวตในปีเดียวกัน ส่งผลให้เกิดความปั่นป่วนทางเศรษฐกิจตามมา ทั้งการกระทำรัฐประหาร ยังส่งผลต่อความน่าเชื่อถือของเศรษฐกิจไทย ในสายตาของต่างชาติอีกด้วย อย่างไรก็ตาม ฝ่ายข้าราชการประจำ และนักวิชาการ ได้อาศัยจังหวะที่ร่างกฎหมายต่างๆ ผ่านรัฐสภาอย่างรวดเร็วในปี 2534-2535 ทำให้สามารถผ่านร่างกฎหมาย ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งไม่อาจทำได้ง่ายนักในสถานการณ์ปกติ อาทิ พระราชบัญญัติพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และ พระราชบัญญัติกองทุนสนับสนุนการวิจัย รวมทั้งการจัดตั้งกรมทรัพย์สินทางปัญญาขึ้นในกระทรวงพาณิชย์ ก็เกิดขึ้นในช่วงเวลานี้

ในช่วงหลังของทศวรรษนี้ สภาพเศรษฐกิจฟองสบู่ของไทยนับวันแต่จะพองตัวขึ้น ประกอบกับความอ่อนแอของภาคการผลิต และของธนาคารพาณิชย์หลายแห่ง ซึ่งนิยมปล่อยสินเชื่อให้พวกฟองโดยไม่มีหลักประกัน สร้างสถานการณ์อันสุกงอม ให้เศรษฐกิจของชาติ ถึงภาวะวิกฤติ เมื่อธนาคารแห่งประเทศไทย นำทุนสำรองส่วนใหญ่ของประเทศ ไปใช้ในการป้องกันค่าเงินบาท จากการโจมตีของนักเก็งกำไร

3.1.3.2 นโยบาย แผน และผลการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการประดิษฐ์คิดค้น

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 7 พ.ศ. 2535-2539 (ค.ศ. 1992-1996) แผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อยู่แยกต่างหากจากแผนพัฒนาอุตสาหกรรมการค้าและบริการ แต่ทั้งสองแผนรวมอยู่ในแนวทางการรักษาอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจให้มีเสถียรภาพ แผนพัฒนาดังนี้ มีการตั้งเป้าหมายของการพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรมมาก โดยกำหนดอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของภาคต่างๆ ที่จะนำเทคโนโลยีไปช่วยพัฒนาเป็นตัวเลขน้อยละชัดเจน กำหนดเป้าหมายของการผลิตกำลังคน เป็นตัวเลขชัดเจน ทั้งนักวิทยาศาสตร์ วิศวกร ช่างเทคนิค นักวิชาการเกษตร และนักวิจัย ทั้งยังกำหนดให้เพิ่มบววิจัยและพัฒนาของประเทศ เป็นร้อยละ 0.75 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ โดยอยู่ในภาครัฐร้อยละ 0.5 และในภาคเอกชนร้อยละ 0.25 (ที่จริงสามารถทำได้เพียงประมาณครึ่งหนึ่งของเป้าหมาย) แนวทางที่ใช้ในการพัฒนา คือ กระตุ้นให้ภาคอุตสาหกรรมใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ควบคู่กับการจัดการทรัพยากร เพื่อการเกษตรกรรม เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดหาและถ่ายทอดเทคโนโลยี

(เน้นเทคโนโลยีที่มาจากต่างประเทศ) พัฒนากำลังคนเทคโนโลยี จัดระบบการวิจัยและพัฒนา เพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศ และสร้างบรรยากาศและจิตสำนึกทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อนึ่ง เป็นที่น่าสังเกตว่า แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับนี้ กล่าวถึงกลยุทธ์การพัฒนาอาชีพนักวิจัยและพัฒนา โดยให้ประกาศเกียรติคุณ ยกย่องความดีความชอบในทางราชการ แก่นักวิจัย และนักประดิษฐ์คิดค้นที่มีผลงานดีเด่น เป็นประโยชน์ต่อสังคม ทั้งยังให้ถือว่า นักวิทยาศาสตร์ นักประดิษฐ์ นักวิจัยและพัฒนาทางเทคโนโลยี เป็นผู้ประกอบอาชีพอิสระตามประมวลรัษฎากร เพื่อให้สามารถหักค่าใช้จ่ายในการคิดคำนวณภาษีรายได้บุคคลธรรมดา นอกจากนั้น ยังกล่าวถึงการปรับปรุงหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอน ให้มีการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้ในชีวิตประจำวัน ปรับปรุงสภาพการเรียนการสอน ให้มีอุปกรณ์การทดลองให้เห็นจริง และสร้างบรรยากาศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่ผู้เรียน

เป็นที่น่าสนใจว่า จากผลของปฏิญญาโคเปนเฮเกน (The Copenhagen Declaration on Social Development) ในปี พ.ศ. 2538 ซึ่งเน้นหลักการให้คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา (เช่น หลักธรรมาภิบาล ประชาสังคม ฯลฯ) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 8 พ.ศ. 2540-2544 (ค.ศ. 1997-2001) จึงได้กล่าวถึงการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไว้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาสมรรถนะทางเศรษฐกิจ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาคนและคุณภาพชีวิต ในหัวข้อการสร้างฐานการผลิตให้พร้อมรับกับการเปลี่ยนแปลงในตลาดโลก ซึ่งน่าจะทำให้เกิดความชัดเจน ในแนวทางการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมากขึ้นกว่าเดิม โดยเน้นการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อสร้างรากฐานการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยมีแนวทางหลักสี่แนวทาง คือ เพิ่มขีดความสามารถในการถ่ายทอดเทคโนโลยี (เครือข่ายข้อมูล บริษัทที่ปรึกษา ฯลฯ) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (คน ฐานข้อมูล การทดสอบและมาตรวิทยา สมาคมวิชาชีพ และการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีระดับสูง) เพิ่มประสิทธิภาพการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี (เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน ปรับระบบการวิจัยและพัฒนาในภาครัฐ สนับสนุนการวิจัยของภาคเอกชน) และเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในภาครัฐ ให้เกิดเอกภาพ และทำงานได้ผล ที่น่าสนใจ คือ การกล่าวถึงว่า จะให้ความสนใจเป็นพิเศษแก่การพัฒนาและสร้างระบบเครือข่ายฐานข้อมูลสิทธิบัตร และ ส่งเสริมสถาบันท้องถิ่น ให้เป็นแหล่งรวบรวมและศึกษาเกี่ยวกับภูมิปัญญาต่างๆ ของท้องถิ่น

เป็นที่น่าสนใจว่า ในช่วงแรกของทศวรรษนี้เอง เป็นช่วงเริ่มก่อตั้งหน่วยงานพัฒนาเทคโนโลยีขั้นสูง เช่น สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ หรือ สวทช. (NSTDA) และ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย หรือ สกว. (TRF) นอกจากนั้น ช่วงแรกของทศวรรษนี้ ยังเป็นจุดเริ่มต้น ของหน่วยงานหลักด้านทรัพย์สินทางปัญญาในภาครัฐ คือ

กรมทรัพย์สินทางปัญญา ซึ่งตั้งขึ้นโดยรับโอนงานคุ้มครองทรัพย์สินอุตสาหกรรมมาจากกรมทะเบียนการค้า และรับโอนงานคุ้มครองลิขสิทธิ์ มาจากกรมศิลปากร

3.1.3.3 การสร้างทรัพย์สินทางปัญญา การนำทรัพย์สินทางปัญญาเข้าสู่ระบบคุ้มครองสิทธิ และการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ในเชิงพาณิชย์

ทศวรรษนี้เป็นยุคทองของการสร้างสรรค์โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เนื่องจากพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ได้รับรองให้คอมพิวเตอร์เป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ได้ โดยจัดอยู่ในประเภทงานวรรณกรรม โดยที่กรมทรัพย์สินทางปัญญา ได้จัดทำร่างสัญญามาตรฐาน สำหรับธุรกิจโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และยังรับจดทะเบียนแจ้งการสร้างสรรค์โปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วย ในทศวรรษนี้ มีกิจการสร้างสรรค์โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในเชิงพาณิชย์ขึ้นเป็นจำนวนมาก มีทั้งที่รับงานจากทั่วโลก ในลักษณะ contract software house รับงานในประเทศไทย ในลักษณะบริษัทที่ปรึกษา และที่ชำนาญทางการโปรแกรมหน่วยประมวลผลขนาดเล็ก ซึ่งติดตั้งอยู่ในอุปกรณ์ต่างๆ (microcontroller) ยิ่งไปกว่านั้น ทศวรรษนี้ เป็นการเริ่มต้นการแพร่ขยายของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ทำให้เกิดนักโปรแกรมคอมพิวเตอร์อีกประเภทหนึ่ง ซึ่งเชี่ยวชาญทางสื่อผสม (multimedia) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การสร้างโปรแกรมชนิดโต้ตอบกันได้ทันทีผ่านเครือข่าย (interactive networking software) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โปรแกรมเกมส์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และต่อมา เมื่อการค้าอิเล็กทรอนิกส์ (electronic commerce) ผ่านเว็บ (world wide web) กำลังเติบโตอย่างรวดเร็ว ก็เกิดนักพัฒนาซอฟต์แวร์อีกกลุ่มหนึ่ง ซึ่งเชี่ยวชาญเรื่องการค้าอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การทำหน้าร้านที่มีฐานข้อมูลสนับสนุนอยู่หลังร้าน (data-base backed storefront) รวมทั้งการโอนเงินและตัดบัญชี (real-time transaction processing) ซึ่งในระดับหนึ่งอาจเป็นการเขียนโปรแกรมให้ทำงานร่วมกับโปรแกรมหลักจากต่างประเทศ แต่อีกระดับหนึ่งก็เป็นการเขียนโปรแกรมโดยคนไทยทั้งหมด

อย่างไรก็ตาม ยังมีความยากลำบากอยู่บ้าง ในการตรวจสอบจำนวนของการจดทะเบียนลิขสิทธิ์ ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เนื่องจากในการประมวลข้อมูลของกรมทรัพย์สินทางปัญญา ได้รวมโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เข้าไว้ในงานวรรณกรรม ตามที่พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ ได้ให้นิยามไว้ ทำให้การสืบค้นได้ตัวเลขของการจดทะเบียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ รวมกับการจดทะเบียนงานวรรณกรรมอื่นๆ เช่น หนังสือ ปัญหานี้ กรมทรัพย์สินทางปัญญากำลังแก้ไขอยู่ โดยได้ประสานกับบริษัทที่ปรึกษา ที่ดูแลเรื่องโปรแกรมประมวลข้อมูลของกรมฯ โดยมีกำหนดส่งงาน ประมาณเดือนมกราคม 2546 ซึ่งเป็นเวลาหลังจากโครงการวิจัยนี้เสร็จสิ้นไปแล้ว คณะผู้วิจัย จึงได้ประสาน

กับสำนักสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา ขอความร่วมมือในการตรวจทะเบียน (registry) โดยไม่ใช้เครื่อง (manual) ได้ตัวเลขในขั้นต้นว่า ตั้งแต่ พ.ศ. 2535 ถึงเดือนกันยายน 2545 มีรายการจดทะเบียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 952 ราย ในจำนวนนี้ 104 รายได้จดทะเบียนในช่วงเดือนมกราคม ถึงกันยายน 2545

ในด้านการประดิษฐ์คิดค้นนั้น มีตัวเลขการขอรับสิทธิบัตรไทยเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ในแต่ละปี และตัวเลขของผู้ส่งผลงานประดิษฐ์คิดค้นเข้าประกวด ณ สภาวิจัยแห่งชาติ ก็เพิ่มขึ้นเช่นกัน สำหรับการวิจัย ในสาขาที่ต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูง เช่น เทคโนโลยีชีวภาพ และเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ ก็มีจำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยพิจารณาจาก บทความย่อที่นำเสนอในการประชุมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประจำปี และในการประชุมของวิศวกรรมสถาน และสถาบันเทคโนโลยีทั่วประเทศ การวิจัยเหล่านี้เอง ที่เป็นบ่อเกิดของการประดิษฐ์คิดค้นในสาขาเทคโนโลยีขั้นสูง ซึ่งที่จริงแล้วน่าจะเกิดมีขึ้นในระดับหนึ่ง แต่น่าจะขาดการจัดการทางเทคโนโลยีที่ดี เช่น ขาดการตรวจสอบว่ามีการประดิษฐ์อะไรเกิดขึ้นบ้าง (invention auditing) และการประเมินคุณค่าของการประดิษฐ์คิดค้น (valuation of invention) ทำให้ไม่มีหลักฐานใดๆ ว่าได้เกิดการประดิษฐ์คิดค้นขึ้น และการประดิษฐ์คิดค้นนั้น ไม่ได้รับการนำไปพัฒนาต่อ เพื่อหาประโยชน์ทางพาณิชย์ต่อไป และไม่ได้รับการนำไปขอรับสิทธิบัตรด้วย

ในส่วนของการประดิษฐ์คิดค้น ที่มีผู้นำไปขอรับสิทธิบัตรนั้น ในช่วงทศวรรษที่สองของการมีกฎหมายสิทธิบัตร ปรากฏว่า เกิดความชะงักงัน ในจำนวนคำขอรับสิทธิบัตรเป็นเวลาสองปี ในช่วงที่เกิดการปฏิวัติโดยคณะ รสช. และเกิดเหตุการณ์พฤษภาทมิฬขึ้น ต่อจากนั้น ตัวเลขคำขอรับสิทธิบัตร ได้พุ่งขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยมีอัตราการขยายตัว ประมาณ 600 คำขอต่อปี ในจำนวนนี้ มีคำขอรับสิทธิบัตรของผู้ประดิษฐ์ชาวไทยไม่ถึงร้อยละ 5 ส่วนการออกสิทธิบัตรนั้น มีประมาณปีละ 500 เรื่อง ซึ่งเป็นของผู้ประดิษฐ์ชาวไทย ไม่ถึงร้อยละ 5 เช่นกัน

สำหรับเวลาที่ต้องใช้ในการขอรับสิทธิบัตรไทยในช่วงทศวรรษนี้ ปรากฏว่า ผู้ขอรับสิทธิบัตรต้องรอประมาณหนึ่งปีเศษ กว่าที่จะได้ประกาศโฆษณาคำขอรับสิทธิบัตร และต้องรอประมาณสองปีเศษนับแต่วันขอรับสิทธิบัตร กว่าที่กรมทรัพย์สินทางปัญญาจะออกสิทธิบัตรให้ (ตัวเลขสุดท้ายนี้อาจคลาดเคลื่อนได้มาก เนื่องจากระยะเวลาที่ยาวนานในการขอรับสิทธิบัตร ทำให้ตัวเลขที่ได้ มาจากค่าเฉลี่ยของคำขอรับสิทธิบัตร ที่ได้รับการออกสิทธิบัตรแล้ว แต่ยังมีคำขอรับสิทธิบัตรอีกเป็นจำนวนมากที่หลงเหลืออยู่ ทำให้ค่าเฉลี่ยที่ถูกต้อง มีค่ามากขึ้นกว่าเดิม ซึ่งกว่าจะทราบตัวเลขที่แท้จริงได้ ก็น่าจะเป็นประมาณสิบปีหลังจากปัจจุบัน คือเลย พ.ศ. 2555 ไปแล้ว)

สำหรับการขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์สหรัฐโดยผู้ประดิษฐ์ไทยนั้น เป็นที่น่าสนใจว่า ในช่วงทศวรรษนี้มีจำนวนคำขอรับสิทธิบัตรสหรัฐโดยผู้ประดิษฐ์คนไทย สูงถึงกว่าร้อยละ 100 (สำรวจเฉพาะจากสิทธิบัตรสหรัฐที่ออกแล้วเมื่อปลายไตรมาสที่สองของปี 2543 ได้ 107 ฉบับ ซึ่งแปลว่าต้องมีคำขอรับสิทธิบัตรเป็นจำนวนมากกว่านี้) ในจำนวนอย่างน้อย 107 ฉบับนี้ หากแบ่งตามสัญชาติ จะได้ว่าเป็นของผู้ประดิษฐ์ไทย ที่ประดิษฐ์คิดค้นร่วมกับผู้ประดิษฐ์ชาวต่างชาติ 41 ฉบับ (ร้อยละ 38) และของผู้ประดิษฐ์คนไทยล้วนๆ จำนวน 66 ฉบับ (ร้อยละ 62) และหากแบ่งตามประเภทของสิทธิบัตร จะได้ สิทธิบัตรการประดิษฐ์ 70 ฉบับ (ร้อยละ 65) และสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ 37 ฉบับ (ร้อยละ 35) ในส่วนของสิทธิบัตรการประดิษฐ์นั้น ประดิษฐ์โดยคนไทยล้วน 39 ฉบับ (ร้อยละ 56) และประดิษฐ์คิดค้นโดยคนไทยร่วมกับนักประดิษฐ์ต่างชาติจำนวน 31 ฉบับ (ร้อยละ 44)

กลไกสำคัญของกรมทรัพย์สินทางปัญญา ในการเพิ่มจำนวนสิทธิบัตรของนักประดิษฐ์ไทย ได้แก่โครงการจุดประกายทรัพย์สินทางปัญญาสู่มวลชน (ตามคำสั่งของกรมทรัพย์สินทางปัญญา ที่ 27/2542) ซึ่งเน้นการให้ความรู้ด้านทรัพย์สินทางปัญญาต่อประชาชนไทย ในวงกว้าง และโครงการฝึกอบรมตัวแทนสิทธิบัตร (patent agent) ซึ่งในทศวรรษนี้ มีผู้ผ่านการอบรมดังกล่าวเป็นจำนวนหลายพันคน และมีตัวแทนสิทธิบัตรที่ขึ้นทะเบียนกับกรมทรัพย์สินทางปัญญา ประมาณ 1,500 คน ในทางทฤษฎี ตัวแทนสิทธิบัตรดังกล่าว มีขีดความสามารถจัดทำคำขอรับสิทธิบัตร ยื่นคำขอรับสิทธิบัตร ติดต่อกับกรมทรัพย์สินทางปัญญาระหว่างการขอรับสิทธิบัตร ให้คำปรึกษาแก่นักประดิษฐ์และผู้ประกอบการ ทั้งยังสามารถดำเนินการเจรจาต่อรอง และทำสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิตามสิทธิบัตรได้อีกด้วย อย่างไรก็ตาม การอบรมเพียง 2-3 วันของกรมทรัพย์สินทางปัญญา ไม่อาจสร้างขีดความสามารถดังกล่าวขึ้นได้ ตัวแทนสิทธิบัตรที่แม้จะสอบผ่านการอบรมแล้ว ควรฝึกงานหาประสบการณ์อีกระยะหนึ่งในสำนักงานตัวแทนสิทธิบัตร จึงจะสามารถทำงานได้จริง

ในทศวรรษนี้เอง ที่มหาวิทยาลัยไทยได้เริ่มมี สำนักงานทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property Office) หรือสำนักงานถ่ายทอดเทคโนโลยี (Office of Technology Transfer) หรือชื่ออื่น ซึ่งทำหน้าที่ช่วยเหลือผู้บริหารของมหาวิทยาลัยในการกำหนดนโยบายด้านทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัย ให้ความรู้ด้านการคุ้มครองและหาประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญาแก่บุคลากรของมหาวิทยาลัย ดำเนินการสืบค้นและประเมินคุณค่าของการประดิษฐ์คิดค้นที่เกิดขึ้นในมหาวิทยาลัย ขอรับสิทธิบัตร ฯลฯ ให้การประดิษฐ์คิดค้นที่เกิดขึ้นในมหาวิทยาลัย เจรจาต่อรองและร่างสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิ เพื่อนำทรัพย์สินทางปัญญาที่สร้างขึ้นในมหาวิทยาลัย ไปสู่ภาคเอกชนเพื่อหาประโยชน์เชิงพาณิชย์ให้จงได้

3.1.2.4 การคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา

ในตอนต้นของทศวรรษ ความตกลงทั่วไป ว่าด้วยพิกัดอัตราภาษีศุลกากรและการค้า (General Agreement on Tariffs and Trade หรือ GATT) รอบอุรุกวัย ซึ่งเริ่มต้นมาตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2529 ได้เสร็จสิ้นสมบูรณ์เมื่อ พ.ศ. 2536 โดยเริ่มมีผลบังคับใช้เมื่อ 1 มกราคม พ.ศ. 2538 ในภาคผนวก IC ของความตกลงดังกล่าว เป็นความตกลงว่าด้วยสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวกับการค้า (Agreement on Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights) ซึ่งนับเป็นครั้งแรกที่มีการกำหนดมาตรฐานการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาภายใต้เกดด์ โดยแบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้ คือ สิทธิบัตร เครื่องหมายการค้าและเครื่องหมายบริการ ลิขสิทธิ์และสิทธิข้างเคียง การออกแบบวงจรรวม ชีพทางภูมิศาสตร์ สารสนเทศอันไม่เปิดเผย (ความลับทางการค้า) และการออกแบบผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ ยังมีกฎระเบียบในการบังคับใช้กฎหมายให้มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการกำหนดให้มีมาตรการบังคับตามสิทธิ ณ จุดนำเข้าส่งออก รวมทั้งวิธีการกักกันสินค้าที่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา ทั้งนี้ได้ระบุให้มีระยะเวลาการปรับตัว 1 ปีสำหรับประเทศพัฒนาแล้ว 5 ปีสำหรับประเทศกำลังพัฒนา และ 11 ปีสำหรับประเทศพัฒนาน้อยที่สุด

กฎหมายไทยที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญา ซึ่งได้ประกาศใช้ในช่วง พ.ศ. 2534 ถึง 2543 ได้แก่ พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537, พระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542, พระราชบัญญัติเครื่องหมายการค้า พ.ศ. 2534 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2543, พระราชบัญญัติคุ้มครองแบบผังภูมิวงจรรวม พ.ศ. 2543, พระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542, พระราชบัญญัติคุ้มครองและส่งเสริมการแพทย์แผนไทย พ.ศ. 2542, และ พระราชบัญญัติจัดตั้งศาลทรัพย์สินทางปัญญาและการค้าระหว่างประเทศ พ.ศ. 2539 ดังต่อไปนี้

○ พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537

พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ให้ความคุ้มครองแก่ลิขสิทธิ์และสิทธิข้างเคียง โดยพัฒนามาตรฐานการคุ้มครอง ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ทั้งภายในและภายนอกประเทศที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะการพัฒนาและการขยายตัวทางเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรมของประเทศและระหว่างประเทศ ตลอดจนได้มีการปรับปรุงมาตรการคุ้มครองด้านลิขสิทธิ์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงและเพื่อส่งเสริมให้มีการสร้างเสริมงานด้านวรรณกรรม ศิลปกรรม และงานด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องมากยิ่งขึ้น

พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ได้กำหนดการคุ้มครองโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไว้อย่างชัดเจนในฐานะงานวรรณกรรม และให้ความคุ้มครองแก่ฐานข้อมูล ในลักษณะการนำเอาข้อมูลหรือสิ่งอื่นใดที่สามารถอ่านหรือถ่ายทอดได้โดยอาศัยเครื่องกลหรืออุปกรณ์อื่นใดมารวบรวมหรือประกอบเข้ากันด้วย

○ พระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535

พระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535 เป็นการแก้ไขพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น ขยายขอบเขตการคุ้มครองให้กว้างขวางขึ้น โดยให้ครอบคลุมถึงผลิตภัณฑ์ยา เครื่องจักรกลการเกษตร และขยายอายุการคุ้มครองให้ยาวขึ้นจากเดิม 15 ปี เป็น 20 ปี

○ พระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542

พระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 เป็นการปรับมาตรฐานให้สอดคล้องกับความตกลง TRIPS แล้วยังประสงค์จะให้ความคุ้มครองแก่นุสิทธิบัตร (Petty Patent or Utility Model) อีกด้วยเพื่อเป็นการกระตุ้นให้คนไทยทำการประดิษฐ์คิดค้นต่อไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งการประดิษฐ์ที่มีขั้นการประดิษฐ์ (inventive step) ไม่สูงจนถึงขนาดที่จะได้รับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ตามปกติ

○ พระราชบัญญัติเครื่องหมายการค้า พ.ศ. 2534

พระราชบัญญัติเครื่องหมายการค้า พ.ศ. 2534 เป็นการแก้ไขพระราชบัญญัติเครื่องหมายการค้า พ.ศ. 2474 เพื่อให้คุ้มครองสิทธิของเจ้าของเครื่องหมายการค้าได้เพียงพอประกอบทั้งในส่วนที่เกี่ยวกับเครื่องหมายบริการ เครื่องหมายรับรอง และสัญญาอนุญาตให้ใช้เครื่องหมายการค้าหรือเครื่องหมายบริการ กำหนดอำนาจหน้าที่ของนายทะเบียนและคณะ

กรรมการเครื่องหมายการค้า ตลอดจนสิทธิของผู้จดทะเบียนไว้ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

○ พระราชบัญญัติเครื่องหมายการค้า (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2543

พระราชบัญญัติเครื่องหมายการค้า (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2543 เป็นการแก้ไขกฎหมายให้สอดคล้อง กับพันธกรณีตามความตกลง TRIPs โดยปรับปรุงหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการกำหนดลักษณะของเครื่องหมายและเครื่องหมายที่ต้องห้าม มิให้รับจดทะเบียนเครื่องหมายการค้า การสั่งเพิกถอนการจดทะเบียนเครื่องหมายการค้าและการดำเนินการที่เกี่ยวข้อง การเก็บค่าธรรมเนียมในการโฆษณาค้าของจดทะเบียนเครื่องหมายการค้า และองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการเครื่องหมายการค้า รวมทั้งเพิ่มเติมให้มีการแต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ให้มีอำนาจหน้าที่ปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้ กับเพิ่มเติมอำนาจของนายทะเบียนในส่วนของการพิจารณาคำคัดค้าน

○ พระราชบัญญัติคุ้มครองแบบผังภูมิวงจรรวม พ.ศ. 2543

พระราชบัญญัติคุ้มครองแบบผังภูมิของวงจรรวม พ.ศ. 2543 เป็นกฎหมายเฉพาะ (*sui generis*) ที่ได้รับการตราไว้ เพื่อให้มีการคุ้มครองแก่การออกแบบผังภูมิของวงจรรวมตามพันธกรณีความตกลง TRIPs โดยมีหลักการ originality requirement, reverse engineering exception และ innocent infringement ตาม Treaty on Intellectual Property in Respect of Integrated Circuits (IPIC หรือ Washington Treaty) ซึ่งลงนามที่กรุงวอชิงตัน ดีซี เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2532

○ พระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542

พระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 เป็นการส่งเสริมให้มีการปรับปรุงพันธุ์และพัฒนาพันธุ์พืช เพื่อให้มีพันธุ์พืชใหม่เพิ่มเติมจากที่มีอยู่เดิม อันเป็นการส่งเสริมการพัฒนาทางด้านเกษตรกรรม โดยการส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจด้วยการให้สิทธิและความคุ้มครองตามกฎหมาย ตลอดจนเพื่อเป็นการอนุรักษ์ และพัฒนาการใช้ประโยชน์พันธุ์พืชพื้นเมืองเฉพาะถิ่น พันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไป และพันธุ์พืชป่า เพื่อให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการดูแล บำรุงรักษา และใช้ประโยชน์พันธุ์พืชอย่างยั่งยืน

กฎหมายฉบับนี้ น่าจะช่วยกระตุ้นการพัฒนาพันธุ์พืชใหม่ๆ เพราะผู้พัฒนาจะได้รับ การคุ้มครองจากรัฐ แต่ในขณะเดียวกัน ก็ได้รับการวิจารณ์ว่า สิทธิในพันธุ์พืช ทำให้เกิดการผูกขาดพันธุ์พืชได้ ซึ่งในหลายกรณี อาจไม่เป็นผลดีต่อเกษตรกร นักปรับปรุงพันธุ์พืช และผู้บริโภคชาวไทย (อันที่จริง จุดอ่อนนี้ ได้รับการเยียวยาไว้ในร่างเดิมที่เสนอออกจากกระทรวง

เกษตรฯ โดยกำหนดให้พืชคุ้มครองต้องได้รับการประกาศรายชื่อ ซึ่งควรประกาศตามความพร้อมของนักปรับปรุงพันธุ์พืชของไทย แต่อย่างไรก็ตาม หลักการนี้ได้ถูกตัดออกโดยคณะกรรมการกฤษฎีกา)

ในการศึกษาวิจัยพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไป ผู้ศึกษาจะต้องจ่ายเงินให้ “กองทุนคุ้มครองพันธุ์พืช” ซึ่งจะจัดแบ่งให้ท้องถิ่นอันเป็นแหล่งกำเนิดของพืชที่นำไปวิจัยนั้น โดยที่ในร่างเดิมจากกระทรวงเกษตร ให้จัดสรรเงินจากกองทุนดังกล่าวแก่ชุมชน แต่คณะกรรมการกฤษฎีกาเปลี่ยนเป็นองค์การบริหารส่วนตำบล โดยให้เหตุผลว่า ชุมชนไม่ใช่นิติบุคคล อย่างไรก็ตามการแก้ไขนี้ได้รับการวิจารณ์จากองค์กรพัฒนาเอกชนว่า องค์การบริหารส่วนตำบล ไม่ได้เป็นตัวแทนชุมชนที่แท้จริง

○ พระราชบัญญัติคุ้มครองและส่งเสริมการแพทย์แผนไทย พ.ศ. 2542

พระราชบัญญัติคุ้มครองและส่งเสริมการแพทย์แผนไทย พ.ศ. 2542 ได้รับการตราขึ้นเนื่องจากปัจจุบันประชาชนชาวไทย มีความสนใจและมีความจำเป็นต้องใช้การดูแลสุขภาพสุขภาพและบำบัดรักษาโรคด้วยการแพทย์แผนไทย ซึ่งประกอบด้วยการใช้สมุนไพร นวดไทย การดูแลสุขภาพกระดูกแบบดั้งเดิม การบำบัดทางจิต ตลอดจนวิธีธรรมชาติอื่น ๆ เพื่อการพึ่งตนเองในระดับครอบครัว ชุมชน และระดับชาติ และกระทรวงสาธารณสุขมีนโยบายในการพัฒนาการแพทย์แผนไทย โดยนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในงานสาธารณสุขมูลฐาน และผสมผสานการให้บริการทางการแพทย์แผนไทยในสถานบริการสาธารณสุขของรัฐ พร้อมกับส่งเสริมและการวิจัยพัฒนายาจากสมุนไพรเพื่อผลทางเศรษฐกิจ ทำให้ประเทศไทยพึ่งตนเองด้านการผลิตยาได้มากขึ้น แต่ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย อาทิ สมุนไพร สุธยา อันมีประโยชน์ต่อการนำมาพัฒนาและใช้ประโยชน์ยังมีได้รับการคุ้มครอง ส่งเสริม อนุรักษ์และพัฒนาเพื่อใช้ประโยชน์

○ พระราชบัญญัติจัดตั้งศาลทรัพยากรสุขภาพปัญญาและการค้าระหว่างประเทศ และวิธีพิจารณาคดีทรัพยากรสุขภาพปัญญาและการค้าระหว่างประเทศ พ.ศ. 2539

พระราชบัญญัติจัดตั้งศาลทรัพยากรสุขภาพปัญญาและการค้าระหว่างประเทศ และวิธีพิจารณาคดีทรัพยากรสุขภาพปัญญาและการค้าระหว่างประเทศ พ.ศ. 2539 มีความจำเป็นเนื่องจากคดีทรัพยากรสุขภาพปัญญาและการค้าระหว่างประเทศ เป็นคดีที่มีลักษณะพิเศษแตกต่างจากคดีอาญาและคดีแพ่งโดยทั่วไป จึงควรได้รับการพิจารณาพิพากษาโดยผู้พิพากษาซึ่งมีความรู้และความเข้าใจ ในเรื่องเกี่ยวกับทรัพยากรสุขภาพปัญญาและการค้าระหว่างประเทศ และมีบุคคลภายนอกซึ่งมีความรู้และความเข้าใจในเรื่องดังกล่าว เข้ามาร่วมพิจารณาและพิพากษาคดีด้วย

ตลอดจนเพื่อให้การพิจารณาคดีเป็นไปโดยรวดเร็วมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

อนึ่ง ระหว่างปลายทศวรรษที่สองหลังจากไทยมีกฎหมายสิทธิบัตร (พ.ศ. 2534-2543) กับปัจจุบัน (ตุลาคม 2545) ไทยได้มีกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งฉบับ คือ พระราชบัญญัติคุ้มครองความลับทางการค้า พ.ศ. 2545 และมีร่างกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญาค้างอยู่ในรัฐสภาอีกหนึ่งฉบับ คือ ร่างพระราชบัญญัติป่าชุมชน พ.ศ. ซึ่งจะได้สรุปไว้ด้วย ณ ที่นี้

○ พระราชบัญญัติคุ้มครองความลับทางการค้า พ.ศ. 2545

พระราชบัญญัติความลับทางการค้า พ.ศ. 2545 ได้รับการตราขึ้น เนื่องจากประเทศไทยมีนโยบายในการส่งเสริมการประกอบธุรกิจให้เป็นไปอย่างเสรี และป้องกันมิให้เกิดการกระทำอันไม่เป็นธรรมในการประกอบธุรกิจ ประกอบกับกฎหมายว่าด้วยความลับทางการค้าของประเทศไทยยังไม่ครอบคลุมถึงความลับในการละเมิดความลับทางการค้า

○ ร่างพระราชบัญญัติป่าชุมชน พ.ศ.

สาระสำคัญของร่างพระราชบัญญัตินี้ คือการบริหารทรัพยากรป่าไม้ภายในประเทศ โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วม เพื่อแก้ปัญหาสังคม อันได้แก่ปัญหาราษฎรตั้งหลักแหล่งและทำกินในเขตป่าสงวน

ในขณะที่ยกร่างพระราชบัญญัติป่าชุมชน คณะผู้ร่างกฎหมายจะไม่ได้คำนึงถึงประเด็นที่อาจเกี่ยวข้องกับระบบทรัพย์สินทางปัญญา และเกี่ยวกับอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพเลย หากจะมีความเกี่ยวข้องกัน ก็น่าจะออกมาในลักษณะป้องกันการเสียเปรียบของไทย หลังจากการให้สัตยาบันอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพแล้ว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การจัดการป่าชุมชนที่ตั้งอยู่ในเขตป่าสงวน ผู้เข้าไปหาของป่า จะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนของกฎหมาย เป็นต้นว่าในการหาประโยชน์ ให้นำของป่ามาบริโภคได้ แต่ห้ามทำเป็นการค้า ไม้จากป่าอาจนำมาใช้ได้โดยไม่ผิดกฎหมาย แต่นำมาหาประโยชน์เชิงพาณิชย์ไม่ได้ นอกจากนั้น การนำของป่าไปขายต่างประเทศ อาจเข้าข่ายร่างพระราชบัญญัติคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย พ.ศ. 2542 ดังกล่าวแล้วอีกด้วย

อนึ่ง ร่างพระราชบัญญัติป่าชุมชน ยึดหลักการในการให้แต่ละชุมชน ออกหลักเกณฑ์และระเบียบในการจัดการป่าชุมชนนั้นๆเอง จึงอาจมีประเด็นปัญหาว่า ชุมชนบางแห่งอาจตกเป็นเครื่องมือของบุคคลภายนอกได้

การคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีใหม่ สรุปได้ดังนี้

เทคโนโลยีชีวภาพ (biotechnology) พระราชบัญญัติสิทธิบัตรทุกฉบับของไทย ไม่ให้ความคุ้มครองแก่สัตว์และพืช กรรมวิธีทางชีววิทยาในการผลิตสัตว์หรือพืชขึ้น (essentially biological process for production of plants and animals) ถูกยกเว้นตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 แต่ได้ถูกยกเลิกไปในปี 2535 สำหรับจุลชีพ (microorganism) นั้น ถูกยกเว้นไว้ในพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2535 เป็นต้นมาโดยกฎหมายใช้ข้อความว่า “จุลชีพ และส่วนประกอบส่วนใดส่วนหนึ่งของจุลชีพที่มีอยู่ตามธรรมชาติ” นอกจากนั้น กฎหมายฉบับเดียวกันยังได้มีข้อยกเว้น ไม่ให้ความคุ้มครองแก่ “สารสกัดจากสัตว์หรือพืช” อนึ่ง ในบางกรณี เทคโนโลยีชีวภาพที่ได้รับการเก็บไว้เป็นความลับ อาจได้รับความคุ้มครองตามประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 323-324 และตามพระราชบัญญัติความลับทางการค้า พ.ศ. 2545 อีกด้วย

ยา (pharmaceuticals) ในส่วนกรรมวิธีผลิตยานั้น กฎหมายไทยให้ความคุ้มครองมาตั้งแต่แรกโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 แต่กฎหมายฉบับเดียวกันนี้ได้ยกเว้นยาในลักษณะเภสัชภัณฑ์ (pharmaceutical product) ไม่ให้ขอรับสิทธิบัตร อย่างไรก็ตาม ข้อยกเว้นนี้ได้ถูกยกเลิกไปโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2535

ชุดตรวจโรค (diagnostic test kit) แม้กฎหมายสิทธิบัตรของไทย จะไม่คุ้มครอง “วิธีการวินิจฉัย บำบัด หรือรักษาโรคมนุษย์หรือสัตว์” แต่เจตนารมณ์ของกฎหมาย มีเช่นเดียวกันกับกฎหมายของยุโรป คือ วิธีการที่กระทำบนตัวคนไข้ (methods practiced on human bodies) ดังนั้น กรรมวิธีที่ใช้ในการวินิจฉัยโรคในชุดตรวจโรค จึงไม่ถูกยกเว้น ส่วนผลิตภัณฑ์ชุดตรวจโรคนั้น กฎหมายก็คุ้มครองอยู่แล้ว หากเข้าตามเงื่อนไขของการคุ้มครองในระบบสิทธิบัตร

เครื่องจักรกลการเกษตร (agricultural machinery) พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 ไม่ให้ความคุ้มครองแก่ “เครื่องจักรกลที่ใช้ในการเกษตรกรรมโดยตรง” แต่ข้อยกเว้นนี้ได้ถูกยกเลิกไป โดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2535

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (computer program) ได้รับความคุ้มครองอย่างชัดเจนในฐานะงานวรรณกรรม ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ส่วนในพระราชบัญญัติสิทธิบัตรทุกฉบับของไทย ไม่ให้ความคุ้มครองแก่ “ระบบข้อมูลสำหรับการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์” ซึ่งน่าจะหมายความว่ารวมถึงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วย อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติ โปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถเขียนให้เป็นส่วนหนึ่งของการประดิษฐ์ ที่สามารถขอรับสิทธิบัตรได้

คอมพิวเตอร์แบบเครือข่ายประสาท (neural network computer) เป็นคอมพิวเตอร์ยุคที่หก (6th generation computer) ซึ่งได้รับการออกแบบขึ้น โดยได้แรงดลใจจากเครือข่ายประสาทในสมองมนุษย์ คอมพิวเตอร์แบบนี้ทำงานได้ดี ในสถานการณ์ที่มีข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือข้อมูลบางอย่างอาจเป็นเท็จ อีกทั้งมีความสามารถในการเรียนรู้ได้เอง จึงมีที่ใช้ในอุปกรณ์ต่างๆ มากขึ้นเรื่อยๆ เทคโนโลยีนี้ได้รับการคาดการณ์ล่วงหน้าไว้แล้ว ในนิยามของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ซึ่งให้นิยามว่า “คำสั่ง ชุดคำสั่ง หรือสิ่งอื่นใด ที่นำไปใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงาน หรือเพื่อให้ได้รับผลอย่างหนึ่งอย่างใด ทั้งนี้ไม่ว่าจะเป็นภาษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในลักษณะใด” วลีว่า “สิ่งอื่นใด” กฎหมายเขียนไว้เพื่อให้หมายความถึงการเชื่อมต่อ (interconnection) และน้ำหนัก (weight) ซึ่งใช้ในการโปรแกรมเครื่องคอมพิวเตอร์แบบเครือข่ายประสาทนั่นเอง

ฐานข้อมูล (database) ได้รับความคุ้มครองโดยพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ในลักษณะ “การนำเอาข้อมูลหรือสิ่งอื่นใด ซึ่งสามารถอ่านหรือถ่ายทอดได้โดยอาศัยเครื่องกลหรืออุปกรณ์อื่นใด มารวบรวมหรือประกอบเข้ากัน”

แบบผังภูมิของวงจรรวม (integrated circuit layout design) เริ่มได้รับความคุ้มครอง โดยพระราชบัญญัติคุ้มครองแบบผังภูมิของวงจรรวม พ.ศ. 2543

มัลติมีเดีย (multimedia หรือ งานสื่อผสม) กฎหมายลิขสิทธิ์ของไทย ไม่ได้แยกไว้เป็นงานมัลติมีเดียโดยเฉพาะ แต่เกือบทุกส่วนของมัลติมีเดีย อาจได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายไทย โดยต้องแยกพิจารณาเป็นส่วนๆ ไป เป็นต้นว่า ภาพนิ่งอาจได้รับความคุ้มครองในฐานะเป็นงานจิตรกรรม ภาพเคลื่อนไหวอาจได้รับความคุ้มครองในฐานะเป็นโสตทัศนวัสดุ ภาพยนตร์อาจได้รับความคุ้มครองในฐานะเป็นภาพยนตร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์อาจได้รับความคุ้มครองในฐานะเป็นงานวรรณกรรม เป็นต้น

ภาพยนตร์โทรทัศน์ที่ส่งสัญญาณผ่านดาวเทียมหรือเคเบิลใยแก้ว อาจได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายลิขสิทธิ์ ในฐานะเป็นภาพยนตร์ หรือเป็นงานแพร่เสียงแพร่ภาพ โดยกฎหมายไม่ได้ระบุถึงเทคโนโลยีที่ใช้ไว้โดยเฉพาะเจาะจง

ชื่อโดเมนในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (internet domain name) กฎหมายไทยไม่มีบทบัญญัติที่คุ้มครองชื่อโดเมนไว้เป็นการเฉพาะ แต่กฎหมายเครื่องหมายการค้า ให้สิทธิแต่ผู้เดียว ในการใช้เครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียนแล้ว ดังนั้น จึงอาจเป็นไปได้เช่นเดียวกับในต่างประเทศ ที่จะมีผู้นำเครื่องหมายการค้าของบุคคลอื่น ไปจดเป็นชื่อโดเมนในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แต่อย่างไรก็ตาม จนปัจจุบันยังไม่มีกรณีฟ้องร้องกันในศาลทรัพย์สินทางปัญญาและการค้า

ระหว่างประเทศ

3.2 สถานภาพด้านทรัพย์สินทางปัญญาในประเทศไทย

3.2.1 สถานภาพด้านการประดิษฐ์คิดค้นและสร้างสรรค์ทรัพย์สินทางปัญญาในประเทศไทย

สังคมไทยเป็นสังคมตะวันออก ซึ่งเป็นที่เข้าใจกันทั่วไปว่า ไม่ค่อยจะมีค่านิยมในการประดิษฐ์คิดค้น แต่มีค่านิยมในการลอกเลียนแบบ ที่เห็นได้ชัดคือ ในงานศิลปกรรม นาฏกรรม ดนตรีกรรม ฯลฯ อันเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ นักเรียนก็พยายามจะเลียนทำร้ายรำหรือวิธีเขียนรูป ฯลฯ จากครู ในขณะที่ครูก็ยินดี ที่มีศิษย์รับถ่ายทอดความรู้ และสไลด์การแสดงผลหรือหากจะพิจารณาสำนวนสุภาษิตคำพังเพย ก็จะมี “ครูพักลักจำ” เป็นตัวอย่างของการถ่ายทอดวิชาความรู้มาแต่ครั้งโบราณ เมื่อคณะผู้วิจัยสำรวจทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ที่ไม่ใช่ นักประดิษฐ์ (เรียกว่ากลุ่มควบคุม ตามระเบียบวิธีศึกษาวิจัยในหัวข้อ 1.5.3.1) ก็พบว่า สมาชิกส่วนใหญ่ในกลุ่มควบคุม เห็นด้วยกับความเข้าใจนี้ มากกว่าไม่เห็นด้วย

อย่างไรก็ตาม ทัศนคติของกลุ่มนักประดิษฐ์ไทยกลับเห็นตรงกันข้าม คือส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับคำกล่าวนี้ อย่างน่าจะมีนัยสำคัญ ซึ่งส่วนหนึ่งอาจสะท้อนถึงอคติของนักประดิษฐ์เอง แต่อีกส่วนหนึ่ง ก็อาจมาจากการที่คนไทย มีความเป็นนักประดิษฐ์อยู่ในสายเลือด

ความลำบาก ของการประเมินสถานภาพการประดิษฐ์คิดค้นและการสร้างสรรค์ของคนไทย อยู่ที่ไม่มีใครเก็บข้อมูลเชิงตรรกะไว้เพื่อใช้ในการศึกษา ในที่นี้ คณะผู้วิจัยจึงได้พิจารณาจากแหล่งข้อมูลแวดล้อมต่างๆ ดังต่อไปนี้

- ผลงานประดิษฐ์คิดค้นหรือสร้างสรรค์ ที่ถึงแม้จะไม่มีสิทธิบัตร หรือไม่ปรากฏชัดว่าใครเป็นผู้ประดิษฐ์ แต่ก็เป็นที่ทราบหรือรู้จักกันทั่วไป เช่น ชะลอมยาด้วยขันตามตำนานพระร่วง ตำรายาสมุนไพรไทย ตำรับอาหารหวานของไทย เรือหางยาว เทคโนโลยีหุงพลอยให้มีสีต่างๆ การออกแบบนวดแบบบีคอส เครื่องโองรางวัลสลากกินแบ่งรัฐบาล เทคโนโลยีผ้าตัดแปลงเพศ ฯลฯ
- ผลงานประดิษฐ์คิดค้นหรือสร้างสรรค์ ที่ได้รับรางวัลจากการประกวดระดับชาติ
 - รางวัลของสภาวิจัยแห่งชาติ (ดูตัวอย่างในตารางที่ 3.2)

- รางวัลของกรมทรัพย์สินทางปัญญา ภายใต้โครงการส่งเสริมและพัฒนาภูมิปัญญาไทย และโครงการส่งเสริมการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาในส่วนภูมิภาค (ดูตัวอย่างในตารางที่ 3.3)
- รางวัลโครงงานนวัตกรรมแห่งประเทศไทย (ดูตัวอย่างในตารางที่ 3.4)
- การประดิษฐ์ที่ได้ขอรับสิทธิบัตรจากกรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ และได้รับการประกาศโฆษณาคำขอรับสิทธิบัตรแล้ว
 - การประดิษฐ์สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ (ดูตัวอย่างในตารางที่ 3.5)
 - การประดิษฐ์สาขาเทคโนโลยีวัสดุ (ดูตัวอย่างในตารางที่ 3.6)
 - การประดิษฐ์สาขาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ (ดูตัวอย่างในตารางที่ 3.7)
 - การประดิษฐ์สาขาวิศวกรรมทั่วไป (ดูตัวอย่างในตารางที่ 3.8)

จากการพิจารณาข้อมูลดังกล่าว คณะผู้วิจัยได้ข้อสังเกตว่า

- คนไทยส่วนใหญ่ มีความสามารถในการประดิษฐ์คิดค้น ในลักษณะแก้ปัญหาในการทำงาน หรือในชีวิตประจำวัน ในเมื่อไม่สามารถหลีกเลี่ยงปัญหาได้ แต่ตามปกติแล้วไม่ค่อยได้ใช้ความสามารถนี้ หรือไม่มีคุณลักษณะพิเศษของนักประดิษฐ์ ที่เอื้ออำนวยต่อการประดิษฐ์คิดค้น (ดูข้อต่อๆไป) อนึ่ง ระดับความยากง่ายของการประดิษฐ์คิดค้น มีส่วนขึ้นกับระดับการศึกษาของผู้ประดิษฐ์ ถ้ายังมีการศึกษาสูง ก็ยังสามารถนำเทคโนโลยีระดับสูง มาแก้ปัญหาซึ่งยากหรือซับซ้อนขึ้นเป็นลำดับ
- คนไทยส่วนน้อย มีความตระหนัก และความใส่ใจ ในการประดิษฐ์คิดค้น ในลักษณะที่เรียกได้ว่าเป็นนักประดิษฐ์

ปีประกวด	รางวัล	หัวข้อผลงานประดิษฐ์คิดค้นที่ได้รับรางวัล
2521	1	การวิจัยคอกพอก การดูดเหลืกจากอาหาร
	3	เครื่องชักขึ้นเนกประสงค
2522	2	อุปกรณ์เครื่องช่วยคนพิการ
2523	1	การสำรวจหาแหล่งโปแตชในแอ่งที่
	2	งานสำรวจค้นคว้แหล่งทรัพยากรสัตว์
	3	แท่งดินเผา
2524	2	เครื่องนวดด้ว้เหลือความชื้นสูง
2525	1	การประยุกต์ทฤษฎีกำหนดน้ำมันผาง
	3	แผงเซลล์อาทิตย์, การทดสอบการตั้งครกโดยใช้ปัสสาวะ
2526	1	เครื่องตรวจสอบชนิดข้าวเปลือก
	2	การประมวลผลข้อมูลด้วยอักษรภาษาไทย
	3	เครื่องช่วยใส่เมือกลำตัว, ฮีเลียมนีออนเลเซอร์
2527	2	อัลกอริธึมค่าไทยและการสังเคราะห์
	3	ไมโครคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำหรับตัด
2528	3	ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปสำหรับวิเคราะห์ผล
2529	3	การประยุกต์ใช้ฐานความรอบรู้ด้วยไมโครคอมพิวเตอร์
2530	2	เครื่องช่วยขับเคลื่อนข้ออย่างต่อเนื่อง
	3	ระบบการจัดเรียงพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์
2531	3	ไบออสซอฟต์แวร์สำหรับไมโครคอมพิวเตอร์
2532	2	ข้าวโพดลูกผสมเดี่ยวสุวรรณ 2301
	3	คาร์บอนไดออกไซด์เลเซอร์, หัวปล่อยน้ำหยด
2533	3	โถหมุนและล้อเหล็กสำหรับรถไถเดินตาม, ลูกกระเบิดยิงจากปืนเล็ก
2534	2	เซลล์อาทิตย์ราคาถูกแบบฟิล์มบาง
	3	ผลิตภัณฑ์โลหิตสำหรับรักษาโรค
2535	3	เครื่องสปีดเตอร์แบบแมกนีตรอน
2536	ชมเชย	รถไถเดินตามจุฬารุ่น SP JS-60
2537	3	ขาเทียมจากขยะขวดพลาสติก
2538	ชมเชย	แผ่นยางยืดเกาะ
2539	2	เครื่องแกะสลักด้วยแสงเลเซอร์
2540	2	ซอฟต์แวร์สำหรับฝึกตีพิมพ์, พันธุ์ข้าวเจ้าสุพรรณบุรี 2, เครื่องนั่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ระบบสุญญากาศ
	3	เครื่องตัดอ้อยยาวระบบ "ฟรีรีด," ล้อ "ตัวต่อตัว" ชุดตรวจหายาฆ่าแมลงในอาหาร
2541	2	เตาอุณหภูมิสูงแบบเหนียว
2542	1	พันธุ์ข้าวเจ้าหอมไม่วิวดอช่งแสง

ตารางที่ 3.2 ตัวอย่างการประดิษฐ์คิดค้นที่ได้รับรางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ
ที่มา: เอกสารเผยแพร่ของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

สาขา	การประดิษฐ์ที่ได้รับรางวัล
การถนอมอาหารที่เป็นผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร	หน่อไม้ตากแห้งพร้อมปรุง ปลาร้าสดไอโอดีน /ข้าวกล้องไร้งาก สาโทข้าวหอมมะลิ /ผสมน้ำผลไม้อัดแกส
อาหารแปรรูปที่ทำจากธัญพืช	ข้าวสารมอลต์หุงรับประทาน นมข้าวแปรรูปชนิดผงเพื่อสุขภาพ ก๋วยเตี๋ยวสมุนไพร ซีอิ๊วถั่วเหลือง
อาหารเพื่อสุขภาพจำพวกเครื่องดื่ม จากพืชเกษตรและพืช ผักสมุนไพร	โยเกิร์ตเชตรทานตะวันน้ำผึ้ง นมข้าวโอ๊ตพาสเจอร์ไรซ์ น้ำนมข้าวมอลต์ผสมธัญพืช
อาหารไทยถึงสำเร็จรูป	น้ำพริกหนุ่มถึงสำเร็จรูป ขนมจีนแห้ง น้ำยาผัดถึงสำเร็จรูป ข้าว(กล้อง)ต้มถึงปรุงสำเร็จ น้ำผัดหมี่โคราชสำเร็จรูป
ผลิตภัณฑ์เครื่องอุปโภคจากสมุนไพร	แผ่นสมุนไพรดับกลิ่นเท้าและรองเท้า สบู่ธรรมชาติจากน้ำมันรำข้าวผสมสารฯ สบู่เหลวข้าวหอมมะลิ
เครื่องใช้ที่ทำจากผลิตภัณฑ์เกษตร หรือพืช	หมวกแปกเป็นแผ่นวัสดุทดแทนไม้ ถุงเพาะพันธุ์กล้าไม้ย่อยสลายฯ ผ้าย้อมด้วยสีธรรมชาติจากพืชป่าชายเลน กระดาดเปลือกกล้วย /ต้นกล้วย กระดางฟางข้าว
เครื่องมือทางการเกษตร เครื่องถนอมอาหาร งานแร่และ อัญมณีเครื่องประดับ เครื่องหนัง	ปืนเขียนเขียนผ้าบาติก เครื่องสาวและจัดเก็บเส้นใยไหมไทย เครื่องเพาะถั่วงอกตัดราก เครื่องกะเทาะเมล็ดสะเดา

ตารางที่ 3.3 ตัวอย่างผลการประกวดผลงาน ภายใต้โครงการส่งเสริมและพัฒนาภูมิปัญญาไทย และโครงการส่งเสริมการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาในส่วนภูมิภาค ประจำปี 2545 ที่มา: กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ ตารางนี้แสดงไว้ เพื่อเป็นตัวอย่างให้เห็นถึงประเภท และระดับเทคโนโลยีของการประดิษฐ์คิดค้นที่ได้รับรางวัล จึงมิได้นำเสนอผลการประกวดการออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วย

สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและชีวภาพ

การผลิตฟิล์มที่รับประทานได้จากโปรตีนที่สกัดจากถั่วเขียว
ชุดตรวจหา anti-csDNA เพื่อการวินิจฉัยโรค
การกำจัดสารที่ทำให้เกิดสมออกจากร้านมะนาว
ฟิโรโมนธรรมชาติ กำจัดแมลง
จากระบบไขมันปาล์ม
เนื้อนุ่ม (เครื่องอัดความดันสูงสำหรับอาหาร)
สีย้อมธรรมชาติเพื่อการย้อมโครโมโซม
เม็ดสีจากฮาโลแบคทีเรีย
การตั้งตำรับยาครีมต้านเชื้อแบคทีเรียจากสมุนไพรไทย
ตุ้มน้ำมันพืชหลังงานแสงอาทิตย์แบบประหยัด
การเก็บเกี่ยวรวงข้าวด้วยเครื่องจักรกลอัตโนมัติ

สาขาวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

สายอากาศเสกสิทธิ์
การจัดกลุ่มเอกสารข้อความภาษาไทยแบบออนไลน์
พาหนะเที่ยวชมปะการังน้ำตื้น
โปรแกรมพยากรณ์ระดับน้ำล่วงหน้า
อากาศยานไร้คนขับขนาดเล็ก
ยานเอกภพสะเทินน้ำสะเทินบก
ดนตรีไทยเล่นสนุก
ระบบนำร่องอัตโนมัติ
เครื่องฟอกอากาศขนาดเล็ก
อากาศยานแบบขึ้นลงแนวดิ่ง
เครื่องต้นแบบปรับปรุงน้ำมันปาล์มดิบสำหรับเครื่องยนต์ดีเซล
รถเข็นคนพิการควบคุมด้วยระบบจำเสียงพูด
ต้นแบบเครื่องออกกำลังกายไร้ลวดเตอร์
เครื่องสกัดสารจากสมุนไพรระบบความดันสูง
สื่อการเรียนการสอนเพื่อใช้สำหรับฝึกทักษะภาษา
ชุดค้นหาอุปกรณ์อัจฉริยะ
ไฟจราจรซูเปอร์เซฟ
เครื่องปั่นด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า
การเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

คอมพิวเตอร์ช่วยฝึกการเรียนรู้ภาษาไทยระดับพื้นฐาน
เครื่องทำแห้งด้วยลมร้อนแบบภาคเคลื่อนที่

สาขาสร้างเสริมสุขภาพ

อาหารว่างจากข้าวเหนียวเสริมโปรตีนจากต้นไช้เนื้อเคี้ยวรส
โปรแกรมการออกกำลังกายที่ประยุกต์จากท่าเต้นโยคะ
สมุนไพรและการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพข้อเข่า
หุ่นตัวแบบจำลองประดิษฐ์
เครื่องออกกำลังกายวิ่งได้ร่างกายแข็งแรง
ครีมสมุนไพรทาผิวจากไขมันปาล์ม
หน้ากากกรองอากาศ แบบใช้ของทำปัมอัดอากาศ
ชุดการศึกษาด้วยตนเอง วิชาเภสัชกรรมจ่ายยา เรื่องโรคติดต่อ
การศึกษาด้วยตนเองเรื่อง โรคติดต่อเชื้อเอชไอวี
โปรแกรมคอมพิวเตอร์ชุดการศึกษาด้วยตนเอง เรื่องวัณโรค
สื่อละครชุมชนเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ
การแปลบดและความสะดวกของยาเหน็บทวารโดยใช้แผ่น
โปรแกรมคอมพิวเตอร์ชุดการศึกษาด้วยตนเอง โรคเบาหวาน

สาขานิเทศศาสตร์

ภาพยนตร์สารคดีเรื่อง Make It Easy
โครงการสร้างสรรค์สิ่งใหม่
โครงการนวัตกรรมไม่ใช่สิ่งไกลตัว
นวัตกรรมไทย จะเริ่มจากใคร ถ้าไม่ใช่คุณ
น้ำพริก
เรือใบของฉันทน์ ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กและเยาวชน
นวัตกรรมก้าวไกล กูรูเศรษฐกิจไทยรุ่งเรือง
นวัตกรรมไทย กู๋ภัยเศรษฐกิจ
นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาชนบท
ตลาดนัดตา
นวัตกรรมเรื่องกล้วยๆ
การท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ก่อให้เกิดรายได้
นวัตกรรม: นวัตกรรมความคิด
นายประดิษฐ์ 2 ตอนเครื่องดูมวอลสาร

ตารางที่ 3.4 ตัวอย่างการประดิษฐ์คิดค้นของนักเรียนนิสิตนักศึกษา ที่เข้ารอบชิงชนะเลิศ
จากการประกวด ของโครงงานรางวัลนวัตกรรมแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 2
(2545) ที่มา: เอกสารของโครงงานรางวัลนวัตกรรมแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 2
(2545)

ปียื่น	เลขที่คำขอ	ชื่อการประดิษฐ์
1983	001338	หัวน้ำหยด
1985	003339	วิธีการสำหรับป้องกันน้ำฝนไหลลงสู่ด้วยรับน้ำยางฯ
1985	003458	แท่งเกลือแร่สำหรับสัตว์เลี้ยงและสัตว์ป่า
1988	007855	ก้อนเพาะ ปัก ขำ ปลุก สำเร็จรูป
1989	008173	ระบบการกำจัดปลวกแบบทอสรเปรี
1990	012059	มิดต่อกิ่งพร้อมปาดต่อ
1992	015367	การใช้สารสกัดของดีปลีกำจัดแมลง
1993	017838	การเพาะเห็ดฟางด้วยหลายปาล์มน้ำมัน
1994	022203	รถหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าว
1994	023564	เครื่องทอผลไม้
1995	027331	เครื่องไล่แมลงวันเฉพาะที่
1996	031641	กระถางรักษาความชื้นคงที่
1997	037912	อุปกรณ์ไล่หนู แมลงสาบ เหย็บสุนัขด้วยคลื่นไฟฟ้า
1998	043957	ไซโอไอดิน
1979	000011	การผลิตผงมะนาวเทียม
1981	000678	กระบวนการบรรจุเครื่องกระป๋อง
1984	002685	การผลิตสีใส่อาหารจากมันสำปะหลัง
1985	003364	กรรมวิธีการสกัดกระเทียมสดธรรมชาติเข้มข้นชนิดละลายน้ำได้
1985	003896	การผลิตข้าวแดงในทุ่งพลาสดิษนิตรนร้อน
1989	008669	เครื่องนั่งเล่นก่ายเดี่ยว
1990	011990	กรรมวิธีลดระยะเวลาหมักน้ำปลาโดยใช้ก้อนเชื้อรา
1994	021433	น้ำพริกหนุ่มสำเร็จรูป
1998	045173	ข้าวบรรจุกระป๋อง รับประทานได้ทันที
1998	047603	กรรมวิธีลดความคาวในไข่ขาว
1983	001695	หีบศพที่มีส่วนให้ความเย็นเพื่อรักษาสภาพศพ
1986	004843	เข็มเย็บที่ใช้ในการแพทย์
1986	005068	กระดุกหุเทียมของมนุษย์
1988	007494	กรรมวิธีผลิตครีมจากน้ำมันไพล
1990	010472	เครื่องมือผ่าตัดต่อหินแบบเข็มอัตโนมัติหมุนขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ฯ
1992	017755	ถุงปัสสาวะ สภาวะจำเป็น

ตารางที่ 3.5 ตัวอย่างการประดิษฐ์ของนักประดิษฐ์ไทยที่มีการยื่นขอรับสิทธิบัตรไทย ในกลุ่มเทคโนโลยีชีวภาพ ที่มา: กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์

โปรดสังเกตว่า ตารางนี้เรียงตามกลุ่มย่อยของเทคโนโลยี ไม่ได้เรียงตามปีที่ยื่นขอรับสิทธิบัตร อนึ่งตัวอย่างนี้ นำเสนอไว้เพื่อให้ผู้อ่านได้พิจารณาลักษณะของการประดิษฐ์อย่างคร่าวๆ จึงเลือกมาเพียงส่วนน้อย รายชื่อการประดิษฐ์และผู้ประดิษฐ์ที่สมบูรณ์อยู่ในภาคผนวก

ปียื่น	เลขที่คำขอ	ชื่อการประดิษฐ์
1986	004227	วิธีการฝังพลอยโดยไม่ให้เห็นหนามเตย
1987	005849	แขนเลื่อนนอกสำหรับสวมใส่เมื่อต้องการใส่เสื้อคลุมปิดทับ
1991	013969	กางเกงในอนามัย Y-FIT
1991	013983	ระบบส่งดินพลังงานสำหรับรองเท้า
1992	017210	มุ้งเก็บความเย็น
1995	029481	ระบบรับแรงกระแทกในพื้นรองเท้า
1998	044703	ด้ามไม้กวาดแบบที่ใช้กันทางมะพร้าวเป็นแปรงกวาดฯ
1999	050183	การดักเชื่อมเส้นผมใหม่กับโคนเส้นผมเดิม
1986	004693	ตุ้มนกกริตเสริมเหล็ก
1987	005724	โถใส่สบู่วัสดุระบบความดันบรรยากาศ
1988	006427	แผ่นปูนั่งที่เป็นส่วนนั่งชนิดใช้แล้วทิ้ง
1989	008669/008670	เครื่องนั่งเล่นก่ายเดี่ยว เครื่องนอนเล่นก่ายเดี่ยว
1990	012154	เตาแก๊สเศรษฐกิจ
1995	026117	หม้อต้มนมระบบความดัน
1997	038720	กาทำพริกไทยให้ขาว โดยไม่แช่น้ำ และไม่ใส่สารฟอกขาว
1998	045294	ตุ้เหล็กระบบน็อกดาวน์ไม่มีสลัก
1981	000540	กรรมวิธีและเครื่องบดสีข้าวสำหรับทดสอบเปอร์เซ็นต์ข้าว
1982	000882	กระเบื้องไม้ และกรรมวิธีการผลิตกระเบื้องไม้
1983	001530	น้ำมันเตาผสมน้ำ
1983	001682	เครื่องตรวจสอบคุณภาพข้าวเปลือก
1985	003127	เครื่องผสมปูนซีเมนต์
1986	004803	เครื่องปรุจำนวนเงินลงบนเช็ด
1987	005349	เครื่องสีข้าวและกาแฟ
1987	006252	เครื่องดูดและเก็บมันฝรั่ง
1988	007437	เครื่องผสมเครื่องดื่ม
1989	007953	วัสดุสำหรับรองตากแผ่นกระเบื้องโมเสก
1990	010059	กรรมวิธีการผลิตกระเบื้องโปรงแสง
1992	016451	การขึ้นรูปหรือการหล่อสารส้ม
1994	023871	เครื่องผลิตน้ำประปาเคลื่อนที่
1995	025362	สูตรการผลิตเนื้อไม้เทียม

ตารางที่ 3.6 ตัวอย่างการประดิษฐ์ของนักประดิษฐ์ไทยที่มีการยื่นขอรับสิทธิบัตรไทย ในกลุ่มเทคโนโลยีวัสดุ ที่มา: กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์

โปรดสังเกตว่า ตารางนี้เรียงตามกลุ่มย่อยของเทคโนโลยี ไม่ได้เรียงตามปีที่ยื่นขอรับสิทธิบัตร อนึ่ง ตัวอย่างนี้ นำเสนอไว้เพื่อให้ผู้อ่านได้พิจารณาลักษณะของการประดิษฐ์อย่างคร่าว ๆ จึงเลือกมาเพียงส่วนน้อย รายชื่อการประดิษฐ์และผู้ประดิษฐ์ที่สมบูรณ์อยู่ในภาคผนวก

ปียื่น	เลขที่คำขอ	ชื่อการประดิษฐ์
1981	000513	เครื่องกำจัดแมลงโดยใช้แสงเป็นสื่อ
1982	000824	อุปกรณ์ต่อสายไฟฟ้าป้องกันความชื้นภายใต้ความกดดันสูง
1983	001652	ฟิลเตอร์ปรับความเข้มแสง
1984	002308	เครื่องอุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ตรวจสอบความเปียกชื้น
1985	003877	บัลลัสต่ออิเล็กทรอนิกส์
1986	004424	เครื่องตัดวงจรไฟฟ้า กรณีไฟฟ้ารั่วลงดิน และ/หรือ ลัดวงจรฯ
1988	007505	ปลั๊กไฟแบบติดตั้งอยู่บนคาน ที่สามารถปรับระดับและทิศทางได้
1989	008307	ฝาสองชั้นและจุดปิดรูเติมน้ำกรดและน้ำกลั่นของหม้อเก็บไฟฟ้า
1989	008752	อุปกรณ์หรี่แสงสว่างของหลอดฟลูออเรสเซนต์
1990	010137	สายอากาศรับสัญญาณโทรทัศน์ ที่มีส่วนประกอบทำด้วยโลหะฯ
1991	013730	เครื่องควบคุมการเลื่อนแผ่นใสอย่างอัตโนมัติ
1991	014217/014918	กลไกพลิกป้ายโฆษณารูปแท่งสามเหลี่ยม
1991	015063	ชุดอ่านข้อมูลสามมิติสำหรับใช้เป็นบัตรประจำตัว
1992	015980/016022	จานรับสะท้อนสัญญาณดาวเทียม
1993	018093	เครื่องวัดพลังงานไฟฟ้า พัลส์กิโลวัตต์-ฮาวร์มิเตอร์
1993	019762	โซลิดแกรมซ็อน
1993	020080/031122	เครื่องคิดเงินค่าผ่านทางด่วนแบบอัตโนมัติไม่ต้องหยุดรถฯ
1994	021257	ไดโอดเปล่งแสงแบบฟิล์มบางอะมอร์ฟัสสารกึ่งตัวนำ
1994	023060	การเลือกหน่วยการโอนที่ดีที่สุดในระบบวิทยุแบบเซลลูลาร์ฯ
1994	023666	เครื่องแปลงพลังงานแสงอาทิตย์เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ
1995	028220	ชุดทดสอบการทำงานของเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าแบบไม่ใช้ฟิวส์
1995	028248	เครื่องอ่านสัญญาณการใช้กระแสไฟฟ้า
1995	028388	เครื่องนับครั้งการใช้โทรศัพท์
1996	032401/032402	เต้าเสียบไฟฟ้าที่มีกลไกช่วยปลดออก
1996	034628/035006	ขั้วหลอดฟลูออเรสเซนต์
1995	025794	หน่วยเปิดตารางในระบบดิจิทัลด้วยวิธีการทางฮาร์ดแวร์
1996	031182	เครื่องรหัสช่องสัญญาณ (Channel Scrambler)
1998	047148	ระบบสื่อสารและสั่งการควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้าแบบไร้สาย
1999	052009	เครื่องป้องกันการต่อ พ่วง ขโมย สัญญาณโทรศัพท์

ตารางที่ 3.7 ตัวอย่างการประดิษฐ์ของนักประดิษฐ์ไทย ที่มีการยื่นขอรับสิทธิบัตรไทยในกลุ่มเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ ที่มา: กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์

โปรดสังเกตว่า ตารางนี้เรียงตามกลุ่มย่อยของเทคโนโลยี ไม่ได้เรียงตามปีที่ยื่นขอรับสิทธิบัตร อนึ่งตัวอย่างนี้ นำเสนอไว้เพื่อให้ผู้อ่านได้พิจารณาลักษณะของการประดิษฐ์อย่างคร่าว ๆ จึงเลือกมาเพียงส่วนน้อย รายชื่อการประดิษฐ์และผู้ประดิษฐ์ที่สมบูรณ์อยู่ในภาคผนวก

ปียื่น	เลขที่คำขอ	ชื่อการประดิษฐ์
1980	000260	การปรับปรุงลูกแบบดินตัน
1984	002392/003873	ลูกตะกร้อพลาสติก
1986	004629	กระดานหมากรุกกระเป๋ารับสภาพได้
1991	012730	หมากไขว้อักษร
1991	013867	ลูกเปตองพลาสติก
1991	014672	อุปกรณ์ยิงตาข่ายกีฬา
1992	016051	ตุ๊กตาที่สามารถยืนได้
1994	024717	ลูกบาศก์ขวัด 2 และ 4 ชั้น
1994	024795	เส้นพลาสติกสำหรับสานลูกตะกร้อ
1995	029381	เกมตารางกล
1996	033038	เครื่องส่งลูกบอล
1996	034098	หัวเหล็กสองหน้าสำหรับการตีกอล์ฟ
1997	035997	ไม้กอล์ฟบรรจุของไหลในก้านและหัว
1997	037055	เครื่องส่งลูกเทเบิลเทนนิส
1998	041706	ลูกบาศก์ต่อได้รอบตัว
1999	051162	แมกเนติก จิกซอร์ พัชเชิล
1999	054627	สเก็ตบอร์ดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์
1987	005524	กระจกมองข้างหน้าและข้างหลังสำหรับยานพาหนะ
1990	010386	ระบบกันสะเทือนตัวถังรถจักรยาน
1990	011422	หลังคาไฟเบอร์ของมอเตอร์ไซด์
1991	013355	รถยนต์ระบบแม่เหล็กถาวรไม่ต้องใช้น้ำมันแต่ใช้แบตเตอรี่
1993	018267/018383	กัญญาแล็คโครฐานรองหรือขาหรือแท่นลัดคันเกียชนิดเป็นสองส่วน
1994	022151	ถังน้ำมันเชื้อเพลิง ชนิดทำความสะอาดในตัว
1995	028031	เก้าอี้นึ่งภัยแบบอัตโนมัติ และเข็มขัดนึ่งภัยแบบแผ่นกว้างๆ
2000	055227	รถเข็นขายของชนิดปรับพื้นที่และปรับอากาศ
1981	000381	การปรับปรุงปั้มน้ำแบบหอยโข่ง
1981	0000546	กังหันลมแนวตั้ง
1982	001197	วาล์วระบบควบคุมปริมาณการไหลของก๊าซให้คงที่ตามกำหนด
1983	001441	แผ่นเสียดทานสำหรับเบรคแบบจาน

ตารางที่ 3.8 ตัวอย่างการประดิษฐ์ของนักประดิษฐ์ไทยที่มีการยื่นขอรับสิทธิบัตรไทย ในกลุ่มเทคโนโลยีวิศวกรรมทั่วไป ที่มา: กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์

โปรดสังเกตว่า ตารางนี้เรียงตามกลุ่มย่อยของเทคโนโลยี ไม่ได้เรียงตามปีที่ยื่นขอรับสิทธิบัตร

อนึ่งตัวอย่างนี้ นำเสนอไว้เพื่อให้ผู้อ่านได้พิจารณาลักษณะของการประดิษฐ์อย่างคร่าวๆ จึงเลือกมาเพียงส่วนน้อย รายชื่อการประดิษฐ์และผู้ประดิษฐ์ที่สมบูรณ์อยู่ในภาคผนวก

- สถานภาพและความสามารถในการประดิษฐ์คิดค้นของไทย เมื่อเปรียบเทียบกับเพื่อนบ้าน โดยเฉลี่ยแล้วผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า น่าจะอยู่ในระดับปานกลาง (บางอุตสาหกรรมเช่นอุตสาหกรรมการเกษตรอยู่ในระดับดี) โดยที่สามารถพัฒนาได้ หากได้รับการสนับสนุน แต่สถานภาพของการสนับสนุนจากภาครัฐ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อนักประดิษฐ์อิสระ ยังอยู่ในระดับต่ำ
- มาตรการส่งเสริมการประดิษฐ์คิดค้นที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่ามีความสำคัญ ได้แก่ การถ่ายทอดเทคโนโลยีในประเทศ การพัฒนาห้องสมุด การจัดการประกวดผลงานประดิษฐ์คิดค้น การพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่วนมาตรการที่ควรทำแต่ไม่รับส่วนนัก ได้แก่ การให้ความรู้เกี่ยวกับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาในโรงเรียน การจัดสัมมนา รณรงค์ต่อต้านการลอกเลียนผลงานของผู้อื่น
- นักประดิษฐ์ผู้ตอบแบบสอบถาม ได้กล่าวว่า ได้แรงจูงใจในการประดิษฐ์คิดค้นมาจากความอยากรู้เชิงวิชาการ ชื่อเสียง ผลประโยชน์ ความจำเป็น ไปจนถึงความสนุก โดยที่หน้าที่รับผิดชอบและความคุ้มครองสิทธิที่เข้มแข็งเป็นปัจจัยรองลงมา รัฐบาลของประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่นสหรัฐอเมริกา ได้ใช้แรงจูงใจทุกประการ ให้ประชาชนของเขาประดิษฐ์คิดค้น รัฐบาลประเทศเพื่อนบ้านของไทย ก็พยายามใช้แรงจูงใจเหล่านี้เช่นกัน แต่ใช้อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนรัฐบาลไทยนั้น สร้างแรงจูงใจให้เกิดการประดิษฐ์น้อยมากในทุกๆ มาตรการ จะมีอยู่บ้าง ก็ในเรื่องของการให้รางวัลการประกวดผลงานประดิษฐ์คิดค้น

เนื่องจากปัญหาประการหนึ่ง ของการออกแบบมาตรการสร้างนักประดิษฐ์ไทย ก็คือการขาดความรู้ ว่านักประดิษฐ์ไทย มีคุณลักษณะอย่างไร คณะผู้วิจัย จึงได้สำรวจลักษณะของนักประดิษฐ์ไทย จากกลุ่มนักประดิษฐ์ และกลุ่มควบคุม ซึ่งไม่ใช่ นักประดิษฐ์ (ดูรายละเอียดของระเบียบวิธีวิจัยในบทที่ 1) ได้ผลสรุปว่า

- เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่ใช่เป็นนักประดิษฐ์แล้ว นักประดิษฐ์ไทยมีคุณลักษณะเรียงลำดับดังต่อไปนี้
 - 1) ขอบลอกเลียนเทคโนโลยีต่างชาติ
 - 2) พยายามปรับปรุงเทคโนโลยีหลังจากลอกเลียนแล้ว
 - 3) สงสัยตั้งคำถามในสิ่งรอบตัวอยู่เสมอ

- 4) ไม่เชื่อถือสิ่งศักดิ์สิทธิ์หรือโชคลาง
 - 5) สามารถมองปัญหาให้เป็นโอกาสได้
 - 6) มองเห็นปัญหาในสิ่งที่ผู้อื่นเห็นว่าดีอยู่แล้ว
 - 7) เคารพสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น
 - 8) มีการศึกษาดี
 - 9) มีจินตนาการสูง
 - 10) มีความเป็นผู้ประกอบการ
 - 11) อาศัยอยู่ในเมืองใหญ่โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรุงเทพฯ
 - 12) มีความคิดริเริ่ม
- นอกจากคุณลักษณะของนักประดิษฐ์ไทยดังกล่าวแล้ว ผู้ตอบแบบสอบถามบางราย ยังได้เพิ่มเติมคุณลักษณะต่างๆ ได้แก่ ต้องการความสะดวกสบาย มีเงินทุน ชอบศึกษาวิทยาการใหม่ๆ ชอบสังเกตและวิเคราะห์ มีความละเอียด มีทักษะ มองการณ์ไกล กล้าที่จะทดสอบ มีแนวคิดที่ไม่มีอะไรที่เป็นไปไม่ได้ มองเห็นปัญหา รู้โดยสัญชาตญาณ มีเหตุผล มีเป้าหมาย มีความภูมิใจในความคิดของตน มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความพยายาม ขยัน อดทน มีจิตใจจดจ่ออย่างต่อเนื่อง ชอบดูภาพยนตร์แนววิทยาศาสตร์ คร่ำครึในสิ่งประดิษฐ์มากกว่าเงินทอง
- ความสามารถและความสนใจการประดิษฐ์คิดค้น ส่วนใหญ่เริ่มในช่วงการศึกษาระดับประถม และมัธยมศึกษา แต่นักประดิษฐ์บางส่วนกล่าวว่าความสามารถในการประดิษฐ์ เกิดขึ้นก่อนวัยเรียน และความสนใจในการประดิษฐ์เกิดขึ้นในช่วงที่ทำงานแล้ว
- นักประดิษฐ์มองว่า แรงจูงใจให้เกิดการประดิษฐ์คิดค้นมีหลายประการ ตั้งแต่ความอยากรู้เชิงวิชาการ ชื่อเสียง ผลประโยชน์ ความจำเป็น ไปจนถึงความสนุก โดยที่หน้าที่รับผิดชอบและความคุ้มครองสิทธิที่เข้มแข็งเป็นปัจจัยรองลงมา แต่กลุ่มที่ไม่ใช่ นักประดิษฐ์ (ซึ่งเป็นตัวแทนของประชาชนทั่วไป) เห็นเกือบตรงกันข้าม คือ มองว่าแรงจูงใจเกิดจากหน้าที่ความรับผิดชอบ ความจำเป็น ความอยากรู้ และการคุ้มครองสิทธิที่เข้มแข็งสำหรับเยาวชน แรงจูงใจให้เกิดการประดิษฐ์คิดค้นน่าจะมาจากความสนุกเป็นสำคัญ ตามด้วยความอยากรู้ และชื่อเสียง อย่างไรก็ตาม ทั้งสองกลุ่มไม่เห็นว่าการกดดันใจเป็นปัจจัยที่สำคัญสำหรับการประดิษฐ์คิดค้น
- นักประดิษฐ์ไทยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 33) กล่าวว่า การประดิษฐ์คิดค้นเป็นกิจกรรมที่ต้องดำเนินการอยู่ตลอดเวลา ในขณะที่นักประดิษฐ์ส่วนน้อย (ร้อยละ 24)

กล่าวว่าทำการประดิษฐ์เพียงนาน ๆ ครั้ง

- การติดตามผลงานของนักประดิษฐ์อื่น ยังมีอยู่เป็นส่วนน้อยในนักประดิษฐ์ไทย ซึ่งส่วนมากตอบว่า ติดตามตามแต่โอกาสจะอำนวย (ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่ไม่ใช่ นักประดิษฐ์) รองลงมาคือคำตอบว่า ไม่ได้ติดตาม
- นักประดิษฐ์ไทยที่ตอบแบบสอบถามของคณะผู้วิจัย ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกของสมาคมการประดิษฐ์ไทย (ร้อยละ 30) และสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย (ร้อยละ 25) ตามมาด้วยสมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น (ร้อยละ 20) นอกจากนั้นเป็นสมาชิกสมาคมเฉพาะทาง หรือสมาคมวิชาชีพของตน ทั้งกลุ่มนักประดิษฐ์ และกลุ่มควบคุม เห็นว่าสมาชิกภาพของสมาคมเหล่านี้ เป็นประโยชน์ต่อกิจกรรมการประดิษฐ์ คือทำให้ได้มีโอกาสฟังการบรรยาย ได้ชมนิทรรศการ ทำให้ได้เห็นการประดิษฐ์ของผู้อื่น และได้รับความรู้ใหม่ๆ เพื่อนำมาใช้ในงานของตนต่อไป เป็นที่น่าสังเกตว่า การได้รู้จักนักประดิษฐ์อื่นซึ่งจะเปิดโอกาสให้ร่วมมือกันทำงาน และการได้รับแรงผลักดันให้ประดิษฐ์คิดค้นนั้น ถือเป็นเหตุผลระดับรอง

3.2.2 สถานภาพด้านการนำผลการประดิษฐ์คิดค้นและสร้างสรรค์เข้าสู่ระบบคุ้มครอง

พ.ศ.	วรรณกรรม	คอมพิวเตอร์	นาฏกรรม	ศิลปกรรม	ดนตรีกรรม	สื่อดัดแปลงวัสดุ	ภาพยนตร์	สิ่งบันทึกเสียง	แพร่เสียงแพร่ภาพ	อื่นๆ	รวม
2535	3		0	1	0	0	0	0	0	0	4
2536	108		0	585	330	1,019	0	0	2	0	2,044
2537	73		12	144	1,003	105	0	0	3	10	1,350
2538	184		0	221	480	56	3	0	0	30	974
2539	156		1	104	232	47	1	12	2	7	562
2540	195		1	165	214	45	0	75	10	6	711
2541	499		2	206	299	113	2	33	6	24	1,134
2542	524		13	416	1,833	115	1	89	2	7	3,000
2543	752		1	2,758	5,503	113	0	106	0	0	9,233
2544	599		17	2,412	6,354	156	0	171	0	0	9,709
รวม	3,043		47	7,012	16,248	1,769	7	486	25	84	28,721

ตารางที่ 3.9 จำนวนการจดทะเบียนลิขสิทธิ์ แยกตามประเภทงาน
ที่มา กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์

เมื่อเกิดการประดิษฐ์คิดค้น หรือการสร้างสรรค์งานขึ้น ขึ้นขั้นตอนต่อไปคือการนำผลการประดิษฐ์คิดค้นมาเข้าสู่ระบบการคุ้มครอง ซึ่งได้แก่การขอรับสิทธิบัตร ในกรณีของการประดิษฐ์ หรือในกรณีการสร้างสรรค์โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ถือเป็นงานวรรณกรรมอย่างหนึ่งนั้น ความคุ้มครองเกิดโดยอัตโนมัติเมื่อสร้างสรรค์งานขึ้น แต่กรมทรัพย์สินทางปัญญา ก็มีระบบจดทะเบียนลิขสิทธิ์ มาตั้งแต่ พ.ศ. 2535 เพื่อประโยชน์ในการบังคับสิทธิในภายหลัง หากเกิดการละเมิดลิขสิทธิ์ขึ้น

จากตารางที่ 2.9 ตัวเลขการจดทะเบียนลิขสิทธิ์ระลอกใหญ่ เกิดในปี 2536-2537 เมื่อแรกมีระบบจดทะเบียนลิขสิทธิ์ขึ้น แล้วลดต่ำลง (ยกเว้นงานวรรณกรรม ซึ่งตัวเลขค่อนข้างคงที่) จนต่ำสุดในปี 2540 จากนั้นจึงค่อยๆ เพิ่มขึ้นตามลำดับ จนในปี 2544 มีงานลิขสิทธิ์ที่มีผู้นำมาจดทะเบียนไว้ที่กรมทรัพย์สินทางปัญญาจำนวนรวมทั้งสิ้นเกือบหนึ่งหมื่นชิ้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นงานดนตรีกรรม รองลงมาคืองานศิลปกรรม แต่เนื่องจากระบบคอมพิวเตอร์ ของกรมทรัพย์สินทางปัญญายังจัดทำไม่เรียบร้อย จึงยังไม่สามารถตรวจสอบสถิติของผู้สร้างสรรค์งาน และสถิติของผู้ทรงลิขสิทธิ์ได้

พ.ศ.	จำนวนคำขอสิทธิบัตร				จำนวนจดทะเบียนสิทธิบัตร				จดทะเบียน/ยื่นขอ (%)		
	ไทย	ต่างชาติ	รวม	T/F (%)	ไทย	ต่างชาติ	รวม	T/F (%)	ไทย	ต่างชาติ	รวม
2522	7	15	22	46.67	0	0	0		0.00	0.00	0.00
2523	13	202	215	6.44	0	0	0		0.00	0.00	0.00
2524	26	306	332	8.50	0	0	0		0.00	0.00	0.00
2525	40	331	371	12.08	1	3	4	33.33	2.50	0.91	1.08
2526	48	512	560	9.38	8	13	21	61.54	16.67	2.54	3.75
2527	49	619	668	7.92	8	12	20	66.67	16.33	1.94	2.99
2528	55	652	707	8.44	5	40	45	12.50	9.09	6.13	6.36
2529	60	634	694	9.46	16	36	52	44.44	26.67	5.68	7.49
2530	68	814	882	8.35	12	59	71	20.34	17.65	7.25	8.05
2531	78	1041	1119	7.49	1	85	86	1.18	1.28	8.17	7.69
2532	43	1381	1424	3.11	19	145	164	13.10	44.19	10.50	11.52
2533	73	1867	1940	3.91	7	134	141	5.22	9.59	7.18	7.27
2534	80	1907	1987	4.20	12	141	153	8.51	15.00	7.39	7.70
2535	67	1906	1973	3.52	11	188	199	5.85	16.42	9.86	10.09
2536	110	2353	2463	4.67	9	280	289	3.21	8.18	11.90	11.73
2537	150	2816	2966	5.33	11	420	431	2.62	7.33	14.91	14.53
2538	145	3387	3532	4.28	1	469	470	0.21	0.69	13.85	13.31
2539	203	4355	4558	4.66	18	866	884	2.08	8.87	19.89	19.39
2540	246	5148	5394	4.78	22	684	706	3.22	8.94	13.29	13.09
2541	479	4592	5071	10.43	43	680	723	6.32	8.98	14.81	14.26
2542	738	4438	5176	16.63	29	363	392	7.99	3.93	8.18	7.57
2543	561	4488	5049	12.50	45	371	416	12.13	8.02	8.27	8.24
2544	534	4798	5332	11.13	58	738	796	7.86	10.86	15.38	14.93

ตารางที่ 3.10 สถิติการยื่นคำขอและรับจดทะเบียนสิทธิบัตรไทย คัดเฉพาะสิทธิบัตรการประดิษฐ์ ที่มา: กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์

พ.ศ.	จำนวนคำขอสิทธิบัตร				จำนวนจดทะเบียนสิทธิบัตร				จดทะเบียน/ยื่นขอ (%)		
	ไทย	ต่างชาติ	รวม	T/F (%)	ไทย	ต่างชาติ	รวม	T/F (%)	ไทย	ต่างชาติ	รวม
2543	556	60	616	926.67	108	17	125	635.29	19.42	28.33	20.29
2544	745	66	811	1128.79	341	51	392	668.63	45.77	77.27	48.34

ตารางที่ 3.11 สถิติการยื่นคำขอและการจดทะเบียนอนุสิทธิบัตร
ที่มา: กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์

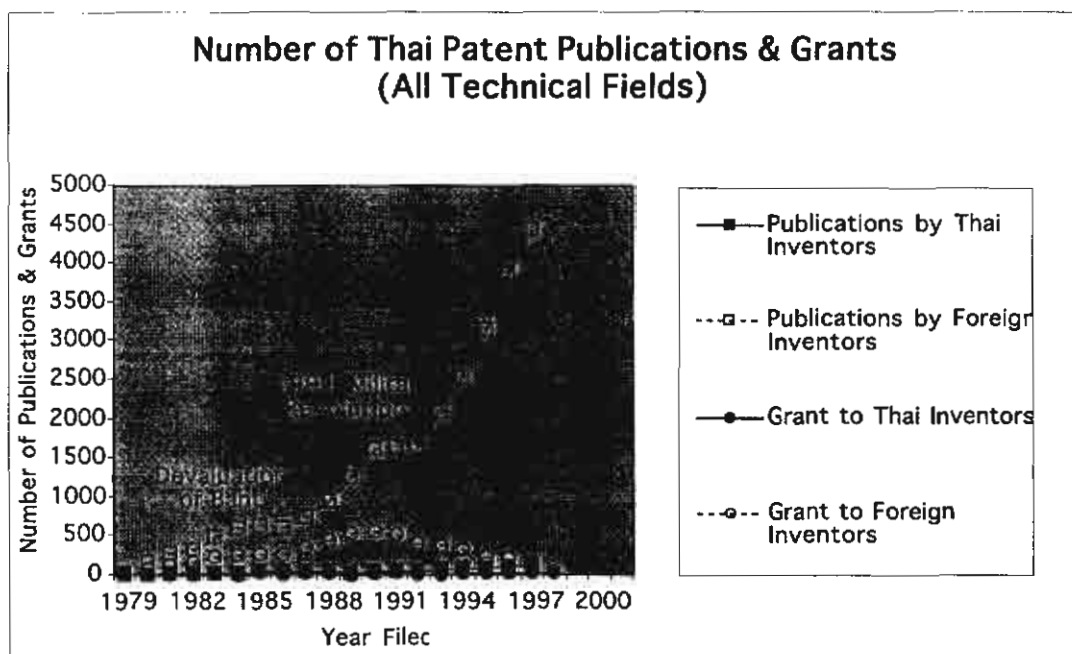
สำหรับการจัดแจ้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้น สถิติที่สมบูรณ์ต้องรอระบบคอมพิวเตอร์ที่จะส่งมอบในปี 2546 แต่เจ้าหน้าที่ของกรมทรัพย์สินทางปัญญา ได้สืบค้น โดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ได้ว่า ตั้งแต่ พ.ศ. 2535 ถึงเดือนกันยายน 2545 มีรายการจัดแจ้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 952 ราย ในจำนวนนี้ 104 รายได้จัดแจ้งในช่วงเดือนมกราคมถึงกันยายน 2545 โดยยังไม่สามารถสืบค้นสัญชาติของผู้สร้างสรรค์และของผู้ทรงลิขสิทธิ์ได้ในปัจจุบัน

พ.ศ.	จำนวนคำขอสิทธิบัตร				จำนวนจดทะเบียนสิทธิบัตร				จดทะเบียน/ยื่นขอ (%)		
	ไทย	ต่างชาติ	รวม	T/F (%)	ไทย	ต่างชาติ	รวม	T/F (%)	ไทย	ต่างชาติ	รวม
2522	25	0	25		0	0	0		0.00		0.00
2523	9	52	61	17.31	0	0	0		0.00	0.00	0.00
2524	24	65	89	36.92	4	21	25	19.05	16.67	32.31	28.09
2525	87	100	187	87.00	5	40	45	12.50	5.75	40.00	24.06
2526	152	120	272	126.67	20	18	38	111.11	13.16	15.00	13.97
2527	182	129	311	141.09	23	21	44	109.52	12.64	16.28	14.15
2528	131	151	282	86.75	79	14	93	564.29	60.31	9.27	32.98
2529	182	159	341	114.47	46	27	73	170.37	25.27	16.98	21.41
2530	193	190	383	101.58	62	259	321	23.94	32.12	136.32	83.81
2531	111	318	429	34.91	45	163	208	27.61	40.54	51.26	48.48
2532	172	495	667	34.75	115	188	303	61.17	66.86	37.98	45.43
2533	193	422	615	45.73	79	254	333	31.10	40.93	60.19	54.15
2534	263	336	599	78.27	101	372	473	27.15	38.40	110.71	78.96
2535	241	419	660	57.52	72	115	187	62.61	29.88	27.45	28.33
2536	415	467	882	88.87	83	79	162	105.06	20.00	16.92	18.37
2537	484	478	962	101.26	51	192	243	26.56	10.54	40.17	25.26
2538	486	418	904	116.27	100	212	312	47.17	20.58	50.72	34.51
2539	419	541	960	77.45	168	303	471	55.45	40.10	56.01	49.06
2540	523	701	1224	74.61	176	249	425	70.68	33.65	35.52	34.72
2541	789	549	1338	143.72	218	234	452	93.16	27.63	42.62	33.78
2542	1148	573	1721	200.35	81	125	206	64.80	7.06	21.82	11.97
2543	1939	758	2697	255.80	119	209	328	56.94	6.14	27.57	12.16
2544	1970	692	2662	284.68	360	360	720	100.00	18.27	52.02	27.05

ตารางที่ 3.12 สถิติการยื่นคำขอและรับจดทะเบียนสิทธิบัตรไทย คัดเฉพาะสิทธิบัตรการ
ออกแบบผลิตภัณฑ์ ที่มา: กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์

ตารางที่ 3.10 และ 3.11 แสดงสถิติการยื่นขอ และการรับจดทะเบียนสิทธิบัตรการ
ประดิษฐ์ (utility patent) และอนุสิทธิบัตร (utility model) ตามลำดับ โดยแบ่งตามปีที่ยื่นขอ
และตามสัญชาติของผู้ประดิษฐ์ จากตารางนี้จะเห็นได้ว่า ตั้งแต่ปี 2540 เป็นต้นมา จำนวนคำขอ
รับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ในแต่ละปี มีค่าแทบจะคงที่ คือประมาณห้าพันคำขอเศษๆ

จากตารางที่ 3.10 จะเห็นได้ว่าในปัจจุบัน คำขอรับสิทธิบัตรโดยผู้ประดิษฐ์ไทย
มีประมาณร้อยละ 11 ของคำขอรับสิทธิบัตรในแต่ละปี (สิทธิบัตรที่ได้รับการจดทะเบียน เป็น
ของผู้ประดิษฐ์ไทยประมาณร้อยละ 8) ส่วนคอลัมน์ขวาสุดของตาราง แสดงสัมฤทธิ์ผลของการจด
ทะเบียนสิทธิบัตรของกรมทรัพย์สินทางปัญญา ซึ่งมีค่าประมาณร้อยละ 10-15 ของจำนวนคำขอที่
ยื่นเข้ามาในแต่ละปี โดยที่ผู้ประดิษฐ์ไทยมีค่าสัมฤทธิ์ผลนี้น้อยกว่าของผู้ประดิษฐ์ต่างชาติ

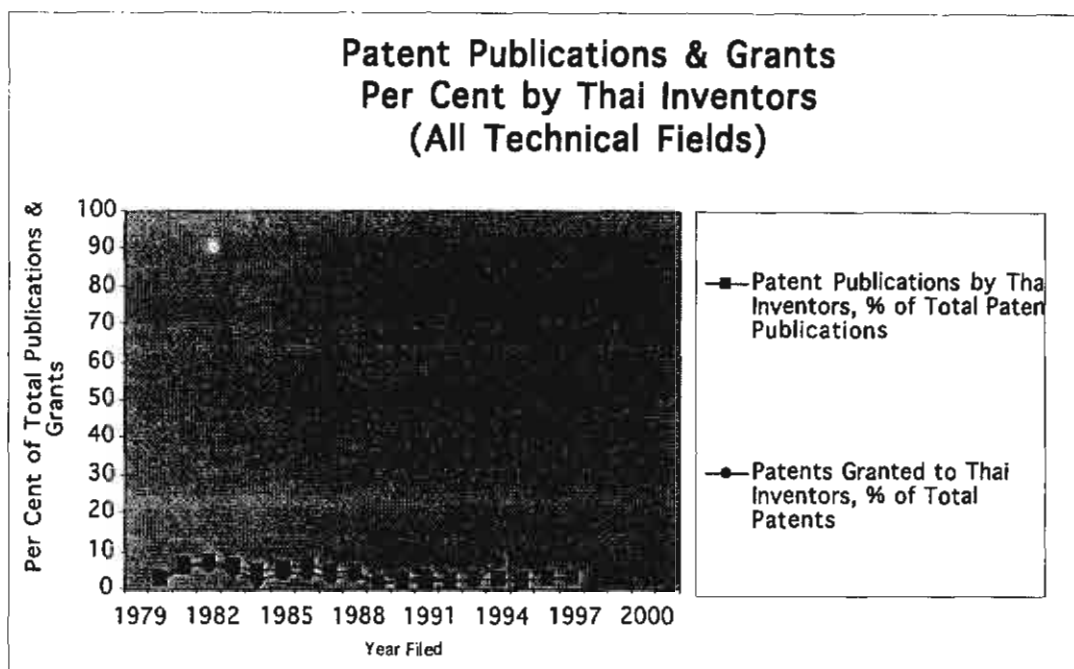


รูปที่ 3.1 กราฟแสดงจำนวนประกาศโฆษณาคำขอรับสิทธิบัตรไทย (เฉพาะการประดิษฐ์) ระหว่าง พ.ศ. 2522-2541 ที่มา: ประมวลจากข้อมูลในคอมพิวเตอร์ของกรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์

หมายเหตุ การที่กราฟ Grant to Foreign Inventors เป็นรูประฆังคว่ำ เนื่องจากยังมีคำขอรับสิทธิบัตรที่ประกาศโฆษณาแล้วอีกเป็นจำนวนมาก ที่ยังมิได้มีการจดทะเบียนสิทธิบัตรให้ หากจะให้ได้กราฟที่ถูกต้องสมบูรณ์ อาจต้องรอไปอีกสักสิบปี

ในกรณีของอนุสิทธิบัตรไทยนั้น ในสองปีที่เริ่มใช้ระบบนี้ มีคำขอรับอนุสิทธิบัตรที่มีผู้ประดิษฐ์เป็นชาวไทยประมาณสิบเท่า ของคำขอที่มีผู้ประดิษฐ์เป็นชาวต่างชาติ และการออกอนุสิทธิบัตร ก็ให้แก่คนไทยมากกว่าต่างชาติ ประมาณ 6.5 เท่าในแต่ละปี โดยมีความสามารถในการจดทะเบียนอนุสิทธิบัตร (ซึ่งตามกฎหมายไม่ต้องตรวจสอบเนื้อหา เช่นเดียวกับกรณีของสิทธิบัตรการประดิษฐ์) ประมาณครึ่งหนึ่งของคำขอในปีนั้นๆ

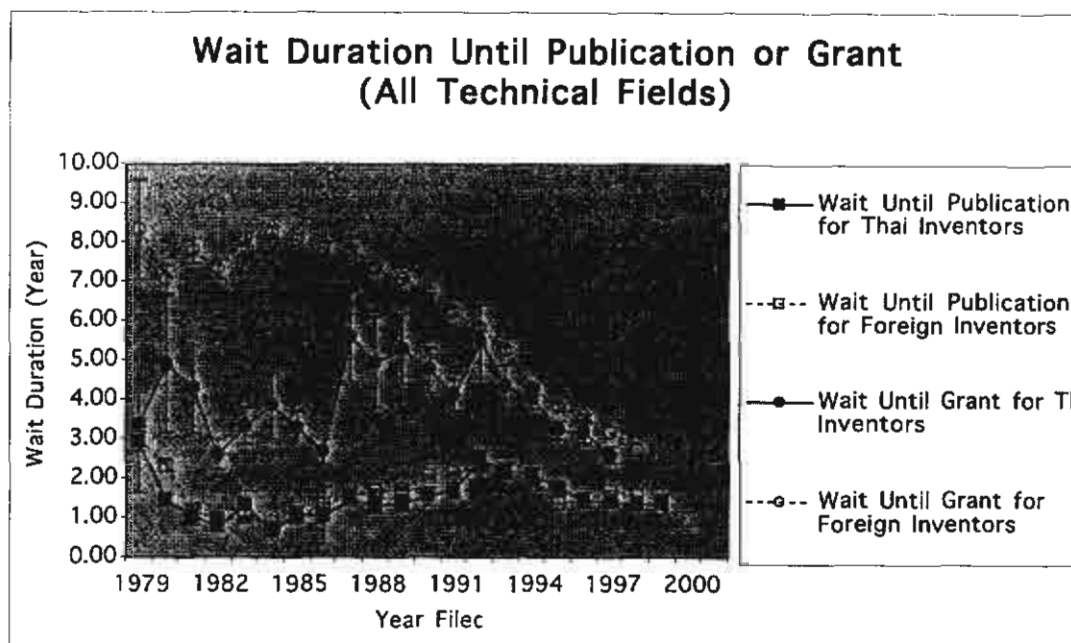
อย่างไรก็ตาม หากเราพิจารณา สถิติการขอรับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ (ตารางที่ 3.12) จะพบว่า ในปีหลังๆ นี้ ตัวเลขการขอรับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ของคนไทย มากกว่าตัวเลขการขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ ถึงระหว่าง 6 กับ 7 เท่า จึงเป็นที่น่าสนใจว่า ชีตความสามารถของคนไทย อยู่ที่ว่าออกแบบ มากกว่าการประดิษฐ์คิดค้นหรือไม่ และรัฐบาล อาจควรช่วยส่งเสริมการออกแบบผลิตภัณฑ์ ควบคู่ไปกับการประดิษฐ์คิดค้นด้วย



รูปที่ 3.2 กราฟแสดงร้อยละของประกาศโฆษณา และการจดทะเบียนคำขอรับสิทธิบัตรไทย (เฉพาะการประดิษฐ์) ที่มีผู้ประดิษฐ์เป็นคนไทย ระหว่าง พ.ศ. 2522-2541 ที่มา: ประมวลจากข้อมูลในคอมพิวเตอร์ของกรมทรัพย์สินทางปัญญา

เมื่อนำข้อมูลในตารางที่ 3.10 มาเขียนเป็นกราฟ จะได้รูปที่ 3.1 ซึ่งแสดงสัดส่วนอันน้อยนิด ของคำขอรับสิทธิบัตรไทยโดยผู้ประดิษฐ์ชาวไทย เมื่อเทียบกับชาวต่างชาติ นอกจากนั้น กราฟนี้ยังแสดงให้เห็นว่า มีความชะงักงันของเส้นกราฟการขอรับสิทธิบัตรโดยมีผู้ประดิษฐ์เป็นชาวต่างชาติ ในระหว่าง พ.ศ. 2534-5 (ค.ศ. 1991-2) ซึ่งอาจเป็นผลมาจาก การยึดอำนาจการปกครอง โดยคณะ รสช. ในปี 2534 ติดตามด้วย กรณีพฤษภาทมิฬ ใน พ.ศ. 2535 ผ่นวกับความวุ่นวายในตะวันออกกลาง ซึ่งเกิดขึ้นก่อนแล้ว

รูปที่ 3.2 แสดงร้อยละของประกาศโฆษณาคำขอรับสิทธิบัตร และการจดทะเบียนสิทธิบัตรการประดิษฐ์ไทย ที่มีผู้ประดิษฐ์เป็นคนไทย จะเห็นได้ว่า ตัวเลขอยู่ที่ประมาณร้อยละ 5 ถึง 10 ของคำขอรับสิทธิบัตรไทย หรือของการจดทะเบียนสิทธิบัตรไทย ตามลำดับ



รูปที่ 3.3 กราฟแสดงช่วงเวลาระหว่างการประกาศโฆษณากับการยื่นคำขอ และช่วงเวลาระหว่างการออกสิทธิบัตร กับการยื่นคำขอรับสิทธิบัตร ที่มา: ประมวลจากข้อมูลในคอมพิวเตอร์ของกรมทรัพย์สินทางปัญญา ที่ได้รับการตรวจสอบความถูกต้องแล้ว ช่วงเวลาระหว่างการประกาศโฆษณากับการยื่นคำขอรับสิทธิบัตร แสดงไว้ด้วยสี่เหลี่ยมผืนผ้า ช่วงเวลาระหว่างการออกสิทธิบัตรกับการยื่นคำขอรับสิทธิบัตร แสดงไว้ด้วยวงกลมสีน้ำเงิน เครื่องหมายที่เป็นข้อมูลของผู้ประดิษฐ์ไทย เครื่องหมายโปร่งเป็นข้อมูลของผู้ประดิษฐ์ต่างชาติ

รูปที่ 3.3 แสดงระยะเวลา ระหว่างวันยื่นคำขอรับสิทธิบัตร กับวันประกาศโฆษณาคำขอรับสิทธิบัตร และกับวันจดทะเบียนสิทธิบัตร จะเห็นได้ว่า สถานภาพปัจจุบัน คือ ใช้เวลาประมาณหนึ่งปี ในการรอให้กรมทรัพย์สินทางปัญญา ออกประกาศโฆษณาคำขอรับสิทธิบัตร และต้องรอประมาณสามปี จึงจะได้จดทะเบียนสิทธิบัตร

หากพิจารณาในแง่กลุ่มเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับสิทธิบัตร มีคำถามที่น่าสนใจอยู่ว่า นักประดิษฐ์ไทย ขอรับสิทธิบัตร (จนได้ประกาศโฆษณา) สิทธิบัตรในหมวดเทคโนโลยีใดมากกว่ากัน เมื่อเทียบกับประกาศโฆษณาคำขอรับสิทธิบัตรของนักประดิษฐ์ต่างชาติ

กลุ่มการประดิษฐ์	ไทย	ต่างชาติ	T/F(%)	หมายเหตุ
เกษตรกรรม	87	1,865	4.5	๑๑
ปื๋ย	13	140	9.3	๑๑๑๑
อาหาร	96	900	9.6	๑๑๑๑
บุหรีและยาสูบ	2	95	2.0	๑
การแพหและสุขภาพ	96	5,857	1.6	
การบำบัดน้ำ	22	304	6.8	๑๑๑
น้ำมัน ไขมัน สบู่ ผงซักฟอก	12	1,363	1.0	
เทคโนโลยีชีวภาพ พันธุวิศวกรรม	31	704	4.2	๑๑
น้ำตาล	4	60	6.3	๑๑๑
รวม เฉลี่ย กลุ่มเทคโนโลยีชีวภาพ	363	11,288	3.2	
ของใช้ทั่วไป	46	630	6.7	๑๑๑
เฟอร์นิเจอร์	36	500	6.7	๑๑๑
กรรมวิธีแยกวัสดุ	68	2,235	3.0	๑
กรรมวิธีขึ้นรูปวัสดุ	61	2,827	2.1	๑
เทคโนโลยีโลหะ	10	1,230	0.8	
โลหะ แก้ว ซีเมนต์	36	533	6.3	๑๑๑
ปิโตรเลียม และก๊าซ	19	578	3.2	๑
อินทรีย์เคมีทั่วไป	9	533	1.7	
อินทรีย์เคมีทั่วไป	41	7,678	0.5	
สีและกาว	17	991	1.7	
หนังสือ	1	106	0.9	
สิ่งทอ	14	1,002	1.4	
กระดาษ	7	520	1.3	
การพิมพ์	12	405	2.9	๑
การก่อสร้างอาคาร	117	1,012	10.4	๑๑๑๑๑
การทูตเหมือง	7	124	5.3	๑๑
นิวเคลียร์	1	19	5.0	๑๑
รวม เฉลี่ย กลุ่มเทคโนโลยีวัสดุ	502	20,923	2.4	
ไฟฟ้าทั่วไป	67	2,151	3.0	๑
เครื่องมือวัด	87	2,690	3.1	๑
(คอมพิวเตอร์	15	533	2.8	)
ไฟฟ้ากำลัง	20	603	3.2	๑
อิเล็กทรอนิกส์และสื่อสาร	26	1,809	1.4	
รวม เฉลี่ย กลุ่มเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์	200	7,253	2.8	
เครื่องเล่นและเกมส์	33	182	15.4	๑๑๑๑๑๑
การคมนาคมขนส่ง	64	972	6.2	๑๑๑
กรรมวิธีทำลาย บรรจุ เก็บรักษา	65	1,780	3.5	๑
เครื่องจักรกลทั่วไป	60	834	6.7	๑๑๑
วิศวกรรมทั่วไป	60	812	7.4	๑๑๑
แสงสว่างและความร้อน	93	1,300	6.7	๑๑๑
อาวุธ และวัตถุระเบิด	4	68	5.6	๑๑
รวม เฉลี่ย กลุ่มวิศวกรรมทั่วไป	379	5,948	6.4	
รวม เฉลี่ย ทุกกลุ่ม	1,444	45,412	3.2	

ตารางที่ 3.13 จำนวนคำขอรับสิทธิบัตรไทย ที่ได้รับการประกาศโฆษณาแล้ว ที่มา: DIP

เครื่องหมาย ๑๑=>12%, 5๑=10-11.9%, 4๑=8-9.9%, 3๑=6-7.9%, 2๑=4-5.9%, ๑=2-3.9%

ตารางที่ 3.13 แจกแจงกลุ่มเทคโนโลยีออกเป็นสามสาขา คือ กลุ่มเทคโนโลยีชีวภาพ กลุ่มเทคโนโลยีวัสดุ เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ และกลุ่มวิศวกรรมทั่วไป (เพื่อให้ใกล้เคียง กับศูนย์เทคโนโลยีสามสาขา ภายใต้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ) และในกลุ่มเทคโนโลยีหนึ่งๆ ก็ได้รับการแบ่งย่อยตาม IPC (International Patent Classification) อีกทีหนึ่ง

จากตารางนี้ มีที่น่าสนใจคือ หากนับจำนวนประกาศโฆษณาคำขอรับสิทธิบัตร นักประดิษฐ์ไทย มีผลงานเป็นจำนวนมาก ในด้านการก่อสร้างอาคาร (117) อาหาร (96) การแพทย์และสุขภาพ (96) แสงสว่างและความร้อน (93) เกษตรกรรม (87) เครื่องมือวัด (87) กรรมวิธีแยกวัสดุ (68) ไฟฟ้าทั่วไป (67) กรรมวิธีลำเลียงบรรจุเก็บรักษา (65) การคมนาคมขนส่ง (64) กรรมวิธีขึ้นรูปวัสดุ (61) เครื่องจักรกลทั่วไป (60) และวิศวกรรมทั่วไป (60)

อย่างไรก็ตาม เมื่อเทียบกับต่างชาติในตารางเดียวกันแล้ว นักประดิษฐ์ไทย ดูจะมีความสามารถมากในการประดิษฐ์เครื่องเล่นและเกมส์ ตามด้วยการก่อสร้างอาคาร วิศวกรรมทั่วไป การบำบัดน้ำ เครื่องจักรกลทั่วไป แสงสว่างและความร้อน อโลหะแก้วซีเมนต์ น้ำตาล การคมนาคมขนส่ง และการขุดเหมือง อย่างไรก็ตาม คำอธิบายที่เป็นไปได้อีกแนวหนึ่ง ก็คือ การประดิษฐ์บางอย่าง เป็นสิ่งจำเพาะในสังคมไทย หรือสังคมตะวันออก จึงมีการประดิษฐ์จากต่างชาติมาขอรับสิทธิบัตรน้อย เช่น ตะกร้อชนิดต่างๆ หรือไม่เช่นนั้น นักประดิษฐ์และบริษัทในประเทศอุตสาหกรรมหลายสาขา อาจไม่คิดว่า ไทยจะสามารถเป็นคู่แข่ง หรือแม้แต่จะเป็นตลาดที่ใหญ่จนคุ้มกับการลงทุนเพื่อปกป้องสิทธิของเขา จึงไม่เห็นความสำคัญ ในการมาขอรับสิทธิบัตรในประเทศไทยก็เป็นได้

เป็นที่น่าสังเกตว่า การประดิษฐ์เกี่ยวกับเกษตรกรรม และการแพทย์ ซึ่งนักประดิษฐ์ไทยได้ขอรับสิทธิบัตรไว้กลุ่มละเกือบร้อยชิ้นนั้น เมื่อคิดเทียบกับของนักประดิษฐ์ต่างชาติแล้ว สัดส่วนออกมาค่อนข้างน้อย เนื่องจากต่างชาติได้มาขอรับสิทธิบัตรไว้เป็นจำนวนมาก อาทิ มีประกาศโฆษณาคำขอรับสิทธิบัตรในสาขาการแพทย์และสุขภาพ และสาขาเกษตรกรรม ซึ่งเป็นผลงานของนักประดิษฐ์ต่างชาติ เป็นจำนวน 5,857 และ 1,865 ชิ้น ตามลำดับ

จากการสำรวจ ผู้ตอบแบบสอบถามเกือบทั้งหมด เห็นด้วยกับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาอย่างเข้มงวด โดยเห็นว่าเป็นสิทธิอันชอบธรรมของนักประดิษฐ์ แต่ก็มีบางส่วนเห็นว่า ไม่ควรคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาในระดับที่สูงเกินไป โดยควรยกเว้น การประดิษฐ์ที่มีความสำคัญ เช่น ยา อาหาร และสิ่งมีชีวิต

ปัจจัยสำคัญที่นักประดิษฐ์ส่วนใหญ่ใช้ประกอบการตัดสินใจขอรับความคุ้มครอง คือ เพื่อป้องกันการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาโดยคู่แข่งทางการค้า ส่วนปัจจัยอื่นๆ เช่น ขอบเขตและเงื่อนไขการได้รับความคุ้มครอง ระยะเวลาการคุ้มครอง ฯลฯ มีความสำคัญในลำดับรองลงมา

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีปัญหาเกี่ยวกับการขอรับความคุ้มครองการประดิษฐ์คิดค้น ปัญหาสำคัญได้แก่ ขั้นตอนการขอรับความคุ้มครองที่ยุ่งยาก ระยะเวลาในการพิจารณาคำขอที่นานเกินไป ความไม่แน่ใจว่าจะได้รับความคุ้มครอง และการบังคับใช้กฎหมายและกระบวนการยุติธรรมที่ไม่เพียงพอ ผู้ตอบบางคนตอบว่า ขาดความรู้ในการจัดเตรียมและยื่นคำขอรับสิทธิบัตร นอกจากนั้น ยังมีปัญหาเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูล ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ต้องการให้รัฐช่วยด้านการเผยแพร่ความรู้ จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานช่วยเหลือในการจัดเตรียมคำขอ และเสนอให้มีการจัดตั้งกองทุนเพื่อส่งเสริมผู้ขอรับสิทธิบัตร มีบางส่วนเสนอให้รัฐช่วยเหลือในการขอรับสิทธิบัตรในต่างประเทศ

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ไม่ทราบถึงความมีอยู่ และสาระสำคัญของความตกลง สนธิสัญญาความร่วมมือสิทธิบัตร (Patent Cooperation Treaty, PCT) จึงไม่เห็นประโยชน์และความสำคัญของการเข้าร่วมเป็นภาคี

3.2.3 สถานภาพด้านการนำผลการประดิษฐ์คิดค้นและสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์

อันที่จริง ผู้ที่มีข้อมูลเกี่ยวกับการนำผลการประดิษฐ์คิดค้น ออกหาประโยชน์เชิงพาณิชย์ ก็คือ สำนักงานกฎหมายต่างๆ ที่ช่วยจัดทำสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิ สัญญาร่วมทุน สัญญาถ่ายทอดเทคโนโลยี ฯลฯ ตามแต่จะเรียกชื่อ อย่างไรก็ตาม ข้อมูลดังกล่าวถือเป็นความลับของลูกค้า ไม่สามารถนำมาเปิดเผยได้ หรือแม้แต่ว่ารวบรวมเป็นตัวเลขเชิงสถิติ ซึ่งไม่มีชื่อลูกค้าอยู่เลย สำนักงานกฎหมายต่างๆ ก็ไม่มีความจำเป็นหรือความสนใจ ที่จะรวบรวม

แหล่งต่อมาน่าจะเป็นแหล่งข้อมูลได้ คือกรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ ซึ่งเป็นที่รับจดทะเบียน สัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิตามสิทธิบัตรไทย ตามมาตรา 41 ของพระราชบัญญัติสิทธิบัตร แต่จากการตรวจสอบปรากฏว่า ตั้งแต่ พ.ศ. 2522 จนถึง พ.ศ. 2545 มีผู้จดทะเบียนอนุญาตให้ใช้สิทธิตามสิทธิบัตร ประมาณสิบลายเท่านั้น ซึ่งคณะผู้วิจัยแน่ใจว่าถึงจะมีเป็นจำนวนน้อย แต่น่าจะมีมากกว่านี้

	Royalties & Patent	Technical Management & Consultant	Total	GDP (current price)	%GDP
2540	19,409	55,922	75,331	4,732,610	1.59
2541	21,236	75,519	96,755	4,626,447	2.09
2542	21,871	62,524	84,395	4,632,132	1.82
2543	26,718	65,048	91,826	4,904,725	1.87
2544	36,393	83,676	120,069	5,100,677	2.35
Total/Average	125,687	342,689	468,376	23,996,591	1.95

ตารางที่ 3.14 การส่งออกเงินค่าเทคโนโลยี ระหว่างปี 2540-2544 (หน่วย: ล้านบาท)

1. ข้อมูลการส่งออกเงิน รวมรวมจาก การขายเงินตราต่างประเทศ ตามรายงาน ธ.ด. 4 ของธนาคารแห่งประเทศไทย ครั้งละมากกว่า 5,000 เหรียญสหรัฐ และการฝากผ่านบัญชีเงินบาท ของผู้มีเงินที่อยู่นอกประเทศ ตามรายงาน ธ.ด. 40 ของธนาคารแห่งประเทศไทย ข้อมูลนี้ ได้จากธนาคารแห่งประเทศไทย ผ่านสำนักส่งเสริมเทคโนโลยี กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. ข้อมูล GDP (current price) ปี 2540-2543 สกัดจาก ตารางที่ 1 Balance Sheet of National Income & Expenditure at Current Market Prices, National Income of Thailand, 2000 Edition. (National Economic and Social Development Board) ซึ่งอยู่ที่ http://www.nesdb.go.th/Main_menu/Macro/gdp_data/summarytab.htm ข้อมูล GDP ปี 2544 สกัดจาก ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ รายไตรมาส (Quarterly Gross Domestic Product) ซึ่งอยู่ที่ http://www.nesdb.go.th/Main_menu/Macro/qgdp_data/Q2_2002/
2. จากตารางนี้จะเห็นได้ว่า ในแต่ละปีประเทศไทยต้องส่งออกเงินตราต่างประเทศ เป็นค่าใช้จ่ายในการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศเป็นจำนวนมาก และน่าจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ หลังจากสภาพเศรษฐกิจฟื้นตัว ดังนั้น การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ของเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนาขึ้นในประเทศเอง จึงเป็นสิ่งที่ควรส่งเสริมเป็นอย่างยิ่ง

จากแบบสอบถามในโครงการวิจัยนี้เอง นักประดิษฐ์ได้ตอบว่า หากเลือกได้ ก็อยากให้มีการอนุญาตให้บริษัทเอกชนใช้สิทธิในการผลิตและขาย แต่ตนเองยังเป็นเจ้าของสิทธิอยู่ หากว่าไม่สามารถทำได้ หรือไม่ได้ประโยชน์เต็มที่ หรือมีปัญหาเรื่องความคุ้มครอง หรือตกลงกันไม่ได้เรื่องความเป็นเจ้าของ ก็อยากขายการประดิษฐ์ของตนให้บริษัทเอกชนไปเสียเลย หรือถ้ามีเงินทุนก็จะพยายามผลิตขายเอง นอกจากนั้น ในระยะเวลาหนึ่ง ผู้ประดิษฐ์ก็อยากเผยแพร่การประดิษฐ์ของตน ให้ผู้อื่นได้รู้ว่าตนได้คิดค้นอะไรขึ้นมาได้ และจะเป็นประโยชน์อะไรต่อส่วนรวมบ้าง ส่วนในชีวิตจริงนั้น นักประดิษฐ์ส่วนใหญ่ใช้วิธีพิมพ์เผยแพร่ผลงานเป็นหลัก การนำสิทธิไปขายให้บริษัทเอกชน

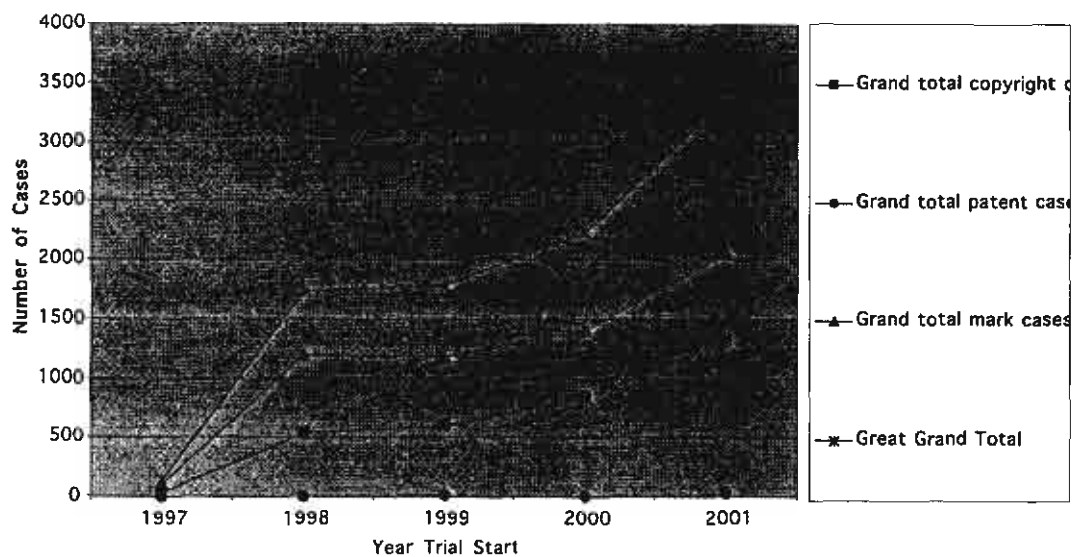
หรือการอนุญาตให้ใช้สิทธิยังมีค่อนข้างน้อย ในรายที่มีทุนก็จะผลิตขายเอง เนื่องจากสามารถควบคุมได้ แต่ก็ยังมีนักประดิษฐ์จำนวนไม่น้อยที่ไม่เคยนำผลการประดิษฐ์คิดค้นของตนเองไปใช้ประโยชน์ใดๆ เลย

สาเหตุหลักของการไม่ได้นำผลงานไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ โดยตนเองหรือผู้อื่น ได้แก่การขาดความรู้ โดยนักประดิษฐ์ยอมรับว่า ตนไม่สามารถดำเนินตามขั้นตอนต่างๆ ที่จำเป็นต้องทำในการหาประโยชน์เชิงพาณิชย์ได้ เช่น การประเมินคุณค่าของการประดิษฐ์ การหาผู้จะมารับอนุญาตให้ใช้สิทธิ การร่างสัญญาและเจรจาต่อรองเพื่อทำสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิ ไม่มีเงินทุนหรือเวลาพอที่จะเฝ้าระวังการละเมิดสิทธิหรือการผิดสัญญา จึงทำให้มีทางเลือกอยู่เพียงสองทาง คือ ไม่นำออกหาประโยชน์เลย หรือไม่ก็ต้องผลิตขายเอง

ความช่วยเหลือที่นักประดิษฐ์ต้องการ อันดับแรกได้แก่เงินทุน (ซึ่งใช้ซื้อความรู้ของที่ปรึกษา และเทคโนโลยีที่จำเป็นได้) ตามด้วยความรู้และการจัดการ ซึ่งนักประดิษฐ์เห็นว่ารัฐควรช่วยเหลือโดยที่ในปัจจุบันมีความช่วยเหลือทำนองนี้อยู่พอสมควร

3.2.4 สถานภาพด้านการระบับข้อพิพาทด้านทรัพย์สินทางปัญญา

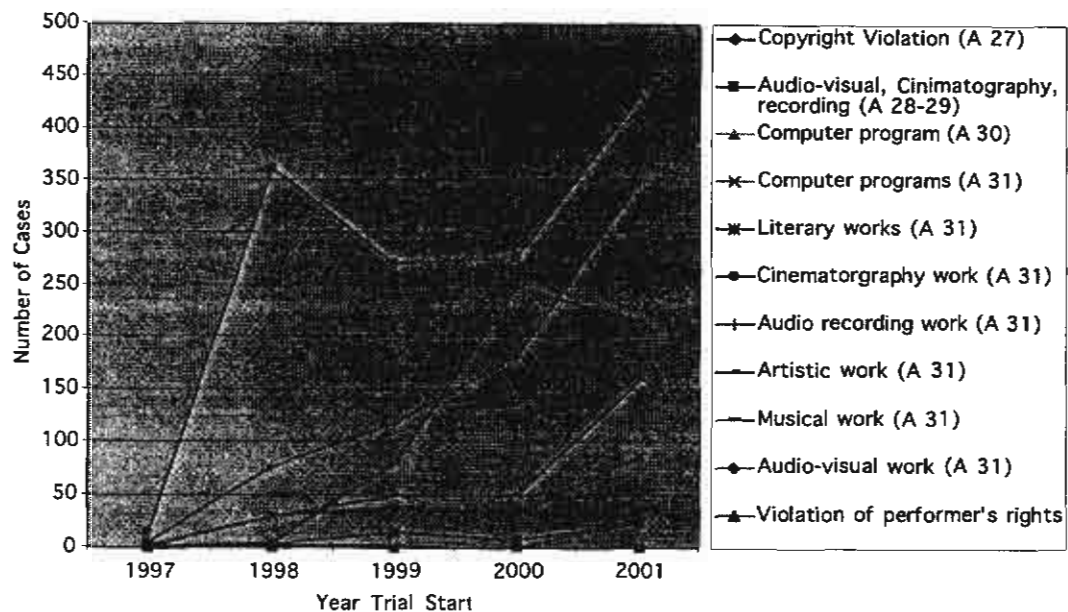
Number of IPITC Cases



รูปที่ 3.4 กราฟแสดงจำนวนคดี ของศาลทรัพย์สินทางปัญญาและการค้าระหว่างประเทศกลาง ที่มา: ศาลทรัพย์สินทางปัญญาและการค้าระหว่างประเทศกลาง

รูปที่ 3.4 แสดงกราฟสถิติคดีทรัพย์สินทางปัญญา ที่ขึ้นสู่ศาลทรัพย์สินทางปัญญา และการค้าระหว่างประเทศกลาง ตั้งแต่ พ.ศ. 2540 จนถึง พ.ศ. 2544 ซึ่งเห็นได้ว่า ยอดรวม ของคดีทรัพย์สินทางปัญญา เพิ่มขึ้นทุกปี ในปี 2544 มียอดรวมประมาณ 3,400 คดี โดยมีอัตราเพิ่ม กว่าร้อยละ 40 ซึ่งเป็นตัวเลขที่น่าว่าสูงไม่น้อย กราฟในรูปที่ 2.4 ยังแสดง จำนวนคดีตามกฎหมายเครื่องหมายการค้า ลิขสิทธิ์ และสิทธิบัตร ไว้ด้วย ซึ่งเมื่อคิด เป็นจำนวนคดีต่อหนึ่งวันราชการแล้ว ในปี 2544 มีคดีเครื่องหมายการค้าถึงประมาณวันละ 10 คดี และคดีลิขสิทธิ์ประมาณวันละ 6.5 คดี ในขณะที่ตลอดทั้งปี 2544 มีคดีสิทธิบัตรเพียงไม่กี่คดี เท่านั้น

IPITC Copyright Cases

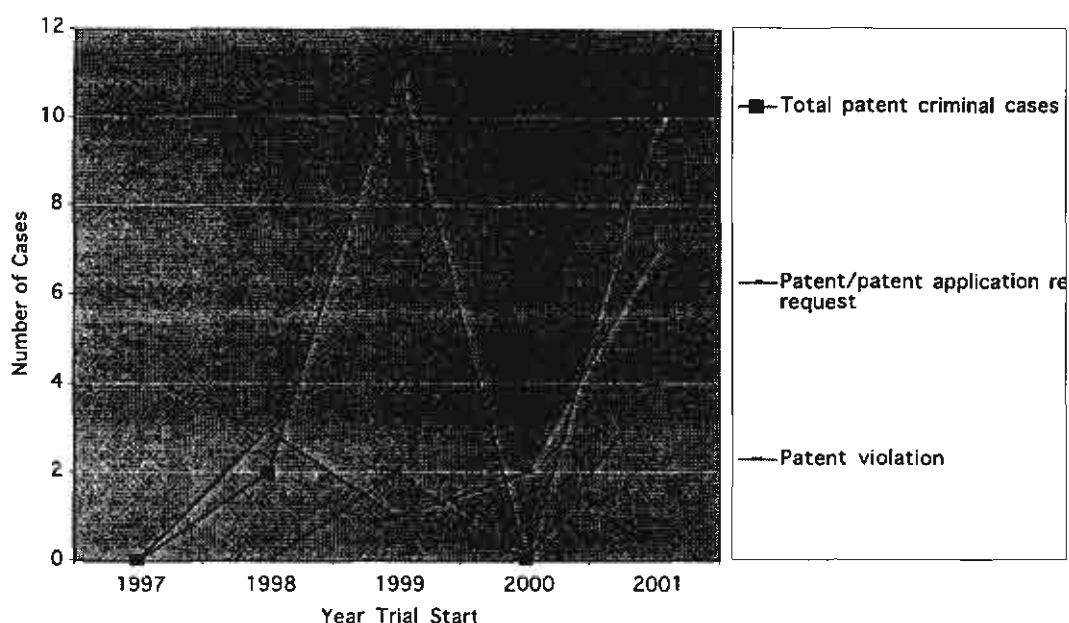


รูปที่ 3.5 สถิติคดีลิขสิทธิ์ ศาลทรัพย์สินทางปัญญาและการค้าระหว่างประเทศกลาง
 ที่มา: ศาลทรัพย์สินทางปัญญาและการค้าระหว่างประเทศกลาง
 คดีเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์โปรแกรม แสดงไว้ด้วยเส้นสีเหลือง มีรูปแบบเหลี่ยมอยู่บนเส้น
 แทบจะเป็นเส้นที่อยู่ล่างสุด และถูกบังด้วยเส้นอื่นหลายเส้น

รูปที่ 3.5 แสดงกราฟสถิติคดีลิขสิทธิ์ที่มีการฟ้องในแต่ละปี โดยแบ่งตามชนิด
 ของงาน เป็นที่น่าสังเกตว่า คดีที่ฟ้องกันมาก เป็นคดีเกี่ยวกับงานภาพยนตร์ สิ่งบันเทิงเสียง
 ดนตรีกรรม และศิลปกรรม ตามลำดับ ซึ่งเป็นคดีที่ไม่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์คิดค้น หรือ
 เกี่ยวกับการนวัตกรรมทางเทคโนโลยีแต่อย่างใด

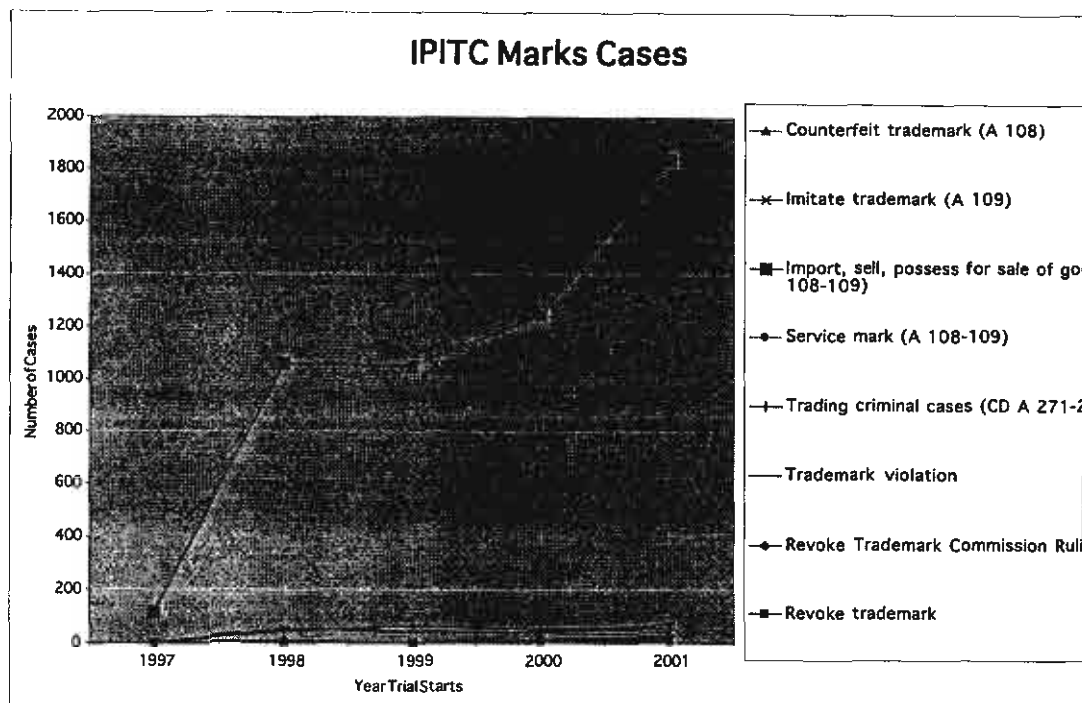
สำหรับการฟ้องละเมิดสิทธิในโปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้น แทบทั้งหมด ยังเป็น
 การละเมิดแบบทำซ้ำ เช่น Hard Disk Loading โดยผู้ขายคอมพิวเตอร์ คือยังไม่ไป
 ถึงขั้นดัดแปลงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งสะท้อนให้เห็นระดับการพัฒนาของเทคโนโลยี ทั้งใน
 ด้านการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เอง และในด้านการเฝ้าระวัง และการหาพยานหลักฐานด้วย

IPITC Patent Cases



รูปที่ 3.6 สถิติคดีสิทธิบัตร ในศาลทรัพย์สินทางปัญญาและการค้าระหว่างประเทศกลาง
ที่มา: ศาลทรัพย์สินทางปัญญาและการค้าระหว่างประเทศกลาง

รูปที่ 3.6 แสดงกราฟสถิติคดีสิทธิบัตร ซึ่งแบ่งเป็นคดีอาญา คดีฟ้องเพิกถอนสิทธิบัตร และคดีละเมิดสิทธิบัตร ซึ่งต่างก็มีจำนวนน้อยมาก เมื่อเทียบกับคดีลิขสิทธิ์ หรือคดีเครื่องหมายการค้า แต่มีแนวโน้มจะเพิ่มสูงขึ้น ที่น่าสนใจแต่ไม่ได้แสดงไว้ในรูปด้วย คือ ในปี 2545 มีคดีเกี่ยวกับสิทธิบัตร ที่มีเนื้อหาของคดีเกี่ยวกับเทคโนโลยี และการประดิษฐ์คิดค้นของคนไทย เพิ่มขึ้นทั้งในด้านความซับซ้อนของเนื้อหา และในด้านจำนวน (ตัวอย่างเช่น เมื่อสิ้นสุดโครงการวิจัยฯ คือในเดือนตุลาคม 2545 มีคดีฟ้องเพิกถอนสิทธิบัตร ที่ศาลทรัพย์สินทางปัญญาและการค้าระหว่างประเทศกลางพิพากษาแล้ว 3 คดี)



รูปที่ 3.7 สถิติคดีเครื่องหมายการค้า ในศาลทรัพย์สินทางปัญญาและการค้าระหว่างประเทศกลาง ที่มา: ศาลทรัพย์สินทางปัญญาและการค้าระหว่างประเทศกลาง

รูปที่ 3.7 เป็นกราฟแสดงสถิติคดีเครื่องหมายการค้า ซึ่งเกือบทั้งหมดเป็นคดีละเมิดเครื่องหมายการค้าในลักษณะ นำเข้า ขาย หรือมีไว้เพื่อขาย โดยที่ไม่มีคดีใดเกี่ยวข้องกับชื่อโดเมน (domain name) เลย

จากการวิเคราะห์คำตอบแบบสอบถาม พบว่ามีผู้เคยบังคับสิทธิ หรือเป็นตัวแทนเจ้าของในการบังคับสิทธิอย่างมาก คือประมาณร้อยละสามของกลุ่มผู้ตอบทั้งหมด เมื่อมีการบังคับสิทธิ เจ้าของสิทธิ (ร้อยละ 46) มักใช้บริการของกรมทรัพย์สินทางปัญญา เพราะเชื่อมั่นในระบบและบุคลากร (ร้อยละ 72) เชื่อความเป็นกลาง (ร้อยละ 72) และความเร็ว (ร้อยละ 68) แต่อย่างไรก็ตาม ร้อยละ 19 ของผู้ตอบทั้งหมดเน้นว่า ต้องให้มีค่าใช้จ่ายย่อมเยาที่สุดด้วย

สาเหตุจูงใจให้มีการละเมิดสิทธิ ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นแทบเป็นเอกฉันท์ว่า เนื่องมาจากผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของผู้ละเมิด สูงคุ้มค่ากับการเสี่ยง มากกว่าจะเห็น

ว่าระบบบังคับสิทธิไม่มีประสิทธิภาพ (ร้อยละ 44)

ในการระงับข้อพิพาท เกือบครึ่งหนึ่งของเจ้าของสิทธิจะฟ้องคดีแพ่งและคดีอาญาควบคู่กัน โดยประมาณหนึ่งในห้าประสงค์จะเรียกค่าเสียหายเป็นหลักแทนที่จะลงโทษอาญา และร้อยละ 60 ของผู้ตอบ ประสงค์จะระงับข้อพิพาทนอกศาล ซึ่งมีจำนวนมากกว่าผู้ที่ประสงค์จะระงับข้อพิพาทในศาลเล็กน้อย โดยที่ร้อยละ 39 ของผู้ตอบประสงค์จะเจรจากันเอง โดยคำนึงถึง ความรวดเร็ว (ร้อยละ 55) และความเป็นกลาง (ร้อยละ 55) ตลอดจนประสิทธิภาพของระบบและบุคลากร ในขณะที่เพียงร้อยละ 11 เท่านั้นของผู้ตอบที่คำนึงถึงค่าใช้จ่าย อย่างไรก็ตาม เมื่อสอบถามทางโทรศัพท์ไปยังสำนักงานอนุญาโตตุลาการ พบว่าเท่าที่ผ่านมา มีข้อพิพาทเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาเพียงสองเรื่อง

การขอคุ้มครองชั่วคราวก่อนฟ้องคดี (temporary injunction) เป็นมาตรการที่ช่วยเจ้าของสิทธิในการบรรเทาและระงับความเสียหายต่อเจ้าของสิทธิ ได้มากและรวดเร็ว ตลอดจนช่วยให้การทำงานในส่วนของคุณการ มีประสิทธิผลมากขึ้น อย่างไรก็ตาม หน่วยงานได้ให้ความเห็นว่า ผู้เป็นเจ้าของสิทธิ มักไม่นิยมใช้คำคำขอคุ้มครองชั่วคราว เนื่องจากเป็นการยาก ที่จะพิสูจน์ให้ศาลเห็นความเสียหายที่จะเกิดขึ้นแก่เจ้าของสิทธิ และยังเป็นภาระในการต้องวางหลักประกันความเสียหายต่อศาลอีกด้วย

ในด้านภาระการพิสูจน์นั้น ปัจจุบันข้อสันนิษฐานของกฎหมายและการพิสูจน์เป็นประโยชน์ต่อโจทก์ ซึ่งเป็นเจ้าของสิทธิหรือเป็นผู้เสียหายมากกว่าจำเลย อย่างไรก็ตาม การนำสืบให้ศาลเห็นความเสียหายและค่าเสียหายของโจทก์ เป็นสิ่งที่ทำได้ยากมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา โดยผู้ละเมิดที่ไม่ใช่รายใหญ่ ค่าเสียหายที่โจทก์ได้รับ จึงมีจำนวนไม่สูง

สำหรับโทษในคดีอาญานั้น ร้อยละ 42 ของผู้ตอบคำถามเห็นว่า โทษปัจจุบันคือจำคุกและปรับนั้นเหมาะสมแล้ว แต่มีผู้แนะนำว่า การลงโทษควรใช้วิธีการรอลงโทษควบคุมความประพฤติ (ควบคุมมิให้ประกอบกิจการอันเป็นการละเมิดซ้ำอีก) หรือให้ผู้กระทำผิดทำงาน (community service) ชดใช้แทนค่าปรับ นอกจากนี้มีผู้ให้ความเห็นว่า เนื่องจากสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา เป็นสิทธิทางแพ่ง (private right) ดังนั้น สภาพแห่งสิทธิทางทรัพย์สินทางปัญญา จึงควรเป็นเรื่องสิทธิทางแพ่ง มากกว่าจะใช้มาตรการทางอาญามาลงโทษ (แต่เนื่องจากการบังคับสิทธิทางแพ่งไม่มีประสิทธิภาพ ประเทศต่างๆ จึงได้มีการนำมามาตรการทางอาญามาใช้)

ในเรื่องค่าเสียหาย ผู้ตอบส่วนใหญ่ (ร้อยละ 32) เห็นว่าค่าเสียหายในปัจจุบันน้อยไป

และร้อยละ 39 เห็นว่า การพิสูจน์ค่าเสียหายปัจจุบันมีอุปสรรค เช่น ไม่มีมาตรฐานแน่นอน หลักฐานถูกทำลาย หรือเจ้าของสิทธิไม่ได้เก็บข้อมูลต่างๆ ไว้ นอกจากนี้ยังมีผู้ให้ความเห็นว่า กฎหมายควรกำหนดค่าเสียหายมาตรฐาน (statutory damage) เป็นทางเลือกให้โจทก์ด้วย กล่าวคือ โจทก์มีหน้าที่เพียงพิสูจน์ให้เห็นว่า จำเลยกระทำความผิด คือละเมิดสิทธิของโจทก์ โจทก์ก็จะได้รับค่าเสียหาย ตามที่กฎหมายบัญญัติไว้

ผู้ตอบคำถามแบ่งเป็นสองฝ่าย ต่อคำถามที่ว่า ค่าปรับที่พระราชบัญญัติ ลิขสิทธิ์ฉบับปัจจุบันกำหนดให้เป็นของเจ้าของสิทธิครั้งหนึ่งนั้น น่าจะเป็นของใครและใช้ทำอะไร ฝ่ายหนึ่งเห็นว่า ควรเป็นของเจ้าของสิทธิ โดยอาจนำไปใช้เป็นกองทุน ในการพัฒนา ทรัพย์สินทางปัญญาของประเทศต่อไป ตลอดจนควรมีส่วนแบ่งแก่เจ้าหน้าที่ของรัฐ ที่เกี่ยวข้องกับการบังคับสิทธิด้วย อีกฝ่ายหนึ่งเห็นว่า ค่าปรับควรเป็นของรัฐทั้งหมด เจ้าของสิทธิควรใช้การดำเนินคดีทางแพ่ง เพื่อเยียวยาความเสียหายของตนเอง

3.3 ปัญหาด้านทรัพย์สินทางปัญญาในประเทศไทย

ในภาพรวมระดับประเทศ ไทยมีปัญหาด้านทรัพย์สินทางปัญญาดังต่อไปนี้

ระบบคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาของไทย ยังไม่ได้ช่วยยกระดับการพัฒนาเทคโนโลยีในประเทศไทยมากนัก

เป็นเรื่องปกติของประเทศกำลังพัฒนา ที่ค่าขอรับสิทธิบัตร และสิทธิบัตรเกือบทั้งหมด (ประมาณร้อยละเก้าสิบสำหรับประเทศไทย ดูตารางที่ 2.10 คอลัมน์ 5 และ 9) เป็นของผู้ประดิษฐ์หรือบริษัทในประเทศที่พัฒนาแล้ว มายื่นค่าขอรับสิทธิบัตรไว้เพื่อกันต่อนักลงทุนจากประเทศที่สาม หรือจากประเทศกำลังพัฒนานั้นเองหากมีสิ่งชวนให้สงสัยว่าประเทศนั้นกำลังจะมีศักยภาพในเทคโนโลยีในสิทธิบัตรนั้นในไม่ช้า (เช่น ลูกคลื่นของค่าขอรับสิทธิบัตรจากต่างประเทศในเทคโนโลยีปิโตรเคมี ในขณะที่ไทยกำลังริเริ่มจัดตั้งโครงการอีสเทิร์น ซีบอร์ด ซึ่งมีอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเป็นอุตสาหกรรมหลักอย่างหนึ่ง) ซึ่งในกรณีหลังนี้ระบบคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา อาจมีส่วนช่วยเกื้อหนุน (facilitate) การลงทุนทางเทคโนโลยีจากต่างประเทศได้บ้าง

สำหรับการดำเนินคดีในศาลนั้น รูป 3.4 แสดงว่าคดีแทบทั้งหมด เป็นคดีเครื่องหมายการค้า และคดีลิขสิทธิ์ แทนที่จะเป็นคดีสิทธิบัตร ที่มีความเกี่ยวข้องใกล้ชิด กับเทคโนโลยี และการประดิษฐ์คิดค้น ส่วนคดีลิขสิทธิ์ รูป 3.5 ก็แสดงว่า เกือบทั้งหมดไม่ได้เกี่ยวข้องกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แต่สำหรับคดีที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์เอง ก็มีแผนประทุษกรรม ในลักษณะทำซ้ำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ไม่ใช่ดัดแปลง ซึ่งสะท้อนให้เห็นระดับของเทคโนโลยีที่ไม่สูงนัก

คนและบริษัทต่างชาติ ได้ใช้ประโยชน์จากระบบคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญามากกว่าคนไทยและบริษัทของไทยเอง

จากตารางที่ 3.10 คนและบริษัทต่างชาติ ใช้ประโยชน์จากระบบสิทธิบัตรของไทยประมาณสิบเท่าของคนไทย โดยดูจากสถิติการยื่นขอรับสิทธิบัตร นอกจากนั้น คดีอาญาในศาลทรัพย์สินทางปัญญาและการค้าระหว่างประเทศกลาง ส่วนใหญ่มีโจทก์เป็นบริษัทต่างชาติหรือตัวแทนของบริษัทข้ามชาติ โดยใช้พนักงานอัยการไทย เป็นผู้ฟ้อง

องค์กรที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญาของไทย ยังมีการทำงานเหลื่อมล้ำซ้ำซ้อนกันอยู่ ซึ่งสามารถจะแยกให้ชัดเจน ประหยัดงบประมาณ และลดความสับสน

ของผู้ที่เกี่ยวข้องได้

เมื่อกรมทรัพย์สินทางปัญญา ได้รับการจัดตั้งขึ้นในกระทรวงพาณิชย์เมื่อ พ.ศ. 2534 ก็ได้มีความพยายาม ที่จะให้งานที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญาทั้งหมด เข้ามารวมกันอยู่ที่กรมใหม่นี้ ทั้งที่เกี่ยวข้องกับการร่างกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา การรักษาการตามกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา การเป็นตัวแทนของประเทศไทยในเวทีโลกที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญา ตลอดจนการเป็นแหล่งข้อมูลทรัพย์สินทางปัญญา และเป็นแหล่งรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์ ที่ยกเว้นไว้เห็นจะเป็นเฉพาะการสร้างทรัพย์สินทางปัญญาขึ้นในประเทศ เนื่องจากกระทรวงพาณิชย์ไม่มีขีดความสามารถในด้านนี้

ในด้านการออกและรักษาการตามกฎหมายนั้น ต่อมาเมื่อไทยมีกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาเฉพาะเทคโนโลยี อันได้แก่ พระราชบัญญัติคุ้มครองแบบผังภูมิของวงจรรวม พ.ศ. 2543 ปรากฏว่า รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ เป็นผู้รักษาการ พระราชบัญญัติคุ้มครองแบบผังภูมิของวงจรรวม พ.ศ. 2543 ทั้งๆ ที่ขีดความสามารถในเชิงเทคโนโลยี น่าจะอยู่ที่กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มากกว่ากระทรวงพาณิชย์ ทำให้เกิดความลักลั่นกันขึ้น หากจะให้แบ่งแยกได้ชัดเจน น่าจะให้กระทรวงพาณิชย์ ดูแลกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาพื้นฐาน อันได้แก่ กฎหมายลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร ความลับทางการค้า เครื่องหมายการค้า ฯลฯ ส่วนกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาเฉพาะเทคโนโลยี น่าจะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีนั้นดูแล ดังตัวอย่างที่มีปรากฏอยู่แล้ว คือ กฎหมายเกี่ยวกับพืช (พระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542) ให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ดูแล และ กฎหมายเกี่ยวกับการแพทย์ (เช่น พระราชบัญญัติคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย พ.ศ. 2542) ให้กระทรวงสาธารณสุขดูแล เป็นต้น

ในส่วน of ข้อมูลทรัพย์สินทางปัญญานั้น ยังมีความซ้ำซ้อนกันอยู่มาก อาทิ กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์บริการสารสนเทศเทคโนโลยี (Technical Information Access Center หรือ TIAC) สังกัดสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ฯลฯ เท่าที่ผ่านมา กระทรวงพาณิชย์เป็นหน่วยงานหลักหน่วยงานเดียว (focal point) ของประเทศไทย ที่ได้รับความช่วยเหลือด้านข้อมูลทรัพย์สินทางปัญญาจากต่างประเทศ ทั้งที่เป็นตัวข้อมูล อุปกรณ์ และตัวเงิน แต่ก็ไม่สามารถให้บริการได้อย่างเต็มที่ เมื่อเปรียบเทียบกับหน่วยงานอื่น ซึ่งแม้จะมีงบประมาณน้อยกว่า แต่มีบุคลากรที่เชี่ยวชาญ สามารถกำหนดอัตราเงินเดือนพิเศษได้สูง และบุคลากรทำงานด้วยใจรักอย่างเต็มความสามารถ ในอนาคต เมื่อกรมทรัพย์สินทางปัญญา ได้รับการแยกออกจากกระทรวงพาณิชย์ เพื่อทำหน้าที่เป็นหน่วยงานรับจดทะเบียนสิทธิบัตรและ

เครื่องหมายการค้า (PTO) แล้ว ก็น่าจะแยกหน้าที่การบริการสารสนเทศ ออกเป็นอีกหน่วยงานหนึ่งต่างหาก ซึ่งอาจจะรวมกับหน่วยงานข้อมูลเทคโนโลยีของกรมวิทยาศาสตร์บริการตั้งเป็น องค์การมหาชน หรือหากสามารถหลอมละลายวัฒนธรรมองค์กรได้ ก็อาจจะรวมกับทั้งหน่วยงาน ข้อมูลเทคโนโลยีของกรมวิทยาศาสตร์บริการ และศูนย์บริการสารสนเทศทางเทคโนโลยี (TIAC) ออกมาเป็นองค์การมหาชนก็น่าจะมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาในประเทศไทย ยังมีอีกบางประเด็น ที่ต้อง ปรับปรุงเพื่อให้ถึงมาตรฐานขั้นต่ำ ของการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาที่ เกี่ยวข้องกับการค้า (TRIPs)

จากการศึกษาในขณะนี้พบว่า กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาของไทยได้คุ้มครอง ตามมาตรฐานของความตกลงทริปส์เกือบทุกประการ คงมียกเว้นอยู่เพียงเรื่องเดียวคือ การ คุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indications)

ความตกลงทริปส์กำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ไว้ ในภาค 2 ของส่วนที่ 3 ตั้งแต่ข้อ 22 ถึง 24 ซึ่งอาจสรุปได้ดังนี้ (1) ประเทศสมาชิกต้องป้องกันการ ใช้วิธีการใดๆ ในการระบุหรือนำเสนอสินค้า ที่เป็นการชี้หรือแนะนำสินค้านั้นว่าเกิดจากพื้นที่ทางภูมิศาสตร์แห่งหนึ่ง ซึ่งมีได้เป็นพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดที่แท้จริง ในลักษณะที่ทำให้ สาธารณชนสับสนหลงผิดเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดทางภูมิศาสตร์ของสินค้านั้น (2) ต้องปฏิเสธหรือ เพิกถอนการจดทะเบียนเครื่องหมายการค้า ซึ่งมีหรือประกอบด้วยสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ที่ใช้กับ สินค้าที่มีได้มีแหล่งกำเนิดในพื้นที่ที่ได้ระบุ โดยการใช้นั้นมีลักษณะที่ทำให้สาธารณชนสับสน หลงผิด เกี่ยวกับสถานที่แหล่งกำเนิดที่แท้จริงของสินค้า (3) ต้องป้องกันการใช้อย่างผิดกฎหมาย สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ที่แม้จะเป็นแหล่งกำเนิดที่แท้จริงของสินค้า แต่การใช้นั้นอาจทำให้สาธารณชนเข้าใจผิด ว่า สินค้ามีแหล่งกำเนิดจากพื้นที่อีกแห่งหนึ่ง (4) ต้องป้องกันการใช้ สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ กับ สินค้าประเภทไวน์หรือสุรา ที่มีได้มีแหล่งกำเนิดจากพื้นที่ที่ระบุโดยสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์นั้น แม้ว่าจะได้มีการแสดงแหล่งกำเนิดที่แท้จริงของสินค้าเอาไว้ด้วย หรือแม้ว่าจะมีการใช้ร่วมกับ ข้อความต่อไปนี้ เช่น คำว่า “ชนิด” “ประเภท” “แบบ” “การเลียนแบบ” หรือถ้อยคำที่คล้ายคลึง กัน (5) ต้องกำหนดเงื่อนไขที่อาจปฏิบัติได้ เพื่อใช้จำแนกความแตกต่างของสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ สำหรับสินค้าประเภทไวน์ที่มีชื่อเรียกเหมือนกัน โดยคำนึงถึงการให้การปฏิบัติที่เท่าเทียมกันแก่ บรรดาผู้ผลิตที่เกี่ยวข้อง และการที่จะไม่ทำให้ผู้บริโภคเกิดความสับสนหลงผิด

แม้กฎหมายไทยในขณะนี้ทำการศึกษาจะมีมาตรการป้องกันการกระทำตามข้อ (1) และ (2) ข้างต้น แต่กฎหมายไทยก็ขาดกลไกคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ตามข้อ (3)-(5) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขาดมาตรการคุ้มครองไวน์และสุราตามมาตรฐานของทริปส์ ซึ่งหากร่าง พ.ร.บ.

คุ้มครองสิ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ พ.ศ. ... ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการพิจารณาของสภานิติบัญญัติได้รับการเห็นชอบและมีผลบังคับใช้ ก็จะทำให้การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาของไทยเป็นไปตามพันธกรณีของความตกลงทริปส์ทุกประการ

กฎหมายคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาของไทย จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขปรับปรุง เพื่อรองรับการพัฒนาภาคเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมของไทยในทศวรรษใหม่

คณะผู้วิจัย ได้พิจารณาข้อสมมุติฐานข้างต้นนี้ บนพื้นฐานของกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาที่ไทยมีใช้อยู่ในปัจจุบัน เทียบกับระบบที่ต่างประเทศใช้อยู่ (โปรดดูบทที่ 4 ประกอบ) ได้ข้อสรุปว่า ในส่วนของกฎหมายคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญานั้น ถึงแม้ว่ากฎหมายไทยจะครอบคลุมทรัพย์สินทางปัญญาเกือบทุกประเภท ตามมาตรฐานขั้นต่ำในพันธกรณีที่ไทยมีต่อองค์การการค้าโลกแล้วก็ตาม ประเทศไทย ควรให้ความสำคัญ กับการพัฒนาระบบกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อคุ้มครองสิ่งที่จะเป็นประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคมของไทย ในขณะเดียวกันกับที่ต้องพยายามหาแนวทางในหมู่ประเทศกำลังพัฒนา เพื่อให้ระบบการคุ้มครองที่พัฒนาขึ้น ได้รับความยอมรับเป็นสากล ตัวอย่างเช่น ระบบการคุ้มครองภูมิปัญญาแพทย์แผนโบราณ (ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย พ.ศ. 2542) ระบบการคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับสินค้าท้องถิ่นไทย และระบบการคุ้มครองภูมิปัญญาท้องถิ่นในลักษณะ folklore เป็นต้น

นอกจากการพัฒนาระบบกฎหมายคุ้มครองสิทธิแล้ว สิ่งที่ไทยควรจะต้องทำอย่างเร่งด่วน คือ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ที่อำนวยความสะดวกให้เกิดการใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญา (ที่ส่วนใหญ่ได้รับการคุ้มครองแล้วตามกฎหมาย) ทั้งนี้เพื่อให้ต้นทุนทางเศรษฐกิจและสังคมที่ไทยต้องใช้จ่ายไปในการสร้างและบริหารระบบคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา ได้รับการชดเชย ด้วยประโยชน์ที่จะได้รับการมีทรัพย์สินทางปัญญาเกิดขึ้น และการนำทรัพย์สินทางปัญญา ทั้งที่พัฒนาขึ้นเองในประเทศ และที่รับจากต่างประเทศ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชนคนไทย นอกจากนั้น ยังจะเป็นตัวอย่าง ให้เกิดมีกรณีเช่นนี้ เป็นจำนวนมากขึ้นในอนาคตด้วย (โปรดดูหัวข้อ 3.3.3 ประกอบ)

3.3.1. ปัญหาทรัพย์สินทางปัญญาของประเทศไทย ในด้านการประดิษฐ์คิดค้น

ขาดความรู้ทางเทคโนโลยีที่มีความใหม่ระดับโลก

เนื่องจากความซับซ้อนของการประดิษฐ์คิดค้น ขึ้นอยู่กับทุนเดิมทางวิชาความรู้ของนักประดิษฐ์ ดังนั้น หากนักประดิษฐ์ไม่ได้มีความรู้ทางเทคโนโลยีอยู่มากเป็นทุนเดิมก็จะคิดประดิษฐ์ได้เฉพาะสิ่งที่เขาเข้าใจได้ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการประดิษฐ์พวกเครื่องกล (mechanical) ที่เห็นได้ด้วยตาเปล่า และเมื่อสืบค้นความใหม่ ส่วนใหญ่ก็อาจพบว่า มีผู้ประดิษฐ์คิดค้นสิ่งนั้นมาก่อนแล้ว และอาจจะนำออกใช้งานเป็นที่แพร่หลายในประเทศไทย หรือได้รับสิทธิบัตรอยู่แล้วในต่างประเทศ

ขาดวิธีวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ใหม่ๆ

ในกรณีนี้ นักประดิษฐ์อาจมีความรู้เป็นทุนเดิมอยู่แล้ว แต่ไม่มีความชำนาญในการรวบรวมความรู้จากหลายสาขาเข้าด้วยกัน เพื่อแก้ปัญหา หรือดำเนินการประดิษฐ์คิดค้นให้ลุล่วงไปได้ ทักษะการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ใหม่ๆ นี้ น้อยคนจะมีมาแต่กำเนิด จำเป็นต้องสร้างขึ้นในขณะที่เรียนหนังสือ ซึ่งในต่างประเทศ ระบบการศึกษาสอนให้ทำการคิดเชิงวิเคราะห์ (critical thinking) และทำการสังเคราะห์ (synthesis) ความคิดรวบยอด และคาดคะเนผลในอนาคต จากองค์ความรู้ต่างๆ ที่รวบรวมได้

ขาดความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพย์สินทางปัญญา

ความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพย์สินทางปัญญา จะทำให้มองเห็นประโยชน์ที่จะได้รับจากการประดิษฐ์คิดค้น อันจะเป็นแรงจูงใจ ให้เกิดการประดิษฐ์คิดค้นขึ้น ทั้งยังทำให้เกิดความมั่นใจ ว่าเมื่อประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใดได้ ก็รู้วิธี ที่จะสามารถหาประโยชน์จากผลของการประดิษฐ์คิดค้นนั้นได้เต็มที่ จึงยังมีแรงจูงใจ ที่จะประดิษฐ์คิดค้นมากขึ้น

ขาดตัวอย่างนักประดิษฐ์ที่เลี้ยงตัวได้และทำประโยชน์ต่อสังคม

ตัวอย่างนักประดิษฐ์ที่เลี้ยงตัวได้และทำประโยชน์ต่อสังคม นอกจากจะเป็นการให้แรงจูงใจ ทั้งที่เป็นเกียรติและเป็นผลประโยชน์โดยตรงแล้ว ยังเป็นการให้ความรู้ เกี่ยวกับการจัดการทรัพย์สินทางปัญญาอีกด้วย

ขาดการประกวดการประดิษฐ์คิดค้นที่เอาจริงเอาจังและต่อเนื่อง

เป็นที่ยอมรับกันทั่วไปว่า การประกวดผลงานประดิษฐ์คิดค้น นอกจากจะเป็นการสร้างความสำเร็จแล้ว ยังเป็นการสร้างความสนุกสนานตื่นเต้น โดยมีรางวัล (ไม่ว่าจะเป็นเกียรติยศชื่อเสียง หรือเป็นเงิน) ล่อใจให้นักประดิษฐ์ หรือผู้ที่สนใจการประดิษฐ์คิดค้นทั้งหลาย ลงทุนทรัพย์ และเวลา กำลังความคิด ทำการประดิษฐ์คิดค้นขึ้น โดยมีรางวัลจากการประกวด

เป็นสิ่งล่อใจในระยะสั้น

ขาดเงินทุนวิจัยจากภาครัฐ สำหรับการวิจัย ทั้งเพื่อหาทำและไม่ทำทำไร

ในหลายกรณี การประดิษฐ์คิดค้น เป็นผลมาจากการวิจัยและพัฒนา ดังนั้น การขาดเงินทุนวิจัยและพัฒนา ย่อมกระทบการประดิษฐ์คิดค้นด้วย ในปัจจุบันทุนที่รัฐบาลให้ สนับสนุนการวิจัย มักจะให้แก่งานของรัฐบาลหรือมหาวิทยาลัย แต่ส่วนน้อยเท่านั้นที่ให้แก่ภาค เอกชน และมักจะไม่ในลักษณะของเงินกู้หมุนเวียนดอกเบี้ยผ่อนปรน ซึ่งวิสาหกิจขนาดเล็ก และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง นักประดิษฐ์อิสระ มีความเป็นไปได้น้อยมาก ที่จะได้รับเงินทุน สนับสนุนในลักษณะนี้

การขอรับสิทธิบัตรไม่สะดวก เชื่องช้า ทำให้นักประดิษฐ์ไทยขาดกำลังใจ

ความล่าช้าในการตรวจสอบคำขอรับสิทธิบัตร ซึ่งในปัจจุบันกินเวลาสองถึงสามปี โดยเฉลี่ย (โปรดดูรูป 3.3 ในหัวข้อ 3.2.2) ประกอบกับสภาพทางธุรกิจ ที่เร่งเร้าให้นักประดิษฐ์ พยายามนำผลการประดิษฐ์คิดค้นของตน ออกหาประโยชน์เชิงพาณิชย์ ในขณะที่ยังไม่ได้สิทธิบัตร ทำให้เกิดความเสี่ยง ต่อการถูกลอกเลียน โดยไม่สามารถบังคับสิทธิได้ทันที ทำให้นักประดิษฐ์ เกิดความท้อใจได้ ว่าลงทุนประดิษฐ์ได้ แต่ผู้อื่นที่เป็นนักฉวยโอกาส กลับเป็นผู้ได้ประโยชน์

การบังคับสิทธิตามสิทธิบัตรยังไม่เข้มแข็ง ทำให้นักประดิษฐ์ไทยขาดกำลังใจ

นักประดิษฐ์ไทยมักบ่น ว่าอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เขาไม่มีกำลังใจจะประดิษฐ์คิดค้น คือความไม่เข้มแข็ง ของการบังคับสิทธิตามสิทธิบัตร ทั้งๆ ที่ปัจจุบัน ไทยมีศาลทรัพย์สิน ทางปัญญาและการค้าระหว่างประเทศ เป็นองค์กรในการให้ความยุติธรรมด้านทรัพย์สินทาง ปัญญา ประกอบกับกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาใหม่ๆ และรัฐธรรมนูญปัจจุบัน ได้สร้าง บรรยากาศของความพร้อม ในการบังคับสิทธิตามกฎหมายคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา เป็นอย่างยิ่ง อย่างไรก็ตาม ควรจะต้องมีการปรับปรุงองค์ประกอบอื่น ของระบบคุ้มครองสิทธิ ในทรัพย์สินทางปัญญาด้วย นับตั้งแต่ ตำรวจ ทนายความ และอัยการ เพื่อให้การบังคับสิทธิ เป็น ไปอย่างยุติธรรม และรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ มิให้เป็นสิ่งที่ทำให้นักประดิษฐ์ไทยท้อใจได้

โดยสรุปแล้ว ปัญหาทรัพย์สินทางปัญญาของไทย ในด้านการประดิษฐ์คิดค้น เป็นผลของโครงสร้างด้านการศึกษา ภาคธุรกิจเอกชนหรือภาคการผลิต และตัวนักประดิษฐ์เอง โดยในภาคการศึกษานั้นจะเห็นว่ายังไม่มีความพร้อมจนถึงขาดแคลนในเรื่องของผู้สอนและ เครื่องไม้เครื่องมือที่ทันสมัยเพื่อทำการศึกษาค้นคว้าให้เข้าใจหรือสร้างความรู้ใหม่ ๆ (ยิ่งมอง ในกรณีของสถาบันการศึกษาส่วนใหญ่ของประเทศจะเห็นว่ามิใช่จำกัดในด้านการพัฒนาความรู้

ใหม่ด้านเทคโนโลยีอย่างมาก) ยิ่งกว่านั้นการเข้าถึงหรือความสามารถในการค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ใหม่ ๆ เช่น การค้นข้อมูลสิทธิบัตร ก็ยังมีการทำกันในวงที่จำกัดเท่านั้น ในขณะที่ความเชื่อมโยงระหว่างภาคการศึกษากับภาคธุรกิจเอกชนก็ไม่ได้ทำให้เกิดการสร้างความรู้ทางเทคโนโลยีที่มีความใหม่เนื่องจากภาคธุรกิจของไทยไม่ได้เน้นการผลิตสินค้าที่ต้องใช้เทคโนโลยีใหม่ระดับโลกเป็นปัจจัยสำคัญ และเมื่อภาคธุรกิจไม่ได้ต้องการเทคโนโลยีและการวิเคราะห์/สังเคราะห์ความรู้ใหม่ ๆ ก็ส่งผลให้สถาบันการศึกษาไม่มีหรือไม่ได้รับการสนับสนุนในการเสาะหาหรือวิเคราะห์/สังเคราะห์ความรู้ใหม่ตามไปด้วย และสำหรับในส่วนของนักประดิษฐ์นั้นในทางหนึ่งก็ไม่ได้มีเงินทุนของตนเองเพื่อทำการค้นคว้าวิจัยได้ ในขณะที่ความเชื่อมโยงของการขอการสนับสนุนด้านเงินทุนหรือการสร้างโอกาสทางธุรกิจที่อาจเกิดขึ้นจากการสร้างความรู้ใหม่ก็ยังไม่มีความพร้อมเพียงพอ (ดูเรื่องของการขาดทุนวิจัยข้างล่าง) ดังนั้นกล่าวโดยสรุปคือการที่ไทยยังขาดความรู้หรือการขาดการวิเคราะห์/สังเคราะห์ทางเทคโนโลยีใหม่ ๆ นั้นเป็นเพราะโครงสร้างระบบการศึกษาและภาคธุรกิจของประเทศจนถึงขณะนี้ ไม่ได้สนับสนุนให้เกิดความต้องการในการคิดค้นหรือแสวงหาด้านเทคโนโลยีใหม่นี้มากนัก

3.3.2. ปัญหาทรัพย์สินทางปัญญาของประเทศไทย ในด้านการนำเข้าสู่ระบบคุ้มครองสิทธิ

ขาดการให้ความสำคัญกับนโยบายส่งเสริมด้านทรัพย์สินทางปัญญา

เนื่องจากในปัจจุบันยังไม่มีนโยบายด้านทรัพย์สินทางปัญญาของประเทศที่ชัดเจน และเป็นรูปธรรม จะมีปรากฏอยู่บ้างในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แต่ก็ไม่ได้มองในลักษณะองค์รวมหรือบูรณาการ นอกจากนี้ นโยบายทรัพย์สินทางปัญญายังขาดการเชื่อมโยงระหว่างนโยบายพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นโยบายส่งเสริมขีดความสามารถทางอุตสาหกรรมก็ไม่ได้สัมพันธ์กับนโยบายด้านทรัพย์สินทางปัญญาแต่ประการใด ซึ่งเมื่อพิจารณาจากแนวทางของต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศที่พัฒนาแล้วและเป็นผู้นำทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พบว่านโยบายทางด้านทรัพย์สินทางปัญญาเชื่อมโยงกับการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ ตัวอย่างเช่น ใช้นโยบายจัดซื้อจัดจ้างของรัฐในการส่งเสริมการคิดค้นของคนในชาติและใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญาให้มากขึ้น เป็นต้น

นโยบายทรัพย์สินทางปัญญายังไม่ครบถ้วนรอบด้าน ขาดการส่งเสริมการคุ้มครองและการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์

กล่าวคือตามหลักการแล้วระบบทรัพย์สินทางปัญญาเป็นเครื่องมือหรือกลไกสำคัญในทางเศรษฐศาสตร์ที่สามารถช่วยส่งเสริมและเกื้อหนุนการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ

แต่สถานการณ์ในประเทศไทยนั้น นโยบายด้านทรัพย์สินทางปัญญาเกี่ยวข้องกับหลากหลายหน่วยงาน เช่น กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ และสำนักงานรัฐมนตรี เป็นต้น แต่ก็ไม่มีการประสานงานกัน ทั้งในการจัดทำนโยบายและการดำเนินการ ดังนั้น นโยบายด้านทรัพย์สินทางปัญญาของไทยจึงไม่ได้ถูกพิจารณาหรือคำนึงถึงอย่างบูรณาการ นอกจากนี้ นโยบายทรัพย์สินทางปัญญาในปัจจุบันก็มุ่งเน้นการบังคับใช้กฎหมายมากกว่าการส่งเสริมการประดิษฐ์คิดค้น และการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์ ซึ่งเป็นนโยบายที่เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและเทคโนโลยีของไทยมากกว่า

นโยบายทรัพย์สินทางปัญญาในปัจจุบันไม่สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ

ตัวอย่างของความไม่สอดคล้อง เช่น ไม่มีนโยบายระดับชาติ ในการส่งเสริมการพัฒนานักวิจัยอย่างจริงจังกว่าที่เขียนไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ไม่มีนโยบายจัดสรรทุนวิจัยที่ชัดเจน และไม่ดำเนินการปรับปรุงระบบการศึกษาที่ส่งเสริมการประดิษฐ์คิดค้น ไม่ส่งเสริมให้นักวิจัยในประเทศขอรับความคุ้มครองสิทธิ และขาดระบบส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ใช้งานได้จริง เป็นต้น นโยบายที่มีส่วนใหญ่มุ่งให้ความสำคัญกับการบังคับใช้กฎหมาย ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะเป็นชาวต่างชาติที่ได้ประโยชน์ นอกจากนี้ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นว่า นโยบายในปัจจุบันยังไม่มี การเชื่อมโยงกลไกด้านทรัพย์สินทางปัญญากับการพัฒนาประเทศในด้านอื่น ๆ เช่น การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการส่งเสริมขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น

ไม่เอื้อสิทธิประโยชน์แก่นักประดิษฐ์ภายในประเทศ

กล่าวคือนักวิจัย โดยเฉพาะนักวิจัยอิสระยังได้รับสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ จากภาครัฐไม่มากนัก ในการกระตุ้นหรือส่งเสริมให้มีการประดิษฐ์คิดค้นมากขึ้น ตัวอย่างเช่น ไม่มีกลไกหรือมาตรการส่งเสริมด้านการเงินหรือการคลังมากนักสำหรับนักวิจัยอิสระ ทุนวิจัยต่าง ๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบันก็มุ่งเน้นให้แก่องค์กรหรือหน่วยงานในรูปของบริษัทเป็นหลัก รวมทั้งมีเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ค่อนข้างจะเข้มงวดจนยากที่นักวิจัยอิสระจะขอรับทุนวิจัยได้ โดยทั่วไปในปัจจุบันนี้นักวิจัยอิสระส่วนใหญ่ทำด้วยใจรักและมีนักวิจัยอิสระที่ทำงานเต็มเวลาค่อนข้างน้อย ส่วนใหญ่มักจะทำเป็นงานอดิเรก ทั้งนี้เนื่องจากต้องมีเงินเดือนหลักเลี้ยงชีพด้วย

มีตัวอย่างการคิดค้นประดิษฐ์ของคนไทยเป็นจำนวนมาก แต่ด้วยความไม่รู้ และไม่ได้รับการส่งเสริม ทำให้ไม่เห็นคุณค่าของการรักษาสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา

ปัญหานี้ มีสาเหตุมาจากนักประดิษฐ์หรือนักวิจัยคนไทยยังขาดความรู้ทางด้านทรัพย์สินทางปัญญา รวมทั้งบ่อยครั้งไม่ได้ตระหนักถึงความสำคัญของทรัพย์สินทางปัญญาของตนมากนัก นอกจากนี้ คนไทยยังขาดหน่วยงานที่มีบทบาทส่งเสริมนักประดิษฐ์เมื่อเทียบกับต่างประเทศ จึงเป็นที่จะสร้างความรู้ความเข้าใจแก่นักประดิษฐ์หรือนักวิจัยได้อย่างทั่วถึง

ขาดการสนับสนุนจากภาครัฐอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ โดยเฉพาะด้านการเงิน

จากผลการตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ตอบว่าสิ่งที่ต้องการความช่วยเหลือจากภาครัฐคือ การช่วยเหลือทางการเงินและการช่วยเหลือทางด้านการจัดเตรียมคำขอรับสิทธิบัตร และเมื่อพิจารณาจากมาตรการต่าง ๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบันพบว่ามีทำให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการนำทรัพย์สินทางปัญญาเข้าสู่ระบบการให้ความคุ้มครองน้อยมาก นอกจากนี้ ยังขาดการเชื่อมระหว่างมาตรการส่งเสริมการประดิษฐ์คิดค้นกับระบบทรัพย์สินทางปัญญา รวมทั้งการให้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ด้วย ซึ่งในประเทศต่าง ๆ โดยเฉพาะประเทศพัฒนาแล้วก็ได้ให้การสนับสนุนในเรื่องดังกล่าวอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ

ระบบการให้บริการยังขาดประสิทธิภาพ

จากการสำรวจความคิดเห็นพบว่า ระบบการให้บริการของกรมทรัพย์สินทางปัญญา ยังไม่ได้ตอบสนองความต้องการของผู้ขอรับบริการมากนัก โดยมีสาเหตุมาจากระยะเวลาในการพิจารณาคำขอที่ยาวนานเกินไป โดยเฉพาะระยะเวลาในการตรวจสอบการประดิษฐ์ ขั้นตอนการขอรับความคุ้มครองยุ่งยาก และไม่มีความชัดเจนในการให้ความคุ้มครอง เป็นต้น ทั้งนี้ ปัญหาเหล่านี้เกิดขึ้นในสำนักงานสิทธิบัตรทั่วโลกและประเทศต่าง ๆ ก็ให้ความสำคัญในการพัฒนาระบบการให้ความคุ้มครองมีประสิทธิภาพและรวดเร็วขึ้น โดยเฉพาะประเทศที่พัฒนาแล้ว มักจะมุ่งเน้นพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามาช่วยในขั้นตอนการขอรับความคุ้มครองมากขึ้นและพยายามลดขั้นตอนต่าง ๆ ที่ไม่จำเป็น รวมทั้งพัฒนาบุคลากรทางด้านการตรวจสอบสิทธิบัตรให้มีคุณภาพมากขึ้น

การดำเนินงานระหว่างองค์กรยังขาดการประสานงานที่มีประสิทธิภาพ

ขาดการรวมกลุ่มเป็นองค์กรหรือเครือข่ายที่เข้มแข็ง

ดังได้กล่าวมาแล้วว่าทรัพย์สินทางปัญญาเกี่ยวข้องกับกับการพัฒนาในหลาย ๆ มิติ ทั้งทางด้านอุตสาหกรรม วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี รวมทั้งการศึกษา แต่เนื่องจากขาดนโยบายด้านทรัพย์สินทางปัญญาในแบบบูรณาการ จึงขาดเจ้าภาพหรือหน่วยงานประสานงานที่จะทำให้การดำเนินการตามนโยบายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเชื่อมโยงระหว่างกัน

ขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีสาขาต่าง ๆ

การศึกษาลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานวัตกรรม ชี้ให้เห็นปัญหาของการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของไทย อันได้แก่ การขาดแคลนบุคลากร โดยเฉพาะผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีสาขาต่าง ๆ และนอกจากนี้ บุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเอง ก็ขาดความใส่ใจในการขอรับความคุ้มครองในทรัพย์สินทางปัญญาของตน ทั้งนี้อาจเกิดจากการขาดแรงจูงใจหรือการขาดความรู้ด้านทรัพย์สินทางปัญญา

รัฐบาลมองกรมทรัพย์สินทางปัญญา เป็นเพียงหน่วยงานป้องกันและปราบปรามการละเมิดสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาเท่านั้น จึงไม่ให้ความสำคัญสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ อย่างจริงจัง

เรื่องนี้เป็นปัญหาของประเทศกำลังพัฒนา ที่ถูกกดดันจากประเทศอุตสาหกรรม การมุ่งเน้นการบังคับใช้กฎหมาย จึงเป็นการสนับสนุนสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาของต่างประเทศ มากกว่าสิทธิของคนในชาติ หากพิจารณาบทบาทและหน้าที่ของสำนักทรัพย์สินทางปัญญาของต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศอุตสาหกรรม พบว่ามุ่งเน้นการส่งเสริมให้มีการประดิษฐ์คิดค้น การนำเข้าสู่ระบบคุ้มครองสิทธิ และการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์เป็นหลัก โดยแทบจะไม่ได้ยุ่งเกี่ยวหรือมีบทบาทสำคัญกับการป้องปรามหรือบังคับใช้กฎหมายมากนัก

ระบบตรวจสอบค่าขอรับสิทธิบัตรไทย ควรได้รับการปรับปรุง ทั้งในด้านประสิทธิภาพและคุณภาพ

แผนการปรับโครงสร้างของกระทรวงพาณิชย์ น่าจะช่วยแก้ปัญหานี้ได้ในระยะยาว จึงควรได้รับการสนับสนุนให้เกิดขึ้นจริง

ขาดโครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ดีและมีประสิทธิภาพ

ตัวอย่างของปัญหานี้ ได้แก่ระบบฐานข้อมูลทรัพย์สินทางปัญญาของกรมทรัพย์สินยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ และการขาดระบบฐานข้อมูลเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ ที่จะช่วยส่งเสริมในการพัฒนานวัตกรรมและคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา นอกจากนี้ รัฐควรส่งเสริมให้ประชาชนชนทั่วไปสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากระบบฐานข้อมูลทรัพย์สินทางปัญญาดังกล่าวอย่างทั่วถึง ซึ่งหากพิจารณาจากประเทศอุตสาหกรรมแล้วต่างก็ให้ความสำคัญกับระบบฐานข้อมูลทรัพย์สินทางปัญญาและข้อมูลเทคโนโลยีอย่างมาก

สภาพแวดล้อมยังไม่อำนวยความสะดวกพัฒนาระบบทรัพย์สินทางปัญญา

สภาพแวดล้อมไม่พร้อมที่จะรองรับระบบทรัพย์สินทางปัญญา ไม่ว่าจะเป็นสภาพแวดล้อมทางด้านกฎหมายและสภาพแวดล้อมอื่น ๆ ตัวอย่างเช่น ในกรณีของสภาพแวดล้อมในทางกฎหมาย ควรมีกฎหมายในลักษณะส่งเสริมและกระตุ้นการขอรับความคุ้มครองมากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน อาทิ กฎหมายส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี กฎหมายสนับสนุนการใช้ประโยชน์งานวิจัยในเชิงพาณิชย์ (ในทำนองคล้ายกับกฎหมาย Bayh-Dole Act กฎหมาย Stevenson-Wydler Act) กฎหมายสิ่งประดิษฐ์ของลูกจ้าง กฎหมายการให้ทุนหรือจัดซื้อของภาครัฐ หรือกฎหมายว่าด้วยการแข่งขัน โดยเฉพาะมาตรการป้องกันการใช้อำนาจผูกขาดโดยมิชอบของเจ้าของสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา นอกจากนี้สภาพแวดล้อมอื่น ๆ เช่น กระตุ้นให้เกิดวัฒนธรรมการขอรับความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา และการเคารพในทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น เป็นต้น

กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาของไทย ยังไม่เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน

ปัญหานี้ เกิดจากการไม่มีกลไกที่ส่งเสริมการแข่งขันและการพัฒนานวัตกรรมในระบบทรัพย์สินทางปัญญา กล่าวคือ โดยทั่วไปแนวความคิดและขอบเขตให้สิทธิบัตรยังไม่มีความชัดเจนเพียงพอ ดังจะเห็นได้จากการให้สิทธิบัตรกวาวเครือ หรือการใช้มาตรการบรรเทาผลกระทบจากการใช้สิทธิบัตรของต่างประเทศยังขาดประสิทธิภาพ จึงอาจกล่าวได้ว่าในระบบทรัพย์สินทางปัญญาของไทย ยังขาดบทบัญญัติหรือมาตรการในเชิงส่งเสริมการแข่งขันในการพัฒนานวัตกรรมและมาตรการป้องกันการใช้อำนาจโดยมิชอบที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ

ไม่มีกลไกที่มีประสิทธิภาพช่วยเหลือนักประดิษฐ์ในประเทศในการขอรับสิทธิบัตร

แม้ว่าในปี พ.ศ. 2545 นี้ กรมทรัพย์สินทางปัญญาจะจัดให้มีทุนสนับสนุนการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา ภายใต้โครงการส่งเสริมการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาของคนไทยในส่วนภูมิภาค แต่ก็ยังมีเงื่อนไขหรือข้อจำกัดในการช่วยเหลือสนับสนุนอยู่มาก

กระบวนการขอรับความคุ้มครอง ยังขาดประสิทธิภาพและล่าช้า

จากการสำรวจความคิดเห็นพบว่าปัจจัยสำคัญที่มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่ทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ขอรับความคุ้มครอง คือ ระยะเวลาในการพิจารณาคำขอรับสิทธิบัตรที่นานเกินไป (คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ใช้ระยะเวลานานประมาณ 5-6 ปี และคำขอรับอนุสิทธิบัตรก็ใช้เวลา 1-2 ปี) และขั้นตอนการขอรับความคุ้มครองที่ยุ่งยาก เป็นต้น นอกจากนี้ หลักเกณฑ์และแนวทางในการพิจารณาคำขอยังไม่มีความชัดเจนและไม่มีการเผยแพร่ รวมทั้งปล่อยให้เป็นดุลพินิจของเจ้าหน้าที่มากเกินไป

ระบบการขอรับความคุ้มครองยังไม่สอดคล้องกับมาตรฐานระหว่างประเทศ

โดยเฉพาะบทบัญญัติการบังคับใช้สิทธิ ข้อยกเว้นการละเมิด ขั้นตอนการประกาศ ขั้นตอนการคัดค้านและเพิกถอนสิทธิบัตร เป็นต้น ซึ่งบทบัญญัติเหล่านี้ไม่เหมาะสมกับสภาพการณ์ทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของไทยในปัจจุบัน เนื่องจากบทบัญญัติเหล่านี้ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ขอรับสิทธิบัตรชาวต่างชาติมากกว่าผู้ขอรับสิทธิบัตรชาวไทย

3.3.3. ปัญหาทรัพย์สินทางปัญญาของประเทศไทย ในด้านการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้หาประโยชน์เชิงพาณิชย์

บรรดาทรัพย์สินทางปัญญาที่ได้รับสิทธิบัตรโดยคนไทย มีเป็นส่วนน้อยที่ได้ถูกนำไปใช้หาประโยชน์ในเชิงพาณิชย์

จากแบบสอบถาม นักประดิษฐ์ส่วนใหญ่ ที่ได้นำผลการประดิษฐ์คิดค้น ไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ เป็นเจ้าของกิจการอยู่เอง และทำการประดิษฐ์ ที่เกี่ยวข้องกับกิจการนั้นๆ หรือไม่ก็เป็นลูกจ้างบริษัท ที่สามารถนำผลการค้นคว้าไปใช้ประโยชน์ได้ทันที ส่วนนักประดิษฐ์ที่ไม่ได้เป็นเจ้าของกิจการอยู่เอง ส่วนมากเป็นนักวิชาการ ที่ไม่ได้เชื่อมโยงอยู่กับภาคการผลิตโดยตรง หรือไม่ก็เป็นนักประดิษฐ์อิสระ ที่มีขาดทุนทรัพย์ ในการพัฒนาการประดิษฐ์ที่ขอรับสิทธิบัตรแล้ว ให้อยู่ในรูปที่สามารถนำไปผลิตขายเชิงพาณิชย์ได้ และขาดความรู้ ที่จะทำสัญญาอนุญาตให้ผู้อื่นนำไปพัฒนาต่อ โดยตนเองมั่นใจว่าจะไม่ถูกโกงหรือเอาเปรียบ

งานวิจัยส่วนใหญ่ ไม่ได้มุ่งสนองความต้องการของตลาด จึงหาที่ใช้ยาก

ดังได้กล่าวแล้ว หากนักประดิษฐ์ ไม่มีความเชื่อมโยงกับภาคการผลิต และไม่มีความรู้ หรือช่องทางที่จะเชื่อมโยง ผลการประดิษฐ์คิดค้น ก็ยากที่จะได้รับการนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ โดยมีผลประโยชน์วกกลับมาสู่ผู้ประดิษฐ์เอง สาเหตุหนึ่งของการไม่ได้นำไปใช้

ประโยชน์ เนื่องจากงานวิจัยส่วนใหญ่ ไม่ได้มุ่งสนองความต้องการของตลาด แต่มุ่งตอบคำถามทางวิชาการเป็นหลัก เมื่อได้ผลงานมาแล้ว ค่อยหาที่ใช้งานทีหลัง

ผู้ประดิษฐ์คิดค้น ผู้ทำการวิจัย หน่วยงานวิจัย และหน่วยงานสนับสนุนการวิจัย
ไม่เข้าใจว่าอะไรคือทรัพย์สินทางปัญญาของตน

หากมองในเชิงกว้าง อะไรก็ตามที่เป็นผลงานสร้างสรรค์จากสติปัญญาของมนุษย์ และเป็นสิ่งที่อาจถือครองได้ ย่อมถือเป็นทรัพย์สินทางปัญญาได้ทั้งนั้น แต่ถ้ามองในเชิงลึก เนื่องจากทรัพย์สินทางปัญญา เป็นทรัพย์สินประเภทหนึ่ง ดังนั้น จะต้องได้รับการรับรองโดยผลของกฎหมาย จึงจะถือว่าเป็นทรัพย์สินทางปัญญาได้ ความไม่รู้กฎหมาย จึงส่งผลให้ไม่รู้ว่าทรัพย์สินทางปัญญาของตนมีอะไรบ้าง และตนมีสิทธิอะไรบ้าง

ผู้ประดิษฐ์ไม่รู้ว่าจะใช้ประโยชน์ จากทรัพย์สินทางปัญญาของตนอย่างไร

ถึงแม้ผู้ประดิษฐ์คิดค้นจะเข้าใจว่า อะไรคือทรัพย์สินทางปัญญาของตน และรู้ถึงสิทธิที่ตนจะพึงมีพึงได้ แต่ไม่รู้ว่าจะใช้ประโยชน์ จากทรัพย์สินทางปัญญาของตนอย่างไร เช่น หากใช้ด้วยตนเองแล้ว จะคุ้มครองไม่ให้ผู้อื่นลอกเลียนแบบอย่างไร หากจะให้ผู้อื่นใช้สิทธิ หรือจะร่วมทุนประกอบกิจการกับผู้อื่น จะมีวิธีการอย่างไร และจะแบ่งปันความเป็นเจ้าของ และ/หรือ ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการใช้ทรัพย์สินทางปัญญาอย่างไร

ไม่รู้วิธีปฏิบัติเพื่อบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา

การบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา ต้องอาศัยทั้งความรู้ และประสบการณ์ ความรู้ที่ใช้นั้น ต้องใช้ทั้งความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีแขนงที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์นั้นๆ ประกอบกับความรู้ด้านทรัพย์สินทางปัญญา และประสบการณ์ทางธุรกิจ สิ่งเหล่านี้ไม่ใช่จะสร้างขึ้นได้โดยง่ายในนักประดิษฐ์ทุกคน นักประดิษฐ์ส่วนมาก มีความสั่นหวั่นใจในการประดิษฐ์คิดค้น แต่มักไม่มีความรู้ด้านทรัพย์สินทางปัญญา และไม่มีทักษะและประสบการณ์ในด้านธุรกิจ เมื่อไม่รู้วิธีบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา ก็อาจจะไม่กล้า ที่จะเจรจาทำสัญญาให้ผู้อื่นใช้สิทธิ เพราะเกรงจะถูกหลอกหลวง แล้วถ้าหากตัวผู้ประดิษฐ์เอง ไม่มีเงินทุนที่จะพัฒนาต่อจนสามารถหาประโยชน์เชิงพาณิชย์ได้ การประดิษฐ์ขึ้นนั้น ก็จะถูกเปิดเผยโดยเอกสารสิทธิบัตร ไว้ให้ผู้อื่นพัฒนาต่อยอดไปตามลำดับ โดยผู้ประดิษฐ์คนแรกไม่ได้ผลประโยชน์เชิงพาณิชย์กลับมาเลย

คนไทยส่วนใหญ่มีค่านิยมไม่ใช้ของไทย

ถึงแม้ในกรณีที่นักประดิษฐ์สามารถลงทุนผลิตเอง หรืออนุญาตให้ผู้อื่นใช้สิทธิในการผลิตในเชิงพาณิชย์ได้ ปัญหาต่อไปที่เขาจะได้พบ ก็คือการขาดความนิยมในการใช้ของไทย โดยคนไทยด้วยกันเอง ทั้งที่เป็นผลิตภัณฑ์ และที่เป็นกรรมวิธี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากนักประดิษฐ์ผู้นั้น ไม่ได้มีชื่อเสียงอยู่ในอุตสาหกรรมนั้นอยู่แล้ว การเจาะตลาดอาจใช้เงินลงทุนค่อนข้างมาก หากการทำตลาดเป็นไปได้อย่างยากและช้า การคืนทุนอาจมีปัญหา

ผู้บริหารกิจการและนักลงทุนไม่เห็นความสำคัญในการลงทุนเพื่อสร้างทรัพย์สินทางปัญญา

เป็นที่ยอมรับกันทั่วไปว่า นักธุรกิจของไทย ยังมองผลกำไรระยะสั้น (6 เดือน) เป็นหลัก และน้อยรายนักที่ยอมลงทุนเพื่อสร้างเทคโนโลยี หรือสร้างทรัพย์สินทางปัญญาไว้ในบริษัทเอง เนื่องจากตามปกติจะไม่เห็นผลกำไรจากการลงทุนประเภทนี้อย่างชัดเจน อย่างไรก็ตาม ในบริษัทของคนไทยส่วนน้อยมาก ที่เห็นความสำคัญของการลงทุนเพื่อสร้างทรัพย์สินทางปัญญา และลงทุนอย่างต่อเนื่อง ผู้บริหารมักจะเห็นประโยชน์ว่า สามารถทำให้บริษัทฝ่ามรสุมในช่วงเศรษฐกิจมีปัญหา และยังสามารถไปทำตลาดต่างประเทศได้ โดยอาศัยทรัพย์สินอุตสาหกรรม เช่น สิทธิบัตร ความลับทางการค้า และเครื่องหมายการค้า เป็นอาวุธ ทำให้บริษัทฟื้นตัวขึ้นได้อย่างรวดเร็ว โดยมองวาระระยะคุ้มทุน อาจอยู่ในช่วง 5-10 ปี แต่สิ่งที่สำคัญที่สุด คือ การลงทุนสร้างและสะสมทรัพย์สินทางปัญญา ทำให้บริษัทมีความแข็งแกร่ง ต่อความแปรปรวนต่างๆ ทั้งจากภายนอกบริษัท และจากภายในบริษัทเอง บริษัทประเภทนี้จึงไม่ค่อยเคร่งครัดมากว่าการลงทุนสร้างทรัพย์สินทางปัญญา จะต้องคุ้มทุนภายในห้าปี หรือภายในสิบปี

3.3.4. ปัญหาทรัพย์สินทางปัญญาของประเทศไทย ในด้านการบังคับสิทธิและระงับข้อพิพาท

การดำเนินคดีในศาลมีความล่าช้า

แม้การพิจารณาคดีทรัพย์สินทางปัญญา จะเป็นการพิจารณาคดีแบบต่อเนื่อง แต่ก็ยังมีการเลื่อน และประวิงคดีของคู่ความอยู่บ่อยครั้ง ทำให้การดำเนินคดี มักเป็นไปอย่างล่าช้า

การเยียวยาในรูปของค่าเสียหาย มีมูลค่าต่ำมาก

ทั้งนี้เพราะเป็นการยาก ที่ผู้เสียหายจะพิสูจน์ถึงความเสียหายที่แท้จริงของตน ตลอดจนกฎหมายเอง ก็กำหนดให้ศาลเป็นผู้ใช้ดุลยพินิจ ในการกำหนดค่าเสียหาย ซึ่งศาลมักจะกำหนดให้ ตามความเสียหายที่น่าสืบได้ ซึ่งมักจะเป็นมูลค่าไม่มากนัก

ผู้เสียหายนิยมบังคับสิทธิทางอาญาก่อน แล้วจึงบังคับสิทธิทางแพ่ง

การที่ผู้เสียหายนิยมบังคับสิทธิทางอาญาก่อนการบังคับสิทธิทางแพ่ง เพราะผู้เสียหายประสงค์จะผลักภาระ ตลอดจนค่าใช้จ่าย ไปให้หน่วยงานของรัฐรับผิดชอบ แทนที่จะเป็นภาระของเจ้าของสิทธิ เมื่อมีคำพิพากษา ว่าผู้เสียหายชนะคดีอาญาแล้ว จึงค่อยมาบังคับสิทธิทางแพ่งต่อไป

มีบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านเป็นจำนวนน้อย และบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญแล้ว ต้องหมุนเวียนไปปฏิบัติงานในหน่วยอื่น

เนื่องจากคดีทรัพย์สินทางปัญญา เป็นเรื่องค่อนข้างใหม่ และในหลายกรณี มีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีขั้นสูง ทำให้ระบบยุติธรรมขาดบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ ไม่ว่าจะเป็น ตำรวจ อัยการ ทนายความ หรือผู้พิพากษา ความพยายามแก้ปัญหาในระบบศาลยุติธรรม ก็คือการจัดตั้งศาลชำนาญพิเศษขึ้น โดยมีผู้พิพากษาสมทบ ช่วยผู้พิพากษาอาชีพ ในการพิจารณาคดี แต่อย่างไรก็ตาม ผู้พิพากษาสมทบที่มีความรู้และประสบการณ์ มีจำนวนน้อยมากเมื่อเทียบกับจำนวนคดี (โปรดดูรูป 3.4 ในหัวข้อ 3.2.4) และยังต้องพิจารณาคดีการค้าระหว่างประเทศซึ่งมีจำนวนมากอีกด้วย นอกจากนี้ ยังมีปัญหาการหมุนเวียนของบุคลากร ตัวอย่างเช่น ผู้พิพากษาในศาลทรัพย์สินทางปัญญา เมื่อมีความชำนาญขึ้น ก็ต้องย้ายไปอยู่ที่ศาลฎีกาเพื่อความก้าวหน้าในราชการ เป็นต้น

ระบบข้อมูลที่ศาลทรัพย์สินทางปัญญาและการค้าระหว่างประเทศ

ใช้ในการพิจารณาคดี ยังไม่มีการประสาน ให้สามารถสืบค้นข้อมูล เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลสำนวนของตำรวจ และของพนักงานอัยการด้วย เพื่อช่วยในการวางนโยบายทรัพย์สินทางปัญญาในอนาคต

ในขณะที่พิจารณาคดีอยู่ ศาลจะได้รับข้อมูลประกอบในคดี เฉพาะที่มีอยู่ในสำนวนฟ้อง และที่ปรากฏในการสืบพยาน ซึ่งทำโดยเปิดเผยต่อหน้าคู่ความทั้งสองฝ่ายเท่านั้น แต่อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาในแง่ของการวางนโยบายทรัพย์สินทางปัญญาของประเทศแล้ว ควรจะมีการเชื่อมโยงข้อมูล ให้ผู้วางนโยบายทรัพย์สินทางปัญญาของประเทศ สามารถศึกษาตัวแปรต่างๆ ที่อาจไม่ปรากฏในการพิจารณาคดีของศาลได้ด้วย เป็นต้นว่า ลักษณะ (profile) ของผู้กระทำความผิด ลักษณะการกระทำความผิดโดยละเอียด ฯลฯ

มีการระงับข้อพิพาทนอกศาลน้อยกว่าในศาล เนื่องจากไม่เชื่อมั่นบุคลากร และความเป็นกลาง

ปัญหานี้ เกี่ยวข้องกับสมมติฐานของโครงการศึกษาวิจัยฯ ที่ว่า “การนำข้อพิพาทเข้าสู่ระบบอนุญาโตตุลาการ มีส่วนช่วยลดการพิจารณาคดีในศาลได้” สมมติฐานนี้ มีข้อมูลสนับสนุนจากฐานข้อมูลคำพิพากษา ของศาลทรัพย์สินทางปัญญาและการค้าระหว่างประเทศกลาง และการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง โดยเปรียบเทียบกับต่างประเทศ

ขาดแคลนปัจจัยทางเศรษฐกิจ ในการพัฒนานุคลากรและระบบทรัพย์สินทางปัญญา

เรื่องนี้จะเป็นปัญหาที่พบได้เป็นปกติ ในระบบราชการไทย อย่างไรก็ตาม การพัฒนานุคลากร และระบบทรัพย์สินทางปัญญา เป็นความจำเป็นอย่างเร่งด่วนของประเทศ ทั้งในแง่ของการให้ความยุติธรรม เป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีในสังคมโลก และในด้านการแข่งขันกับต่างประเทศ โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของทรัพย์สินทางปัญญา ดังนั้น รัฐบาลจึงจำเป็นต้องหามาตรการ เพื่อพัฒนานุคลากร และระบบทรัพย์สินทางปัญญา ให้เข้มข้นและรวดเร็วกว่าที่ทำมาในอดีต

ปัจจุบันไม่ปรากฏว่าเงินค่าปรับ หรือค่าเสียหายที่ได้รับ จะนำกลับมาใช้ในการพัฒนานุคลากร หรือระบบทรัพย์สินทางปัญญาแต่อย่างไร

จากปัญหาการขาดทุนทรัพย์ข้างต้น แหล่งเงินที่เกี่ยวข้องกันอย่างใกล้ชิด คือเงินค่าปรับ และค่าเสียหาย ตามคำพิพากษาของศาลทรัพย์สินทางปัญญาฯ ซึ่งหลายฝ่ายมีความเห็นว่า น่าจะได้นำกลับมาใช้ในการพัฒนานุบุคลากร และระบบทรัพย์สินทางปัญญาของประเทศ แต่จนปัจจุบัน ก็ไม่ได้รับการสนองตอบจากรัฐบาล

3.4 บริบทของการพัฒนาด้านทรัพย์สินทางปัญญาของไทย ในทศวรรษปัจจุบัน พ.ศ. 2544-2553 (ค.ศ. 2001-2010)

เป็นที่น่าสนใจว่า แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 9 พ.ศ. 2545-2549 (ค.ศ. 2002-2006) ได้วางยุทธศาสตร์การพัฒนาความเข้มแข็งเชิงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คู่ขนานไปกับยุทธศาสตร์การเพิ่มสมรรถนะและขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยยุทธศาสตร์ทั้งคู่เป็นส่วนหนึ่งของการปรับโครงสร้างทางเศรษฐกิจให้มีความสมดุลและยั่งยืน

ในช่วงเวลาดังกล่าว โลกกำลังเคลื่อนที่เข้าสู่ระบบเศรษฐกิจฐานความรู้ ในขณะที่การแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศ ได้ทวีความรุนแรงขึ้นเป็นลำดับ แต่ภาครัฐเองก็ยอมรับว่า

‘ขีดความสามารถในการแข่งขันของไทย กลับลดต่ำลงอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคการผลิต เพราะไทยไม่สามารถใช้เทคโนโลยี ในการปรับโครงสร้าง และเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต... บุคลากรทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีไม่เพียงพอ ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ งานวิจัยไม่สอดคล้องกับความต้องการของภาคการผลิต ไม่สามารถสร้างองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้’ (แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 9)

เป้าหมายหลักของการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในภาครัฐในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 9 นี้ ได้แก่การเพิ่มความสามารถในการประยุกต์ ประดิษฐ์ พัฒนา นวัตกรรมทางเทคโนโลยี และความรู้ทางเทคนิค เพื่อภาคการเกษตรและอุตสาหกรรม

ดังนี้ จึงเป็นที่น่าแปลกว่า ในขณะที่รัฐบาล และประชาชนทั่วไป ยอมรับความสำคัญของทรัพย์สินทางปัญญามากขึ้นกว่าแต่ก่อน แต่ไม่ปรากฏว่า มีความพยายามในองค์รวม ที่จะพัฒนายุทธศาสตร์ด้านทรัพย์สินทางปัญญาของประเทศ และนำยุทธศาสตร์นั้นมาใช้อย่างจริงจังในทุกวงการ เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันของไทย

ด้วยเหตุนี้เอง ในการศึกษาวิจัยนี้ จึงจะได้พิจารณา นโยบายและยุทธศาสตร์ด้านทรัพย์สินทางปัญญาของต่างประเทศ (โปรดดูบทที่ 4) ทั้งประเทศที่พัฒนาแล้ว และประเทศเพื่อนบ้าน ที่เป็นคู่แข่งกับไทย จากนั้น จึงจะนำข้อมูลทุกส่วนที่วิเคราะห์แล้ว เข้าสังเคราะห์ออกมาเป็นกลยุทธ์ด้านทรัพย์สินทางปัญญา (โปรดดูบทที่ 5) ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ (2545) เอกสารผลการประกวดผลงานภายใต้โครงการส่งเสริมและพัฒนาภูมิปัญญาไทย และโครงการส่งเสริมการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาในส่วนภูมิภาค ประจำปี 2545 <http://ipthailand.org>

โครงการรางวัลนวัตกรรมแห่งประเทศไทย (2545) เอกสารโครงการรางวัลนวัตกรรมแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 2 (2545)

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2542) *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1-9* <http://nesdb.go.th>

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (2522-2543) เอกสารรางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้นประจำปี พ.ศ. 2522 ถึง 2543

สำนักงานเลขาธิการรัฐสภา (2544) *รวมคำแถลงนโยบายต่อรัฐสภา*

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2545) *ประวัติสถาบัน* <http://www.tistr.or.th>

Broderbund (1995) *MacGlobe V. 1.3.0* Broderbund Software, Inc.

UN (1995) *Copenhagen Declaration on Social Development*. <http://www.visionoffice.com/socdev/wssdco-0.htm>

บทที่ 4

นโยบายและยุทธศาสตร์ด้านทรัพย์สินทางปัญญาของต่างประเทศ

4.1 บทนำ

ในการศึกษาวิจัยนโยบาย และยุทธศาสตร์ด้านทรัพย์สินทางปัญญา ของต่างประเทศนั้น คณะผู้วิจัยได้เลือกประเทศที่จะศึกษาวิจัยรวมทั้งสิ้นหกประเทศ คือ สหราชอาณาจักร สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น สาธารณประชาชนจีน มาเลเซีย และสิงคโปร์ ซึ่งหลักเกณฑ์ในการเลือกประเทศที่จะศึกษานั้น คณะผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์พิจารณาจากระดับการพัฒนาทางทรัพย์สินทางปัญญาและขีดความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยี รวมทั้งเลือกศึกษาวิจัยประเทศที่มีขีดความสามารถใกล้เคียงกับประเทศไทย เพื่อจะได้นำมาใช้ในการเปรียบเทียบได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

4.2 การศึกษาเปรียบเทียบกับต่างประเทศ

4.2.1 สหราชอาณาจักร

4.2.1.1 พัฒนาการระบบสิทธิบัตร

แม้ว่าระบบสิทธิบัตรนั้น ยังไม่มีความชัดเจน ว่าชนชาติใดหรือประเทศใดเป็นต้นกำเนิดแห่งแรก¹ แต่ระบบสิทธิบัตรของอังกฤษเองก็มีประวัติความเป็นมาและพัฒนาการที่ยาวนานประเทศหนึ่ง ซึ่งระบบสิทธิบัตรในประเทศอังกฤษสามารถย้อนกลับไปได้ถึงศตวรรษที่ 15 กล่าวคือ กษัตริย์ในยุคนั้นได้มีการมอบสิทธิพิเศษในเชิงผูกขาดแก่ผู้ผลิตสินค้าหรือพ่อค้า โดยการให้เอกสารสิทธิบัตร (Letters Patent) ซึ่งจะมีตราประทับของกษัตริย์รับรอง และจากพยานหลักฐานเท่าที่ปรากฏคือ กษัตริย์เฮนรีที่ 6 (King Henry VI) ได้มอบเอกสารสิทธิบัตรแก่นาย John of Utyman ในปี ค.ศ. 1449 ซึ่งเอกสารสิทธิบัตรดังกล่าวให้สิทธิผูกขาดเป็นเวลา 20 ปีสำหรับการผลิตแก้วเพื่อจะนำมาใช้ในการทำกระจก (a method of making stained glass) โดยในขณะนั้นเทคโนโลยีดังกล่าวยังไม่เป็นที่รู้หรือแพร่หลายในประเทศอังกฤษ

¹ ในหนังสือ "Politics" ของอาริสโตเติล ซึ่งเขียนเมื่อ 347 ปีก่อนคริสตกาลได้กล่าวถึงนครต่าง ๆ ในยุคสมัยนั้นได้มีการให้สิทธิพิเศษหรือสิทธิผูกขาดแก่บุคคลในการประกอบกิจการค้าขายกล่าวคือ ราว 500 ปีก่อนคริสตกาลนครคือ นคร Sybarisได้ให้สิทธิผูกขาดในสูตรและวิธีการปรุงอาหารเป็นเวลาหนึ่งปี และปรากฏหลักฐานที่ชัดเจนเกี่ยวกับการให้สิทธิพิเศษในรูปของสิทธิบัตรมาตั้งแต่ช่วงสมัยกลางอย่างในกรณีของอาณาจักร Venice และ Florence

ต่อมาในราชวงศ์ทูดอร์ (Tudors) การออกเอกสารสิทธิบัตรเริ่มกลายเป็นธรรมเนียมปฏิบัติมากขึ้น โดยกษัตริย์จะเป็นผู้มีอำนาจออกเอกสารสิทธิบัตรสำหรับการค้าและการผลิต รวมทั้งสิทธิบัตรการประดิษฐ์ กล่าวคือในระหว่างปี ค.ศ. 1561 ถึง 1590 พระราชินี Elizabeth ที่ 1 ได้ออกเอกสารสิทธิบัตรจำนวนประมาณ 50 ฉบับสำหรับการผลิตและขายสินค้าต่าง ๆ เช่น สบู่ หนังสือสัตว์ เกลือ แก้ว มีด ชัลเฟอร์ เหล็ก และกระดาด เป็นต้น แต่ก็มีความกรณีที่พระราชินีทรงปฏิเสธการออกเอกสารสิทธิบัตรให้ ในช่วงดังกล่าวนี้การออกเอกสารสิทธิบัตรเริ่มมีมากขึ้นและก็นำไปสู่การใช้โดยมิชอบ เนื่องจากบางครั้งการให้เอกสารสิทธิบัตรสำหรับการประดิษฐ์ที่ไม่ใหม่ ตัวอย่างเช่น ศาลได้เพิกถอนสิทธิบัตรมีดที่ทำจากกระดูก โดยให้เหตุผลว่าเป็นการประดิษฐ์ที่ใช้กันอยู่แล้วในประเทศ แต่ก็มีความครั้งที่การออกเอกสารสิทธิบัตรก็ เพื่อตอบแทนความจงรักภักดีมากกว่าจะเป็นการประดิษฐ์ใหม่

ในปี ค.ศ. 1610 กษัตริย์เจมส์ที่ 1 (James I) ระบบการให้สิทธิพิเศษในรูปของสิทธิบัตรเริ่มได้รับคำวิพากษ์วิจารณ์จากทั้งศาลและประชาชนโดยทั่วไป เนื่องจากมีการใช้สิทธิผูกขาดโดยมิชอบโดยผู้ได้รับสิทธิผูกขาดและหลักเกณฑ์ในการให้สิทธิบัตรก็ไม่ชัดเจน บ่อยครั้งไม่ได้เป็นสิ่งใหม่ ดังปรากฏในหนังสือชื่อ "Book of Bounty" ที่ระบุว่า การผูกขาดเป็นสิ่งที่ยืดต่อกฎหมายของประเทศ เว้นแต่เป็นสิทธิบัตรการประดิษฐ์ที่มีความใหม่ (Novelty) และไม่ขัดแย้งกับกฎหมาย จึงกล่าวได้ว่าหลักการผลประโยชน์สาธารณะ (Public Interest) ได้เข้ามา สร้างสมดุลระบบสิทธิบัตรนับตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา นอกจากนี้ มีคดีเกี่ยวกับสิทธิบัตรที่สำคัญเกิดขึ้นคือ คดี Darcy v. Allein (English Patent Cases 1-5, Kings Bench 1602) ซึ่งศาล Kings Bench ได้ปฏิเสธความสมบูรณ์ของสิทธิบัตรผูกขาดการขายไฟ และต่อมาก็มีคำพิพากษา จำกัดดยินยันหลักเกณฑ์ดังกล่าวในคดี the Clothworkers of Ipswich Case (English Patent Cases 6-8, King Bench 1615) ดังนั้น เพื่อตอบสนองกระแสการต่อต้านการผูกขาดและการใช้สิทธิบัตรหรืออำนาจผูกขาดโดยมิชอบ รัฐสภาจึงได้บัญญัติกฎหมายว่าด้วยผูกขาดใน ปี ค.ศ. 1624 (Statute of Monopolies) กล่าวได้ว่ากฎหมายฉบับนี้เป็นหลักการสำคัญของกฎหมายสิทธิบัตรในเวลาต่อมา ซึ่งที่น่าสนใจคือได้มีการเพิ่มเติมหลักการในคดี Darcy v. Allein ในกฎหมายว่าด้วยการผูกขาด โดยในมาตรา 6 ของกฎหมายว่าด้วยการผูกขาด มีหลักการสำคัญคือ

"(Be) it declare and enacted that any declaration before mentioned shall not extend to any letters patent and grants of privilege for the term of fourteen years or under, hereafter to be made, of the sole working or making of any manner of new manufacturers within this realm, to the true and first inventor and inventors of such manufacture, which other at the time of making such letters patent shall not use, so as also they be not contrary

to law, nor mischievous to the State, by raising prices of commodities at home, or hurt of trade, or generally inconvenient; the said fourteen years to be accounted from the date of the first letters patents, or grant of such privilege hereafter to be made ...”

ด้วยวัตถุประสงค์ในขณะนั้น กฎหมายว่าด้วยการผูกขาดเป็นกฎหมายที่ประสงค์จะจำกัดการให้สิทธิผูกขาดในสิ่งที่รู้กันอยู่แล้ว แต่การให้สิทธิผูกขาดในสิ่งประดิษฐ์ใหม่นั้นได้รับการยกเว้น โดยหลักความใหม่ (Novelty) ที่ใช้ก็เป็นความใหม่ในประเทศเท่านั้น (Domestic novelty) เพราะต้องการส่งเสริมการนำเข้าเทคโนโลยีใหม่ ๆ จากต่างประเทศ ดังปรากฏในรายงานคดี *Edgeberry v. Stephens* (English Patent Cases 8, Kings Bench 1691) ของศาล Kings Bench ในปี ค.ศ. 1691 ว่า

“(a) grant of a monopoly may be to the first inventor (by the Statute of Monopolies) and if the invention be new in England, a patent may be granted though the thing was practiced beyond the sea before; for the statute speaks of new manufactures within this realm; so that, if they be new here, it is within the statute; for the act intended to encourage new devices, useful to the kingdom, and whether learned by travel or by study it is the same thing.”

หลังจากการมีกฎหมายว่าด้วยการผูกขาด ระบบสิทธิบัตรของสหราชอาณาจักรก็ได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยศาลและทนายความ แต่เป็นที่น่าสังเกตคือไม่มีการกำกับดูแลโดยรัฐบาลอย่างจริงจัง โดยในรัชสมัยของ Queen Anne ได้เริ่มมีการกำหนดเงื่อนไขในการออกสิทธิบัตรเพิ่มเติมขึ้น เกี่ยวกับหลักการเปิดเผยรายละเอียดการประดิษฐ์ เพื่อแลกเปลี่ยนกับสิทธิผูกขาดตามกฎหมาย โดยได้กำหนดว่าผู้ได้รับสิทธิบัตรต้องจัดทำเอกสารที่เขียนอธิบายและลักษณะของสิ่งประดิษฐ์และวิธีการในการดำเนินงานหรือใช้งาน ซึ่งสิทธิบัตรอาวูปปีนของนาย James Puckle ในปี ค.ศ. 1718 เป็นสิทธิบัตรแรกที่มีรายละเอียดการประดิษฐ์ (Specification) แนบในคำขอรับสิทธิบัตรด้วย และต่อมาศาลก็ได้สร้างหลักการสำคัญว่า หากการประดิษฐ์ใดที่ได้พัฒนาปรับปรุงสิ่งประดิษฐ์ซึ่งเป็นที่รู้กันอยู่แล้ว (Improvement of a known machine) ก็สามารถได้รับสิทธิบัตร ซึ่งถือว่าเป็นการวางรากฐานของหลักขั้นตอนการประดิษฐ์ที่สูงขึ้น (Inventive step requirement) ในระบบสิทธิบัตร

ทั้งนี้ ระบบสิทธิบัตรของสหราชอาณาจักรได้พัฒนาอย่างรวดเร็วในช่วงปฏิรูปอุตสาหกรรม (Industrial revolution) แต่ในราวช่วงกลางศตวรรษที่ 19 ระบบสิทธิบัตรเริ่มไม่มีประสิทธิภาพและมีความยุ่งยากซับซ้อน เนื่องจากขาดการสนับสนุนและส่งเสริมอย่างจริงจังจากรัฐบาล ต่อมาในราว ค.ศ. 1851 การแสดงนิทรรศการนานาชาติก็เป็นที่จุดกำเนิดให้มีการปฏิรูประบบสิทธิบัตรครั้งสำคัญ กล่าวคือเนื่องจากในขณะนั้น ผู้ขอรับสิทธิบัตรจะต้องยื่นเรื่องขอรับสิทธิบัตรกับหน่วยงานไม่ต่ำกว่าเจ็ดหน่วยงาน และแต่ละหน่วยงานก็มีขั้นตอนการขอรับที่ยุ่งยากและค่าธรรมเนียมก็สูงมาก² ดังนั้น ในปี ค.ศ. 1852 รัฐบาลของสหราชอาณาจักรก็ได้จัดตั้งสำนักงานสิทธิบัตร (Patent Office) โดยการแก้ไขกฎหมายสิทธิบัตร (ฉบับแก้ไข ปี ค.ศ. 1852) นอกจากนี้ ยังได้มีการปรับปรุงกระบวนการและขั้นตอนการขอรับสิทธิบัตรใหม่ให้มีความง่ายและสะดวกรวดเร็วขึ้น ค่าธรรมเนียมก็ลดลงอย่างมากและมีหน่วยงานเดียวซึ่งทำหน้าที่ออกสิทธิบัตร ต่อมาในปี ค.ศ. 1883 ก็ได้มีการแก้ไขปรับปรุงกฎหมายสิทธิบัตรอีกครั้งหนึ่ง โดยเฉพาะปรับปรุงระบบการตรวจสอบคำขอรับสิทธิบัตร แต่ก็เป็นที่สังเกตว่าเป็นการตรวจสอบว่ามีรายละเอียดการประดิษฐ์ครบถ้วนเสียมากกว่า (Formality examination) แต่ไม่ใช่เป็นการตรวจสอบความใหม่แต่ประการใด (Substantive examination)

การเปลี่ยนแปลงระบบสิทธิบัตรครั้งสำคัญอีกครั้งหนึ่งในสหราชอาณาจักร คือในราวปี ค.ศ. 1902 ได้มีการแก้ไขปรับปรุงกฎหมายสิทธิบัตรใหม่ กล่าวคือมีการเพิ่มเงื่อนไขการตรวจสอบความใหม่ด้วย ซึ่งจะตรวจสอบโดยสืบค้นจากเอกสารสิทธิบัตรที่เปิดเผยแล้วในระยะเวลา 50 ปีที่ผ่านมาโดยนับจากวันที่ยื่น ซึ่งจากผลการมีระบบการตรวจสอบทำให้สำนักงานสิทธิบัตรต้องจ้างเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสิทธิบัตรเพิ่มถึง 190 คน เพื่อเข้ามาช่วยเหลือพนักงานที่มีอยู่เดิม 70 คน และในราวปี ค.ศ. 1905 รายละเอียดการประดิษฐ์ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1855 - 1900 ได้มีการจัดทำบทสรุปและจัดหมวดหมู่ของสิทธิบัตรและคำขอสิทธิบัตรเพื่อให้สะดวกและง่ายแก่การสืบค้น ต่อมาในปี ค.ศ. 1977 กฎหมายสิทธิบัตรก็ได้มีการแก้ไขครั้งสำคัญอีกครั้งหนึ่งเพื่อสนองตอบ กับความเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี และสภาพเศรษฐกิจในอุตสาหกรรมยุคใหม่ อาจกล่าวได้ว่ากฎหมายสิทธิบัตร ฉบับแก้ไขปี ค.ศ. 1977 ถือว่าเป็นกฎหมายสิทธิบัตรยุคใหม่ของสหราชอาณาจักรอย่างแท้จริง และมีผลใช้บังคับจนกระทั่งปัจจุบัน ทั้งนี้ กฎหมายและระบบสิทธิบัตรของสหราชอาณาจักรได้เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงไปค่อนข้างมาก โดยได้รับอิทธิพลมาจากระบบสิทธิบัตรของกลุ่มประเทศทางยุโรป เนื่องจากได้มีสหราชอาณาจักรได้เข้าร่วมเป็นภาคีสัญญาสิทธิบัตรยุโรป (European

² การขอรับความคุ้มครองสิทธิบัตรทั่วทั้งสหราชอาณาจักรต้องขอรับสิทธิบัตรสามระบบ โดยค่าธรรมเนียมสำหรับการขอรับความคุ้มครองในประเทศอังกฤษประมาณ 100 ปอนด์ และสำหรับในไอร์แลนด์และสกอตแลนด์ต้องจ่ายค่าธรรมเนียมอีก 300 ปอนด์ ทั้งนี้ มีการประมาณการว่าค่าใช้จ่ายทั้งหมดสูงถึง 274 - 350 ปอนด์