

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา

ทรัพย์สินทางปัญญาคืออะไร

ทรัพย์สินทางปัญญา หมายถึง ผลงานอันเกิดจากความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ ทรัพย์สินทางปัญญาเป็นทรัพย์สินอีกชนิดหนึ่ง นอกเหนือจากสังหาริมทรัพย์ คือ ทรัพย์สินที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ เช่น นาฬิกา รถยนต์ โต๊ะ เป็นต้น และอสังหาริมทรัพย์ คือ ทรัพย์สินที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ เช่น บ้าน ที่ดิน เป็นต้น

ประเภทของทรัพย์สินทางปัญญา โดยทั่วไป คนไทยส่วนมากจะคุ้นเคยกับคำว่า “ลิขสิทธิ์” ซึ่งใช้เรียกทรัพย์สินทางปัญญาทุกประเภท โดยที่ถูกต้องแล้วทรัพย์สินทางปัญญา แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ที่เรียกว่า ทรัพย์สินทางอุตสาหกรรม (Industrial property) และลิขสิทธิ์ (Copyright) ทรัพย์สินทางอุตสาหกรรม ไม่ใช่สังหาริมทรัพย์และอสังหาริมทรัพย์ที่ใช้ในการผลิตสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ทางอุตสาหกรรม แม้ที่จริงแล้ว ทรัพย์สินทางอุตสาหกรรมนี้ เป็นความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับสินค้าอุตสาหกรรม

ความหมายของทรัพย์สินทางปัญญาแต่ละประเภท

1. สิทธิบัตร

1.1 สิทธิบัตร (Patent) เป็นการคุ้มครองการประดิษฐ์คิดค้นหรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ ที่มีลักษณะตามที่กำหนดใน กฎหมาย กฎกระทรวง และระเบียบว่าด้วยสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 ซึ่งหากต้องการขอรับความคุ้มครองจะต้องยื่นคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร พร้อมชำระค่าธรรมเนียมการจดทะเบียนสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรได้ที่ส่วนบริหารงานจดทะเบียน สำนักสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา โทร. 0-2547-4637 หรือ สำนักงานพาณิชย์จังหวัดทุกแห่ง

ความหมายสิทธิบัตร หมายถึง หนังสือสำคัญที่รัฐออกให้เพื่อคุ้มครองการประดิษฐ์คิดค้นหรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะตามที่กำหนดในกฎหมาย กฎกระทรวง และระเบียบว่าด้วยสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 เป็นทรัพย์สินทางปัญญาประเภทหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์คิดค้นหรือการออกแบบเพื่อให้ได้สิ่งของ เครื่องใช้ หรือสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆที่เราใช้กันอยู่ในชีวิตประจำวัน เช่น การประดิษฐ์รถยนต์ ทีวี คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ หรือการออกแบบขวดบรรจุน้ำดื่ม ขวดบรรจุน้ำอัดลม ลวดลายบนจานข้าว ถ้วยกาแฟ ไม่ให้เหมือนของคนอื่น เป็นต้น สิทธิบัตร คือสิทธิพิเศษที่ให้ผู้ประดิษฐ์คิดค้นหรือผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์มีสิทธิที่จะผลิตสินค้าจำหน่ายสินค้าแต่เพียงผู้เดียวในช่วงระยะเวลาหนึ่ง

ประเภทสิทธิบัตร แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือสิทธิบัตรการประดิษฐ์และสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์

- **การประดิษฐ์** หมายถึง การคิดค้นเกี่ยวกับกลไก โครงสร้าง ส่วนประกอบ ของสิ่งของเครื่องใช้ เช่น กลไกของกล้องถ่ายรูป เครื่องยนต์ ยารักษาโรค เป็นต้น หรือการคิดค้นกรรมวิธีในการผลิตสิ่งของ เช่น วิธีการในการผลิตสินค้า วิธีการในการเก็บรักษาพืชผักผลไม้ไม่ให้เน่าเสียเร็วเกินไป เป็นต้น

- **การออกแบบผลิตภัณฑ์** หมายถึง การออกแบบรูปร่าง ลวดลาย หรือสีสันทึ่มองเห็นได้จากภายนอก เช่น การออกแบบแก้วน้ำให้มีรูปร่างเหมือนรองเท้า เป็นต้น

1.2 อนุสิทธิบัตร (Petty patent) เป็นการให้ความคุ้มครองสิ่งประดิษฐ์คิดค้น เช่นเดียวกับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ แต่แตกต่างกันตรงที่การประดิษฐ์ที่จะขอรับอนุสิทธิบัตรเป็นการประดิษฐ์ที่มีการปรับปรุงเพียงเล็กน้อย และมีประโยชน์ใช้สอยมากขึ้น

เงื่อนไขในการขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์/อนุสิทธิบัตร การประดิษฐ์ที่ขอรับสิทธิบัตรได้ กฎหมายกำหนดว่า จะต้องมีความสมบูรณ์ครบทั้ง 3 อย่าง ดังต่อไปนี้

1. เป็นสิ่งประดิษฐ์ใหม่ คือ ยังไม่เคยมีจำหน่ายหรือขายมาก่อน หรือยังไม่เคยเปิดเผยรายละเอียดของสิ่งประดิษฐ์ในเอกสารสิ่งพิมพ์ใดๆ ในทีวี หรือในวิทยุ มาก่อน
2. มีขั้นการประดิษฐ์ที่สูงขึ้น คือ ไม่เป็นสิ่งที่ประดิษฐ์ที่สามารถทำได้ง่าย โดยผู้มีความรู้ในระดับธรรมดา หรืออาจพูดได้ว่า มีการแก้ไขปัญหาทางเทคนิคของสิ่งประดิษฐ์ที่มีมาก่อน
3. สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการผลิตทางอุตสาหกรรม หัตถกรรม เกษตรกรรม และพาณิชย์กรรมได้

การประดิษฐ์ที่ขอรับอนุสิทธิบัตรได้ กฎหมายกำหนดว่า จะต้องมีความสมบูรณ์ครบทั้ง 2 อย่าง ดังต่อไปนี้

1. เป็นสิ่งประดิษฐ์ใหม่ คือ ยังไม่เคยมีจำหน่ายหรือขายมาก่อน หรือยังไม่เคยเปิดเผยรายละเอียดของสิ่งประดิษฐ์ในเอกสารสิ่งพิมพ์ใดๆ ในทีวี หรือวิทยุ มาก่อน
2. สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการผลิตทางอุตสาหกรรม หัตถกรรม เกษตรกรรม และพาณิชย์กรรมได้

การประดิษฐ์ที่ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรไม่ได้

1. จุลชีพและส่วนประกอบส่วนใดส่วนหนึ่งของจุลชีพที่มีอยู่ตามธรรมชาติ สัตว์ พืช หรือสารสกัดจากสัตว์หรือพืช เช่น แบคทีเรียที่มีอยู่ตามธรรมชาติ พืชสมุนไพร ยารักษาโรคที่สกัดจากสมุนไพร เป็นต้น
2. กฎเกณฑ์และทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เช่น สูตรคูณ เป็นต้น
3. ระบบข้อมูลสำหรับการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

4. วิธีการวินิจฉัย บาดเจ็บ หรือรักษาโรคมะเร็ง หรือสัตว์
5. การประดิษฐ์ ที่ขัดต่อความสงบเรียบร้อย หรือศีลธรรมอันดี อนามัย หรือ สวัสดิภาพของประชาชน เช่น การคิดสูตรยาบ้า เป็นต้น

เงื่อนไขในการขอรับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์

การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ขอรับสิทธิบัตรได้ กฎหมายกำหนดว่า จะต้องมีความสมบูรณ์ครบทั้ง 2 อย่างดังต่อไปนี้

1. เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ คือ เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่เคยมีหรือขายมาก่อน หรือยังไม่เคยเปิดเผยในเอกสารสิ่งพิมพ์ใดๆ ในทีวี หรือในวิทยุมาก่อน
2. สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการผลิตทางอุตสาหกรรม หรือหัตถกรรมได้

การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ขอรับสิทธิบัตรไม่ได้

แบบผลิตภัณฑ์ที่ขัดต่อความสงบเรียบร้อย หรือศีลธรรมอันดี ของประชาชน
ลูกบอลดับเพลิง กังหันชัยพัฒนา

2. เครื่องหมายการค้า

ตามพระราชบัญญัติเครื่องหมายการค้า พ.ศ. 2534 ได้กำหนดประเภทเครื่องหมายไว้ 4 ประเภท คือ

2.1 เครื่องหมายการค้า หมายความว่า เครื่องหมายที่ใช้หรือจะเป็นเครื่องหมายเกี่ยวข้องกับสินค้าเพื่อแสดงว่าสินค้าที่ใช้เครื่องหมายของเจ้าของเครื่องหมายการค้านั้นแตกต่างกับสินค้าที่ใช้เครื่องหมายการค้าของบุคคลอื่น เช่น มาม่า บรีส โค้ก เป๊ปซี่ เป็นต้น



2.2 เครื่องหมายบริการ หมายความว่า เครื่องหมายที่ใช้หรือจะใช้เป็นที่หมายหรือเกี่ยวข้องกับบริการ เพื่อแสดงว่าบริการที่ใช้เครื่องหมายของเจ้าของเครื่องหมายบริการนั้นแตกต่างกับบริการที่ใช้เครื่องหมายบริการของบุคคลอื่น เช่น การบินไทย โรงแรม ธนาคารต่าง ๆ เป็นต้น

2.3 เครื่องหมายรับรอง หมายความว่า เครื่องหมายที่เจ้าของเครื่องหมายรับรองใช้หรือจะใช้เป็นที่หมาย หรือเกี่ยวข้องกับสินค้าและบริการของบุคคลอื่น เพื่อเป็นการรับรองเกี่ยวกับแหล่งกำเนิด ส่วนประกอบ วิธีการผลิต คุณภาพ หรือคุณลักษณะอื่นใดของสินค้านั้น หรือเพื่อรับรองเกี่ยวกับสภาพ ชนิด หรือ คุณลักษณะอื่นใดของบริการนั้น เช่น เซลล์ชวนชิม แม่ช้อยนางรา เป็นต้น

2.4 เครื่องหมายร่วม หมายความว่า เครื่องหมายการค้าหรือเครื่องหมายบริการที่ใช้ หรือจะใช้โดยบริษัทหรือรัฐวิสาหกิจในกลุ่มเดียวกัน หรือโดยสมาชิกของสมาคม สหกรณ์ สหภาพ สมาพันธ์ กลุ่มบุคคลหรือองค์กรอื่นใดของรัฐหรือเอกชน เช่น กลุ่มยูคอม (UCOM Group) เครือซีเมนต์ไทย (SCC) เป็นต้น

3. ผังภูมิของวงจรรวม

ผังภูมิของวงจรรวม หมายถึงแบบ แผนผัง หรือภาพที่สร้างขึ้นไม่ว่าจะปรากฏในรูปแบบใด หรือวิธีใด เพื่อให้เห็นถึงการจัดวางให้เป็นวงจรรวมแบบของวงจรไฟฟ้าที่ได้ออกแบบขึ้นมาหรือที่เรียกว่า Layout design และตัวชุดหน้ากากหรือแผนผัง (Mask work) ซึ่งจะเป็นตัวต้นแบบที่ใช้ในการสร้างให้เกิดแบบผังภูมิ ก็จัดว่าอยู่ในข่ายที่จะได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายนี้ด้วยเช่นกัน

4. ความลับทางการค้า

คือ ข้อมูลการค้าซึ่งยังไม่รู้จักกันโดยทั่วไปและมีประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ ผู้ควบคุมความลับทางการค้าจะต้องมีมาตรการที่มีความเหมาะสมในการเก็บความลับทางการค้า คือเก็บรักษาความลับทางการค้าที่อยู่ในความดูแลของตนให้ปลอดภัย ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้ผู้อื่นฉกฉวยนำเอาข้อมูลเหล่านั้นไปใช้ประโยชน์โดยไม่ได้รับอนุญาตเพราะอาจจะส่งผลเสียตามมาในภายหลังได้ ในทางปฏิบัติผู้ที่เป็นเจ้าของข้อมูลที่เป็นความลับทางการค้า

อาจใช้มาตรการต่างๆ เพื่อนามาจัดระบบการควบคุมดูแลข้อมูลที่เป็นความลับทางการค้าของตนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ประทับตรา “ลับ” ลงในเอกสาร ห้ามพนักงานเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต ใช้การถอดรหัสในการเข้าถึงข้อมูลความลับ เป็นต้น ตัวอย่างความลับทางการค้า ได้แก่ สูตรยา สูตรอาหาร สูตรเครื่องดื่ม สูตรเครื่องสำอาง กรรมวิธีการผลิต ข้อมูลการบริหารธุรกิจ รายละเอียดเกี่ยวกับราคาสินค้า บัญชีรายชื่อลูกค้า ฯลฯ

5. สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

เป็นทรัพย์สินทางปัญญาประเภทหนึ่ง ซึ่งจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีความเชื่อมโยง (Links) ระหว่างปัจจัยสำคัญสองประการ คือ ธรรมชาติและมนุษย์ กล่าวคือ ชุมชนได้อาศัยลักษณะเฉพาะที่มีอยู่ในแหล่งภูมิศาสตร์ตามธรรมชาติ เช่น สภาพดินฟ้าอากาศ หรือวัตถุดิบเฉพาะในพื้นที่ มาใช้ประโยชน์ในการผลิตสินค้าในท้องถิ่นของตนขึ้นมา ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณลักษณะพิเศษที่มาจากพื้นที่ดังกล่าว คุณลักษณะพิเศษนี้อาจหมายถึง คุณภาพ ชื่อเสียงหรือคุณลักษณะเฉพาะอื่นๆ ที่มาจากแหล่งภูมิศาสตร์นั้นๆ

สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์นี้ อาจแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะคือ

5.1 สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์โดยตรง (Direct Geographical Indication) กล่าวคือ เป็นชื่อทางภูมิศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับสินค้านั้น ๆ โดยตรง เช่น มีดอรัญญิก ส้มบางมด ผ้าไหมไทย เป็นต้น

มีดอรัญญิก

5.2 สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์โดยอ้อม (Indirect Geographical Indication) กล่าวคือ เป็นสัญลักษณ์ หรือสิ่งอื่นใดที่ไม่ใช่ชื่อทางภูมิศาสตร์ ซึ่งใช้เพื่อบ่งบอกแหล่งภูมิศาสตร์อันเป็นแหล่งกำเนิดหรือแหล่งผลิตของสินค้า เช่น สัญลักษณ์ประจำอำเภอ หรือจังหวัด รูปยาโม รูปห่อไอเฟล เป็นต้น

6. ภูมิปัญญาท้องถิ่นไทย

คือ องค์ความรู้ของกลุ่มบุคคลท้องถิ่น และรวมถึงงานศิลปวัฒนธรรม พื้นบ้านที่มีอยู่ในประเทศไทย ภูมิปัญญา ประเภทองค์ความรู้ของกลุ่มบุคคลท้องถิ่น เช่น การผลิตอาหารและเครื่องดื่ม การผลิตผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร การผลิตผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ และการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ หิน โลหะ แก้ว เซรามิก ดินเผา เครื่องหนัง และอื่นๆ

ภูมิปัญญา ประเภทงานศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้าน เช่น เรื่องเล่าพื้นบ้าน กวีนิพนธ์พื้นบ้าน ปริศนาพื้นบ้าน เพลงพื้นบ้าน ดนตรีพื้นบ้าน การฟ้อนรำพื้นบ้าน ละครพื้นบ้าน จิตกรรมพื้นบ้าน ประติมากรรมพื้นบ้าน หัตถกรรมพื้นบ้าน เครื่องแต่งกายพื้นบ้าน และสิ่งทอพื้นบ้าน

ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นไทยที่ได้รับการจัดแจงแล้ว จะถูกรวบรวมไว้เป็นฐานข้อมูลสำหรับให้ประชาชนผู้สนใจได้ค้นหาข้อมูล หรือติดต่อกับผู้แจ้งข้อมูล เพื่อประโยชน์ในทางธุรกิจ อันเป็นการอนุรักษ์และส่งเสริมภูมิปัญญาฯ ให้มีการนำไปใช้อย่างเกิดประโยชน์สูงสุดในเชิงพาณิชย์ นอกจากนี้ผู้แจ้งข้อมูล ภูมิปัญญา อาจนำหนังสือรับรองที่ทางกรมทรัพย์สินทางปัญญาออกให้ไปแสดงต่อธนาคารหรือสถาบัน การเงินต่างๆ ที่เข้าร่วมโครงการแปลงทรัพย์สินทางปัญญาให้เป็นทุนกับกรมทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อเป็นหลักประกันในการขอสินเชื่อหรือหลักประกันในการชำระหนี้กับธนาคารหรือสถาบันการเงินนั้น

7. ลิขสิทธิ์

ลิขสิทธิ์ หมายถึง สิทธิแต่ผู้เดียวที่จะกระทำการใด ๆ เกี่ยวกับงานที่ผู้สร้างสรรค์ได้ทำขึ้น งานหรือความคิดสร้างสรรค์ในสาขาวรรณกรรม ศิลปกรรม ดนตรีกรรม งานภาพยนตร์ หรืองานอื่นใดในแผนกวิทยาศาสตร์ลิขสิทธิ์ยังรวมทั้ง สิทธิข้างเคียง (Neighbouring Right) คือ การนำเอางานด้านลิขสิทธิ์ ออกแสดง เช่น นักแสดง ผู้บันทึกเสียงและสถานีวิทยุโทรทัศน์ในการบันทึกหรือถ่ายทอดเสียงหรือภาพ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Program หรือ Computer Software) คือ ชุดคำสั่งที่ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อกำหนดให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงาน ฐานข้อมูล (Data Base) คือ ข้อมูลที่ได้รับเก็บรวบรวมขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ

การได้มาซึ่งลิขสิทธิ์

ผู้ทำหรือผู้ก่อให้เกิดงานโดยความคิดริเริ่มของตนเอง และสร้างสรรค์ผลงานนั้นให้ปรากฏโดยการแสดงออกตามประเภทงานต่าง ๆ จะได้ลิขสิทธิ์จากงานที่สร้างสรรค์จากงานที่สร้างสรรค์นั้นโดยทันทีในฐานะผู้สร้างสรรค์ผลงาน ผู้เป็นลูกจ้าง ผู้ว่าจ้าง เป็นต้น

หากผู้สร้างสรรค์ประสงค์ประสงค์จะแจ้งข้อมูลลิขสิทธิ์ดังกล่าวสามารถแจ้งได้ที่ สำนักลิขสิทธิ์ ส่วน
จัดการงานลิขสิทธิ์ ชั้น 3 กรมทรัพย์สินทางปัญญา

งานสร้างสรรค์ที่ได้รับความคุ้มครอง

1. งานวรรณกรรม เช่น หนังสือ สิ่งเขียน สิ่งพิมพ์ โปรแกรมฯ
2. งานนาฏกรรม เช่น การรำ การเต้น การทำท่า โขน ละคร
3. งานศิลปกรรม เช่น จิตรกรรม ประติมากรรม สถาปัตยกรรม ภาพถ่าย และอื่น ๆ
4. งานดนตรีกรรม เช่น เนื้อร้องและทำนอง ทำนอง โน้ตเพลง หรือแผนภูมิเพลง
5. โสตทัศนวัสดุ เช่น วีดิโอเทป วีซีดี เลเซอร์ดิสก์
6. ภาพยนตร์
7. สิ่งบันทึกเสียง เช่น เทปเพลง ซีดีเพลง
8. งานแพร่ภาพ เช่น การแสดงหรืองานอื่นที่นำออกสู่สาธารณชน โดยทางวิทยุ หรือโทรทัศน์
9. งานอื่นในแผนกวรรณคดี แผนกวิทยาศาสตร์ หรือ แผนกศิลปะ ที่ไม่สามารถจัดเป็นหนึ่งงานใดที่กล่าวมาตั้งแต่ต้น

กฎหมายลิขสิทธิ์ไม่ให้ความคุ้มครอง ความคิดหรือขั้นตอน กรรมวิธีหรือระบบ หรือวิธีใช้หรือทางาน หรือแนวความคิด หลักการ การค้นพบ หรือทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์

การขอความคุ้มครองในทรัพย์สินทางปัญญา

ในปัจจุบัน ประเทศไทยมีกฎหมายให้ความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา 4 ฉบับ คือ

1. พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542
2. พระราชบัญญัติเครื่องหมายการค้า พ.ศ. 2534 ท แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติเครื่องหมายการค้า (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537
3. พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537
4. พระราชบัญญัติคุ้มครองแบบผังภูมิของวงจรรวม พ.ศ. 2543

ทรัพย์สินทางปัญญาที่กฎหมายระบุให้มีการออกหนังสือสำคัญ ได้แก่
สิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร เครื่องหมายการค้า แบบผังภูมิวงจรรวม
ทรัพย์สินทางปัญญาที่กฎหมายระบุให้ขึ้นทะเบียน
สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์
ทรัพย์สินทางปัญญาที่กรมทรัพย์สินทางปัญญาออกหนังสือรับรอง
ลิขสิทธิ์ ความลับทางการค้า ภูมิปัญญาท้องถิ่นไทย



ที่มา www.subi.su.ac.th/tlo/doc/Basic.doc