

## บทที่ 2

### ลักษณะเฉพาะของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสัญญาอนุญาตให้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

ในบทนี้จะกล่าวถึงลักษณะเฉพาะของโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยอธิบายถึงวิวัฒนาการและความสำคัญของอุตสาหกรรมแขนงนี้ เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของการให้ความคุ้มครองโปรแกรมคอมพิวเตอร์ รวมทั้งสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุที่ผู้ผลิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต้องการความคุ้มครองในงานโปรแกรมของตนในระดับที่ต่างกับงานอุตสาหกรรมประเภทอื่น และในส่วนของผู้วิจัยจะกล่าวถึงสัญญาอนุญาตให้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยอธิบายถึงลักษณะและประเภทของสัญญาประเภทนี้ เพื่อเป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์กฎหมายและคำพิพากษาที่เกี่ยวข้องต่อไป

#### 2.1 อุตสาหกรรมโปรแกรมคอมพิวเตอร์กับการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

อุตสาหกรรมโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นอุตสาหกรรมที่มีบทบาทและมีอิทธิพลต่อเศรษฐกิจของประเทศ โดยเฉพาะในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา จากข้อมูลของกระทรวงพาณิชย์ของประเทศสหรัฐอเมริกา เศรษฐกิจของประเทศได้ขยายตัวจาก 7 ล้านล้านเหรียญสหรัฐในปี ค.ศ. 1990 เป็น 10 ล้านล้านเหรียญในปี ค.ศ. 2002 โดยการส่งออกสินค้าจำพวกเครื่องจักรกล อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์และเครื่องใช้ไฟฟ้าคิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 50 ถึง 60 ของยอดขายทั้งหมด<sup>1</sup> ส่วนในประเทศไทย ถึงแม้อุตสาหกรรมดังกล่าวจะไม่ใช่อุตสาหกรรมหลักของประเทศ แต่ก็ทวีความสำคัญและมีอัตราการเจริญเติบโตขึ้นทุกปี ตามสภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคมและวิถีชีวิตของคนในประเทศ

---

<sup>1</sup> U.S. Department of Commerce, Manufacturing in America : A Comprehensive Strategy to Address the Challenges to U.S. Manufacturers (2004), available from [http://www.commerce.gov/economic\\_analysis.html](http://www.commerce.gov/economic_analysis.html) (last visited March 5, 2004)

### 2.1.1 ลักษณะของธุรกิจโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ธุรกิจโปรแกรมคอมพิวเตอร์อาจแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ ธุรกิจโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับองค์กรขนาดกลางและขนาดใหญ่ และธุรกิจโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับองค์กรขนาดเล็กและบุคคลทั่วไป<sup>2</sup>

โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับองค์กรขนาดกลางและขนาดใหญ่ มักจะมีราคาสูง เนื่องจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ถูกผลิตขึ้นในปริมาณน้อยและเป็นโปรแกรมขนาดใหญ่ ธุรกิจโปรแกรมคอมพิวเตอร์ลักษณะนี้จะเป็นการพบปะกันแบบตัวต่อตัวระหว่างผู้ผลิตและผู้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยผู้ผลิตโปรแกรมมักจะให้บริการขาย ติดตั้ง บำรุงรักษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้ลูกค้าของตน และอาจให้บริการให้คำปรึกษาและฝึกอบรมบุคลากรในองค์กรเกี่ยวกับวิธีการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ด้วย ในขณะที่ธุรกิจโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับองค์กรขนาดเล็กและบุคคลทั่วไป จะมีการขายโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในปริมาณมากและจำหน่ายทั่วไปในลักษณะ mass distribution โดยอาจส่งช่องทางไปรษณีย์ อินเทอร์เน็ต หรือซื้อจากร้านค้า โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเภทนี้ราคาต่ำจนผู้ผลิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไม่อาจจัดการฝึกอบรมการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือให้คำปรึกษาแนะนำกับผู้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้อย่างใกล้ชิด ผู้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กับผู้ผลิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์มักไม่มีความสัมพันธ์โดยตรงต่อกัน<sup>3</sup>

### 2.1.2 วิวัฒนาการของอุตสาหกรรมโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในประเทศสหรัฐอเมริกา

โปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นที่รู้จักเมื่อประมาณ 50 ปีที่แล้วในประเทศสหรัฐอเมริกา วิวัฒนาการของโปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถจำแนกออกได้เป็น 5 ยุค<sup>4</sup> ได้แก่

<sup>2</sup> John T. Soma, Computer Technology and the Law, (Colorado: McGraw-Hill Book, 1983), p. 74.

<sup>3</sup> Ibid.

<sup>4</sup> เรียบเรียงจาก Aunya Singsangob, Computer Software and Information Licensing in Emerging Markets: The Need for a Visible Legal Framework, (Great Britain: Kluwer Law International, 2003), pp. 6-12.

## 1. ยุคที่หนึ่ง ค.ศ. 1949-1959

ยุคนี้เริ่มต้นจากการพัฒนาโครงการป้องกันภัยทางอากาศชื่อ SAGE ซึ่งใช้งบประมาณทั้งสิ้น 8 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ โครงการนี้เริ่มต้นเมื่อ ค.ศ. 1949 และสิ้นสุดลงเมื่อ ค.ศ. 1962 โครงการนี้ว่าจ้างนักเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์จำนวน 700 คนจาก 1,200 คนที่มีอยู่ในประเทศสหรัฐอเมริกาในขณะนั้นมาทำงาน โครงการขนาดใหญ่นี้เป็นเวทีแห่งการเรียนรู้สำหรับบริษัทที่ให้บริการด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในขณะนั้นและทำให้ประเทศสหรัฐอเมริกากลายเป็นผู้นำทางอุตสาหกรรมโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โครงการที่สองที่เกิดขึ้นในยุคนี้คือโครงการ SABRE ซึ่งเป็นโครงการจองเที่ยวบินของสายการบินอเมริกัน แอร์ไลน์ ที่พัฒนาขึ้นโดยบริษัทไอบีเอ็มในช่วง ค.ศ. 1954 ถึง ค.ศ. 1964 โครงการนี้ใช้นักวิศวกรรมคอมพิวเตอร์จำนวน 200 คนและใช้งบประมาณไปทั้งสิ้น 30 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ กล่าวได้ว่าโครงการทั้งสองเปรียบเสมือนมหาวิทยาลัยสำหรับนักเขียนโปรแกรมทั้งหลายในการศึกษาเรียนรู้งานด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งในภายหลังบุคคลเหล่านี้ได้สร้างธุรกิจโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นของตัวเองจากความรู้ที่ได้จากโครงการทั้งสองและกระจายตัวอยู่ตามรัฐต่างๆ ทั่วประเทศสหรัฐอเมริกา

บริษัทที่ให้บริการด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์บริษัทแรกของโลกได้ถือกำเนิดขึ้นในยุคนี้ โดยใช้ชื่อว่า Computer Usage Company (CUC) ก่อตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 1955 โดยอดีตพนักงานของบริษัทไอบีเอ็ม 2 คน ด้วยเงินลงทุนจำนวน 4,000 ดอลลาร์สหรัฐฯ โครงการแรกที่บริษัทนี้ทำคือโครงการจำลองการเคลื่อนตัวของน้ำมันของศูนย์วิจัยแห่งแคลิฟอร์เนีย (California Research Corporation) หลังจากนั้นในปี ค.ศ. 1959 บริษัท Computer Science Corporation (CSC) ได้ถือกำเนิดขึ้นโดยนายเฟลทเซอร์ โจนส์ (Fletcher Jones) และนายรอย นัท (Roy Nutt) ในปี ค.ศ. 1963 CSC ได้กลายเป็นบริษัทผู้ให้บริการด้านคอมพิวเตอร์ที่ใหญ่ที่สุดโดยมีรายได้เกือบ 4 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ ธุรกิจให้บริการด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์เจริญเติบโตเป็นอย่างมากในยุคต้นทศวรรษที่ 1960 เนื่องจากเครื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนมากขึ้นมาก ในปี ค.ศ. 1965 มีบริษัทใหญ่ๆ ที่ให้บริการด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในประเทศสหรัฐอเมริกาถึง 45 บริษัท

## 2. ยุคที่สอง ค.ศ. 1959-1969

ยุคนี้เป็นยุคที่มีแนวคิดที่ว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์จะต้องถูกเขียนขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะอย่างและต้องขายคู่กับเครื่องคอมพิวเตอร์ บริษัทผู้ผลิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์บริษัทแรกคือ ADR ได้ผลิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทำแผนผัง (flowchart) ขึ้น และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตัวนี้ได้

กลายเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตัวแรกที่ขายในลักษณะ off the shelf ไปยังลูกค้าจำนวนมาก ในยุคนี้มีบริษัทพัฒนาและวางแผนการตลาดในผลิตภัณฑ์โปรแกรมคอมพิวเตอร์เกิดขึ้นด้วย คือ บริษัท Mark IV ซึ่งก่อตั้งโดยบริษัทผู้ผลิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์ชื่อ Informatics ในปี ค.ศ. 1967 ธุรกิจของบริษัท Mark IV ประสบความสำเร็จเป็นอย่างดีโดยสามารถขายโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้ถึง 30,000 เครื่องสหรัฐ บริษัท Informatics ได้ผลิตและแจกจ่ายผลิตภัณฑ์บำรุงรักษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์และ software upgrades ไปยังลูกค้าของตนโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ แต่หลังจากที่คำนวณต้นทุนที่แท้จริงในการบริการหลังการขายแล้ว บริษัท Informatics ก็ต้องคิดค่าบริการจากลูกค้า ณ เวลานั้นเอง บริษัท Informatics ก็ได้คิดค้นสัญญาอนุญาตให้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ขึ้น ซึ่งสัญญานี้อนุญาตให้ลูกค้าของตนใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยไม่จำกัดระยะเวลา โดยที่กรรมสิทธิ์ในรหัส (code) ของโปรแกรมยังเป็นของบริษัท Informatics สัญญานี้กลายเป็นสัญญาแม่แบบให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมโปรแกรมคอมพิวเตอร์ซึ่งยังคงใช้กันอย่างแพร่หลายจนถึงทุกวันนี้ อย่างไรก็ตามยุคที่สองนี้ก็ถือเป็นการเริ่มต้นเท่านั้น เนื่องจากยอดขายผลิตภัณฑ์โปรแกรมคอมพิวเตอร์จนถึงปี ค.ศ. 1970 มีเพียงประมาณ 200 ล้านเหรียญสหรัฐ

### 3. ยุคที่สาม ค.ศ. 1969-1981

เหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นในยุคนี้คือคดีการผูกขาดทางการค้าโดยมีการกล่าวหาว่าบริษัทไอบีเอ็มพยายามที่จะผูกขาดธุรกิจโปรแกรมคอมพิวเตอร์ระหว่างรัฐต่างๆ โดยในปี ค.ศ. 1969 บริษัทไอบีเอ็มถูกบังคับให้แถลงการณ์นโยบายของบริษัทว่า ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1970 บริษัทจะกำหนดราคาโปรแกรมคอมพิวเตอร์และอัตราค่าบริการแยกต่างหากจากราคาฮาร์ดแวร์ ซึ่งช่วยให้บริษัทโปรแกรมคอมพิวเตอร์อิสระหลายบริษัทสามารถพัฒนาและจำหน่ายโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของตนได้ เหตุการณ์นี้ส่งผลให้เกิดบริษัทโปรแกรมคอมพิวเตอร์อิสระอีกจำนวนมาก นอกจากนี้ยังมีบริษัทโปรแกรมคอมพิวเตอร์จากทวีปยุโรปเข้ามาประกอบธุรกิจในประเทศสหรัฐอเมริกาด้วย เช่น บริษัท Software AG ของประเทศเยอรมนี ได้เข้ามาจำหน่ายโปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบฐานข้อมูลของตนในประเทศสหรัฐอเมริกาเมื่อปี ค.ศ. 1972 บริษัท Computer Associates เข้ามาในปี ค.ศ. 1976 และบริษัท Oracle เข้ามาในปี ค.ศ. 1977 เป็นต้น

### 4. ยุคที่สี่ ค.ศ. 1981-1994

ในยุคนี้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเริ่มเป็นที่ใช้กันอย่างแพร่หลายมากขึ้น อันส่งผลให้เกิดโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเภทใหม่ที่เรียกว่า mass-market software หรือโปรแกรม

คอมพิวเตอร์ซึ่งจำหน่ายไปยังบุคคลจำนวนมาก การเพิ่มขึ้นของปริมาณเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการวางแผนการตลาดของอุตสาหกรรมโปรแกรมคอมพิวเตอร์

เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเครื่องแรกๆ ซึ่งถูกสร้างขึ้นในปี ค.ศ. 1975 เรียกว่า Altair 8000 สองปีต่อมาคือในปี ค.ศ. 1977 เครื่องคอมพิวเตอร์ Apple II ก็ได้ถือกำเนิดขึ้นโดยมีระบบการทำงานที่หลากหลายกว่าเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องแรก และในปี ค.ศ. 1981 บริษัทไอบีเอ็มได้เปิดตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลไอบีเอ็มและกลายเป็นผู้นำด้านการตลาดเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล กล่าวได้ว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ของไอบีเอ็มได้สร้างยุคใหม่ให้กับวงการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเภท shrink-wrapped ก็ได้ถือกำเนิดขึ้น ส่วนบริษัทไมโครซอฟท์ซึ่งเป็นบริษัทที่ประสบความสำเร็จมากที่สุดและมีอิทธิพลต่ออุตสาหกรรมโปรแกรมคอมพิวเตอร์มากที่สุดก็ได้ถือกำเนิดขึ้นในยุคนี้เช่นกันจากบุคคลสองคน คือ นายบิล เกทส์ และนายพอล เอลเลน ในปี ค.ศ. 1975 และเป็นที่รู้จักในหมู่สาธารณชนในปี ค.ศ. 1986 สินค้าของบริษัทไมโครซอฟท์คือระบบปฏิบัติงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่มีชื่อว่า MS-DOS ซึ่งต่อมาเป็นที่รู้จักว่า Windows ระบบปฏิบัติงาน MS-DOS กลายเป็นระบบมาตรฐานที่ใช้กันอยู่ทั่วไป และสร้างรายได้ให้กับบริษัทไมโครซอฟท์เป็นอย่างมาก ในยุคกลางทศวรรษที่ 1990 บริษัทไมโครซอฟท์ได้ขยายธุรกิจของตนไปสู่ธุรกิจสื่อสารมวลชน ธุรกิจบันเทิงและธุรกิจด้านการโทรคมนาคม นอกเหนือจากบริษัทไมโครซอฟท์แล้ว บริษัทอื่นหลายบริษัทก็ประสบความสำเร็จเช่นกัน เช่น Adobe, Autodesk, Core, Intuit, Lotus และ Novell เป็นต้น กลุ่มอุตสาหกรรมโปรแกรมคอมพิวเตอร์ก่อให้เกิดรายได้อย่างล้นหลาม โดยในปี ค.ศ. 1985 บริษัทโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของประเทศสหรัฐอเมริกาได้รับค่าธรรมเนียมการใช้สิทธิ (license fee) จากญี่ปุ่นและประเทศในทวีปยุโรปกว่าสามพันล้านเหรียญสหรัฐ เพียงแค่สิบปีต่อมารายได้ในประเทศจากอุตสาหกรรมโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีมูลค่าหกหมื่นล้านเหรียญสหรัฐ และรายได้จากต่างประเทศสามหมื่นล้านเหรียญสหรัฐ โดยอัตราส่วนของบริษัทผู้ผลิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ส่งออกโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไปสู่ตลาดโลกถึงร้อยละ 70 เป็นบริษัทของประเทศสหรัฐอเมริกา

## 5. ยุคที่ห้า ค.ศ. 1994-2008

ยุคนี้เป็นยุคอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทในอุตสาหกรรมโปรแกรมคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตเกิดขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1969 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการติดต่อทางทหาร ต่อมาในปี ค.ศ. 1989 นายทีโมธี เบิร์นเนอร์ส-ลี (Timothy Berners-Lee) นักวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ชาวอังกฤษได้คิดค้นระบบ world wide web ขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือในการสื่อสารระหว่างนักฟิสิกส์ทั่ว

ทุกมุมโลกที่ทำงานให้กับสถาบันวิจัยที่ชื่อ the European Laboratory for Particle Physics Research (CERN) ระบบ world wide web ระบบข้อมูลขนาดใหญ่บนระบบอินเทอร์เน็ตที่สามารถส่งรูป เสียง หรือวีดิโอผ่านสายโทรศัพท์ ในปี ค.ศ. 1994 บริษัท Netscape Communications ได้ถือกำเนิดขึ้นโดยนายเจมส์ เฮช คลาร์ก (James H. Clark) และนายมาร์ค แอนดรีเซน (Marc Andreessen) โปรแกรมคอมพิวเตอร์ของบริษัทนี้ที่เป็นที่รู้จักกันมากที่สุดคือ Navigator ซึ่งเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ทำให้ผู้ใช้คอมพิวเตอร์สามารถท่องโลกอินเทอร์เน็ตได้ โดยผ่าน graphic user interface โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Navigator กลายเป็นโปรแกรมมาตรฐานที่ผู้คนใช้ในการท่องโลกอินเทอร์เน็ต เพียงหนึ่งปีครึ่งหลังจากการวางจำหน่ายครั้งแรก ผู้คนประมาณ 40 ล้านคน หรือประมาณร้อยละ 75 ของตลาด browser ใช้โปรแกรมนี้ในการใช้อินเทอร์เน็ต ตั้งแต่นั้นมาอินเทอร์เน็ตก็เพิ่มความสำคัญมากขึ้นเป็นลำดับเนื่องจากผู้ใช้คอมพิวเตอร์เห็นว่าตนสามารถท่องโลกอินเทอร์เน็ตได้อย่างง่ายดายและรวดเร็ว นอกจากนี้บริษัท Netscape Communications ยังได้สร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์อีกตัวขึ้นมาเพื่อทำให้บริษัทขนาดใหญ่สามารถสร้างระบบการติดต่อสื่อสารภายในองค์กรของตัวเอง หรือที่เรียกว่าอินทราเน็ต (intranet) ได้ ในปี ค.ศ. 1995 บริษัท Microsoft ผลิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์คู่แข่งออกมาที่ตลาดชื่อ Internet Explorer โดยบริษัท Microsoft ได้บังคับให้ผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ประสงค์จะติดตั้งโปรแกรม Window 95 ต้องใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Internet Explorer ด้วย ส่งผลให้รายได้ของบริษัท Netscape ลดลงและบริษัท Microsoft ถูกฟ้องร้องเป็นคดีต่อศาลในประเด็นการผูกขาดทางการค้า ฝ่ายรัฐบาลได้เสนอต่อศาลให้บริษัท Microsoft แยกตัวเป็น 2 บริษัท คือ บริษัทผู้ผลิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบปฏิบัติการ (operating-systems company) และบริษัทผู้ผลิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประยุกต์ (applications company) แต่ทนายความของบริษัทคัดค้านโดยอ้างว่าการแบ่งบริษัทเป็นสองบริษัทย่อยนั้นจะก่อให้เกิดผลเสียกับผู้บริโภค โดยบริษัท Microsoft ให้สัญญาต่อศาลว่าตนจะให้อิสระแก่ผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ในการเลือกที่จะติดตั้งซอฟต์แวร์ Windows ในเครื่องคอมพิวเตอร์หรือไม่ก็ได้

ถึงแม้จะมีการแข่งขันกันระหว่างสองบริษัทยักษ์ใหญ่ก็มิได้ทำให้ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตในยุคนี้ลดลง ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้ถือกำเนิดขึ้น บริษัทหลายบริษัทได้ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการผลิต เพื่อการติดต่อสื่อสารกับตัวแทนจำหน่าย หรือเพื่อเข้าถึงกลุ่มลูกค้าได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ อันเป็นการเพิ่มทางเลือกให้แก่ผู้บริโภค

กล่าวได้ว่าแนวโน้มของการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตจะมีมากขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งคอมพิวเตอร์กลายเป็นอุปกรณ์ใช้งานทั่วไปสำหรับคนทุกเพศทุกวัย

### 2.1.3 อุปสรรคในการพัฒนาอุตสาหกรรมโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในประเทศไทย

ความจริงแล้ว ประเทศไทยในปัจจุบันมีความสามารถในการคิดค้นและผลิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์ออกมาใช้ตามความต้องการในประเทศ เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบบัญชีพื้นฐาน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยแปลภาษาหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ออกแบบโครงสร้างอาคาร จำนวนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของคนไทยที่ผู้วิจัยพบในฐานข้อมูลของ [www.thaiware.com](http://www.thaiware.com) เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2547 มีถึง 1,383 ชิ้น<sup>5</sup> ซึ่งข้อดีของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เหล่านี้คือมักแสดงผลโดยใช้ภาษาไทย อันทำให้ผู้ใช้งานซึ่งเป็นคนไทยสามารถเรียนรู้และทำความเข้าใจได้ง่าย อย่างไรก็ตามปัญหาในการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในประเทศไทยก็ยังคงมีอยู่หลายประการ เช่น การขาดเงินลงทุนและพัฒนา การขาดบุคลากรที่มีคุณภาพ การขาดความเชื่อมั่นในคุณภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไทย เป็นต้น จึงทำให้อุตสาหกรรมโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไทยไม่เติบโตเท่าที่ควร

### 2.1.4 นโยบายรัฐในการพัฒนาและคุ้มครองอุตสาหกรรมโปรแกรมคอมพิวเตอร์

รัฐบาลให้ความสำคัญกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยได้จัดตั้งกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือกระทรวง ICT ขึ้นเพื่อบริหารจัดการงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีซึ่งรวมถึงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วย และมีสำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (SIPA) ทำหน้าที่ควบคุมดูแลและส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ทุกชนิด นอกจากนี้ยุทธศาสตร์การพัฒนาความเข้มแข็งทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยียังได้รับการบรรจุอยู่ใน

<sup>5</sup> Available from

<http://www.thaiware.com/search/search.php?search=&page=1&group=&sort=&country=th&os=> (last visited February 21, 2004)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 อีกด้วย<sup>6</sup> เพื่อสร้างศักยภาพในการแข่งขันของ ประเทศให้มุ่งเน้นอุตสาหกรรมที่ใช้องค์ความรู้ (Knowledge Based Industry)<sup>7</sup>

ประเทศไทยมีนโยบายในการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมโปรแกรมคอมพิวเตอร์อย่าง จริงจังโดยจะเห็นได้จากการที่ SIPA มีโครงการที่จะสร้างเมือง ICT ขึ้นในจังหวัดเชียงใหม่ ภูเก็ต และขอนแก่น โดยจะเริ่มการพัฒนาที่จังหวัดภูเก็ตก่อน นางเครือวัลย์ สมณะ ที่ปรึกษา รัฐมนตรีว่าการกระทรวงไอซีที ในฐานะประธานคณะกรรมการบริหาร SIPA กล่าวว่า "SIPA สาขา ภูเก็ตจะเป็นศูนย์ฝึกอบรมบุคลากรด้านไอซีทีที่หลายระดับ สถาบันราชภัฏเน้นผลิตบุคลากรด้าน ซอฟต์แวร์ทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็น แอนิเมชัน มัลติมีเดีย รวมทั้งให้ทางสถาบันดูแลการหาคน หางาน ในพื้นที่ โดยให้อาจารย์ไปสรุปว่า ในพื้นที่มีกี่บริษัทและต้องการบุคลากรแบบใด ส่วนการผลิต บุคลากรในระดับสูงขึ้น เราจะคัดเลือกคนเก่งมาฝึกในชั้นสูงเป็น architecture หรือสถาปนิก ซอฟต์แวร์ ขณะที่ SIPA จะหางานจากกรุงเทพฯ ป้อนให้ด้วยเพราะงานด้านซอฟต์แวร์นี้ สามารถที่จะผลิตที่ใดก็ได้"<sup>8</sup>

นอกจากนี้รศ.ดร.เอกชัย แสงอินทร์ คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กล่าวว่าทางมหาวิทยาลัยได้จัดตั้ง "องค์กรกลางวิทยาลัยศิลปะสื่อและเทคโนโลยี" เพื่อตอบสนอง เป้าหมายที่ต้องการสร้าง ICT โดยเน้นการพัฒนาด้านซอฟต์แวร์ Intellectual Personal มุ่งพัฒนา บุคลากรที่เก่งกาจรู้เท่าทัน ซึ่งผลจะนำไปสู่ Integrated Application เกิดการบูรณาการหรือ ประยุกต์ใช้ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และพีพีแอลแวร์ และเป้าหมายสุดท้ายที่เกิดขึ้นคือ Income หรือ รายได้ซึ่งออกมาในรูปของความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจที่เกิดจากการสร้างงาน สร้างเงิน สร้างคน"<sup>9</sup>

ศูนย์วิทยพัทยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>6</sup> Available from <http://www.thaigov.go.th/news/press/thaksin/pr04jun44-1.htm>  
(last visited February 21, 2004)

<sup>7</sup> Available from <http://www.oecd.org/dataoecd/11/14/2090653.pdf> (last visited February 21, 2004)

<sup>8</sup> กรุณาอ่านเพิ่มเติมใน <http://www.tj.co.th/2004/news/thai/495/tj495t01.html> (last visited February 21, 2004)

<sup>9</sup> เรื่องเดียวกัน



ในส่วนของการให้ความคุ้มครองโปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้น เนื่องจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีลักษณะเฉพาะที่ง่ายต่อการทำซ้ำ การทำซ้ำโดยมิชอบด้วยกฎหมายหรือ piracy จึงเป็นปัญหาสำคัญในหลายประเทศทั่วโลก ไม่เว้นแม้แต่ในประเทศไทย จากข้อมูลของ Business Software Alliance (BSA)<sup>10</sup> ปรากฏว่าอัตราการละเมิดลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของประเทศไทยในปีพ.ศ. 2545 และ 2546 มีสูงถึงร้อยละ 77 ถือเป็นอันดับที่ 9 ของประเทศที่มีการละเมิดลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สูงสุดรองจากประเทศนิการิกัวและปากีสถาน ซึ่งประเทศไทยก็มีได้นิ่งนอนใจหากพยายามป้องกันและปราบปรามการละเมิดลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์เรื่อยมา

## 2.2 ลักษณะเฉพาะของคอมพิวเตอร์โปรแกรมคอมพิวเตอร์

### 2.2.1 ลักษณะเฉพาะของโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ลักษณะเฉพาะของโปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถจำแนกได้เป็น 2 ช่วงเวลา ได้แก่

1. ช่วงก่อนการมีเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ถูกถือว่าเป็นสินค้าประเภทมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน ถูกผลิตออกมาแต่ละครั้งในปริมาณน้อย โดยมีต้นทุนการผลิตและการพัฒนาสูง<sup>11</sup>
2. ช่วงหลังการมีเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นยุคของการจำหน่ายโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไปยังบุคคลจำนวนมาก (Mass market) โปรแกรมคอมพิวเตอร์ถูกถือว่าเป็นสินค้าประเภทมีอายุการใช้งานสั้น ถูกผลิตออกมาในแต่ละครั้งในปริมาณมากและถูกจำหน่ายไปอย่างแพร่หลาย และต้องมีการพัฒนาคุณภาพโปรแกรม (upgrade) อยู่ตลอดเวลา<sup>12</sup> นอกจากนี้การที่

<sup>10</sup> Business Software Alliance, Eighth Annual Global Software Piracy Study, June 2003 available from [http://global.bsa.org/globalstudy/2003\\_GSPS.pdf](http://global.bsa.org/globalstudy/2003_GSPS.pdf) (Last visited March 3, 2004)

<sup>11</sup> Aunya Singsangob, Computer Software and Information Licensing in Emerging Markets: The Need for a Visible Legal Framework, (Great Britain: Kluwer Law International, 2003), p. 3.

<sup>12</sup> Ibid.

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ถูกผลิตออกมาจำนวนมากและถูกจำหน่ายอย่างแพร่หลาย ราคาต้นทุนต่อหน่วยของโปรแกรมคอมพิวเตอร์จึงต่ำกว่าโปรแกรมในยุคอดีต<sup>13</sup>

## 2.2.2 ความหมายของคำว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์และคำที่เกี่ยวข้อง

เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจถึงสิ่งที่คุณจะกล่าวถึงในบทต่อไป ผู้วิจัยขอทำความเข้าใจความหมายของคำต่อไปนี้ คือ คอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์

### 1. คอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์ คืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับการประมวลผล คำนวณ หรือทำงานอื่นใดตามคำสั่งที่จัดทำขึ้นแล้วโดยอัตโนมัติ<sup>14</sup>

คอมพิวเตอร์ หมายถึง เครื่องกลที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการใช้สอยเป็นการทั่วไป โดยมีความสามารถในการประมวลผลข้อมูลและคำสั่ง รวมทั้งสามารถผลิตข้อมูลอันเป็นประโยชน์ในหลายรูปแบบ ซึ่งรวมเรียกว่า output<sup>15</sup>

### 2. คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์

คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ หรือซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ เป็นคำหนึ่งในจำนวนหลายคำของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ที่ยากที่จะให้คำนิยามอย่างชัดเจน แต่หมายความรวมถึงโปรแกรม

<sup>13</sup> John T. Soma, Computer Technology and the Law, (USA: McGraw-Hill Book Company, 1983), p. 89.

<sup>14</sup> สราวุธ เบญจกุล, "การคุ้มครองโปรแกรมคอมพิวเตอร์," ตุลพาห, เล่ม 3 ปีที่ 43 (กรกฎาคม-กันยายน 2539) หน้า 74-79.

<sup>15</sup> Aziz ur Rehman, "Reverse Engineering & Decompilation of Computer Programs," Available from [http://www.indlaw.com/publicdata/Articles/4\\_6\\_2001\\_2\\_57\\_29\\_PM\\_Indlaw/article.pdf](http://www.indlaw.com/publicdata/Articles/4_6_2001_2_57_29_PM_Indlaw/article.pdf) (Last visited March 3, 2004)

คอมพิวเตอร์ ฐานข้อมูล เอกสารประกอบ และเอกสารอื่น เช่น คู่มือผู้ใช้ คู่มือติดตั้งโปรแกรม คู่มือปฏิบัติการ เป็นต้น ซอฟต์แวร์มีอยู่มากมายหลายประเภท เช่น ระบบปฏิบัติการซึ่งทำหน้าที่ควบคุมดูแลระบบคอมพิวเตอร์ทั้งระบบ ซอฟต์แวร์อรรถประโยชน์ซึ่งช่วยทำงานประจำปพลิเคชันต่างๆ ให้ผู้ใช้ ตัวแปลภาษาซึ่งใช้ในการแปลโปรแกรมที่เขียนด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ระดับสูงให้เป็นภาษาเครื่องหรือภาษาระดับต่ำ หรือซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล เป็นต้น<sup>16</sup>

องค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (WIPO) ได้จัดทำบทบัญญัติตัวอย่าง (Model Provision) ไว้เพื่อเป็นแนวทางในการให้ความคุ้มครองคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ ซึ่งบทบัญญัตินี้ถูกร่างขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1977 โดยได้ให้คำนิยามไว้ในมาตรา 1 ที่กล่าวถึงคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ว่า คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์<sup>17</sup> ได้แก่

1. คอมพิวเตอร์โปรแกรม (computer program) หมายถึง ชุดของคำสั่งซึ่งเมื่อนำไปใช้กับสื่อที่เครื่องจักรสามารถอ่านได้แล้วจะเป็นเหตุให้เครื่องจักรมีความสามารถปฏิบัติงานต่อข้อมูลที่เป็นระบบเพื่อเจาะจงหรือทำหน้าที่หรือบรรลุผลในหน้าที่โดยเฉพาะงานหรือให้ผลตามที่กำหนด

2. รายละเอียดของโปรแกรม (program description) หมายถึง ขั้นตอน ขบวนการ ที่นำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับชุดคำสั่งซึ่งประกอบกันขึ้นเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สอดคล้องกันไม่ว่าจะนำเสนอในรูปแบบของถ้อยคำ แผนภาพ หรือรูปแบบอื่นใด

3. เอกสารสนับสนุน (supporting material) หมายถึง วัสดุอุปกรณ์ใดๆ นอกจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือรายละเอียดของโปรแกรมที่สร้างขึ้นเพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจหรือช่วยในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น รายละเอียดของปัญหาและคู่มือการใช้ เป็นต้น

อาจารย์ปริญญา ดีผดุง ได้ให้ความหมายของคำว่าซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ไว้ว่า คอมพิวเตอร์โปรแกรมซึ่งได้แก่สูตรหรือคำสั่งที่ได้เรียบเรียงขึ้นเพื่อใช้ควบคุมหรือสั่งการให้เครื่อง

<sup>16</sup> สราวุธ เบญจกุล, "การคุ้มครองโปรแกรมคอมพิวเตอร์," ตุลพาท, หน้า 79.

<sup>17</sup> กริชฌกา บุญเฟื่อง, การละเมิดลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์, (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539), หน้า 27.

คอมพิวเตอร์ทำงาน และหมายความรวมถึงเอกสารคู่มือทำงานและระบบเอกสารอันเกี่ยวเนื่องกับการควบคุมและการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วย<sup>18</sup>

### องค์ประกอบในซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์

ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น source code และ object code ผังงาน (Flowchart) Specification ข้อมูลต่างๆ ที่เก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ การแสดงผลของคอมพิวเตอร์ (Computer output) เช่น เสียง การพิมพ์ การแสดง ภาพบนจอคอมพิวเตอร์ คู่มือการใช้งาน Layout และ Programming Language<sup>19</sup> ส่วนฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ จอมอนิเตอร์ เครื่องพิมพ์ ช่องใส่แผ่นดิสก์ เครื่องเล่นซีดี โมนิเตอร์ และ Mouse<sup>20</sup>

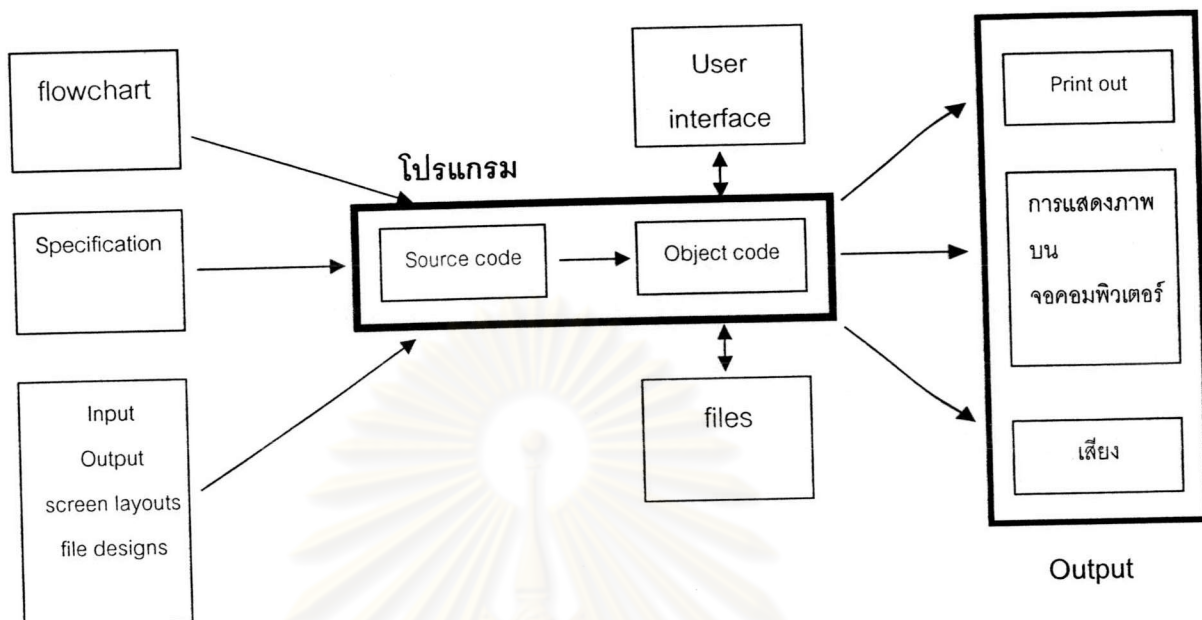
ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>18</sup> ปริญญา ตีผดุง, "การคุ้มครองสิทธิตามกฎหมายลิขสิทธิ์," เอกสารในการสัมมนาเรื่อง การคุ้มครองสิทธิตามกฎหมายลิขสิทธิ์ เสนอที่สำนักอบรมศึกษากฎหมายแห่งเนติบัณฑิตยสภา 21 ตุลาคม 2544. (เอกสารไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)

<sup>19</sup> David Bainbridge, Software Copyright Law, (Great Britain: Pitman Publishing, 1992), p. 1.

<sup>20</sup> Ibid., p. 2.

แผนผังแสดงลักษณะและองค์ประกอบของซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์<sup>21</sup>



### 3. โปรแกรมคอมพิวเตอร์

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ หมายถึงชุดคำสั่งที่ทำให้อุปกรณ์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) ทำงาน<sup>22</sup> คำว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามที่ WIPO ได้ให้คำนิยามไว้ นั้น หมายถึงชุดคำสั่งที่อยู่ในรูปตัวอักษร รหัส ระบบหรือรูปแบบอื่นใด ซึ่งเมื่อทำงานร่วมกับตัวกลางที่เครื่องสามารถอ่านชุดคำสั่งนั้นเข้าใจได้ จะทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ (อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีความสามารถในการประมวลผลข้อมูล) สามารถทำงานหรือบรรลุงานหรือผลลัพธ์อย่างใดอย่างหนึ่ง<sup>23</sup>

<sup>21</sup> Ibid.

<sup>22</sup> Robert L. Percival, "Standing on the Shoulders of Giants: The Reverse Engineering of Computer Software and the Law of Copyright in Canada," October 1999, available from [http://smithlyons.com/practiceareas/InformationTechnology/Publications/IT\\_99\\_10\\_2.htm](http://smithlyons.com/practiceareas/InformationTechnology/Publications/IT_99_10_2.htm) (last visited February 4, 2001)

<sup>23</sup> Rehman, "Reverse Engineering & Decompilation of Computer Programs,"

The Uniform Computer Information Transactions Act (UCITA) ได้ให้คำนิยามของ คำว่าคอมพิวเตอร์โปรแกรมว่าเป็น “กลุ่มของข้อความหรือคำสั่งที่จะถูกนำไปใช้กับเครื่อง คอมพิวเตอร์ไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อม เพื่อให้เกิดผลลัพธ์บางประการ”<sup>24</sup>

กฎหมายลิขสิทธิ์ของประเทศแคนาดา โปรแกรมคอมพิวเตอร์ หมายถึง ชุดของคำสั่งหรือ ข้อความที่แสดง กำหนด หรือจัดเก็บในรูปแบบใดๆ เพื่อใช้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่ว่าทางตรงหรือ ทางอ้อมเพื่อให้เกิดผลลัพธ์อย่างหนึ่งอย่างใด<sup>25</sup>

มาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ได้ให้ความหมายของคำว่า “โปรแกรม คอมพิวเตอร์” ไว้ว่า โปรแกรมคอมพิวเตอร์ หมายความว่า คำสั่ง ชุดคำสั่ง หรือสิ่งอื่นใดที่นำไปใช้ กับเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงาน หรือเพื่อให้ได้รับผลอย่างหนึ่งอย่างใด ทั้งนี้ ไม่ว่าจะเป็โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในลักษณะใด

จึงสรุปได้ว่า โปรแกรมคอมพิวเตอร์ หมายถึงคำสั่งหรือชุดคำสั่งที่นำมาใช้กับเครื่อง คอมพิวเตอร์ เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานหรือให้ได้รับผลอย่างหนึ่งอย่างใด

การใช้คำว่าคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไม่ควรสับสน ปะปนกัน เพราะมีข้อแตกต่างของคำทั้งสอง ซึ่งข้อแตกต่างระหว่างคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์และโปรแกรม คอมพิวเตอร์ ว่าคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์มีความหมายกว้างกว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์ กล่าวคือ ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เป็นคำที่ใช้เรียกชิ้นส่วน วัสดุ หรือ องค์ประกอบอื่นๆ ที่มีไว้เพื่อการทำงาน ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์จึงครอบคลุมทั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ทำให้ คอมพิวเตอร์บรรลุผลงานที่เฉพาะและครอบคลุมถึงเอกสารที่เกี่ยวข้องด้วย แต่ไม่รวมถึงฮาร์ดแวร์ ซึ่งเป็นชิ้นส่วน อุปกรณ์เครื่องกล อุปกรณ์ไฟฟ้า ซึ่งช่วยให้ซอฟต์แวร์ทำงานได้<sup>26</sup>

<sup>24</sup> [a] set of statements or instructions to be used directly or indirectly in a computer to bring a certain result

<sup>25</sup> Percival, “Standing on the Shoulders of Giants: The Reverse Engineering of Computer Software and the Law of Copyright in Canada”.

<sup>26</sup> David Bainbridge, *Software Copyright Law*, pp. 1-2.

## 2.2.2 ประเภทของโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ในบรรดาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีผู้พัฒนาขึ้นเพื่อใช้งานกับคอมพิวเตอร์มีมากมาย โปรแกรมคอมพิวเตอร์เหล่านี้อาจได้รับการพัฒนาโดยผู้ใช้งานเอง หรือผู้พัฒนาระบบ หรือผู้ผลิตจำหน่าย หากแบ่งแยกชนิดของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามสภาพการทำงาน อาจพอแบ่งแยกได้เป็นสองประเภท คือ โปรแกรมระบบ (System program) และโปรแกรมประยุกต์ (Application program)

### 2.2.2.1 โปรแกรมระบบ (System program)

คอมพิวเตอร์ประกอบด้วย หน่วยรับเข้า หน่วยส่งออก หน่วยความจำ และหน่วยประมวลผล ในการทำงานของคอมพิวเตอร์จำเป็นต้องมีการดำเนินงานกับอุปกรณ์พื้นฐานที่จำเป็น ดังนั้นจึงต้องมีโปรแกรมระบบเพื่อใช้ในการจัดการระบบ โปรแกรมระบบจึงเป็นโปรแกรมที่มีหน้าที่ควบคุมและอำนวยความสะดวกในการสั่งให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานทั้งระบบ

NECTEC ได้ให้อธิบายโปรแกรมระบบว่าเป็นโปรแกรมที่บริษัทผู้ผลิตสร้างขึ้นมาเพื่อใช้จัดการกับระบบ<sup>27</sup> หน้าที่การทำงานของโปรแกรมระบบคือดำเนินงานพื้นฐานต่างๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ เช่น รับข้อมูลจากแผงแป้นอักขระแล้วแปลความหมายให้คอมพิวเตอร์เข้าใจ นำข้อมูลไปแสดงผลบนจอภาพหรือนำออกไปยังเครื่องพิมพ์ จัดการข้อมูลในระบบแฟ้มข้อมูลบนหน่วยความจำรอง เมื่อเราเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ ทันทีที่มีการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์จะทำงานตามโปรแกรมทันที โปรแกรมแรกที่สั่งคอมพิวเตอร์ทำงานนี้เป็นโปรแกรมระบบ โปรแกรมระบบอาจเก็บไว้ในรอม หรือในแผ่นจานแม่เหล็ก หากไม่มีโปรแกรมระบบคอมพิวเตอร์จะทำงานไม่ได้ โปรแกรมระบบยังใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรมอื่น ๆ และยังรวมไปถึงโปรแกรมที่ใช้ในการแปลภาษาต่าง ๆ ด้วย อาจสรุปได้ว่าหน้าที่หลักของโปรแกรมระบบประกอบด้วย

<sup>27</sup> Available from <http://www.nectec.or.th/courseware/computer/computing/0109.html> (last visited February 21, 2004)

- ใช้ในการจัดการหน่วยรับเข้าและหน่วยส่งออก เช่น รับการกดแป้นต่าง ๆ บนแผงแป้นอักขระ ส่งรหัสตัวอักษรออกทางจอภาพหรือเครื่องพิมพ์ ติดต่อกับอุปกรณ์รับเข้า และส่งออกอื่น ๆ เช่น เมาส์ อุปกรณ์สังเคราะห์เสียง
- ใช้ในการจัดการหน่วยความจำ เพื่อนำข้อมูลจากแผ่นบันทึกมาบรรจุยังหน่วยความจำหลัก หรือในทำนองกลับกัน คือนำข้อมูลจากหน่วยความจำหลักมาเก็บไว้ในแผ่นบันทึก
- ใช้เป็นตัวเชื่อมต่อระหว่างผู้ใช้งานกับคอมพิวเตอร์ สามารถใช้งานได้ง่ายขึ้น เช่น การขอรูยการสารบบในแผ่นบันทึก การทำสำเนาเพิ่มข้อมูล

ในคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องไม่จำเป็นต้องมีโปรแกรมระบบที่เหมือนกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดและขีดความสามารถของเครื่องคอมพิวเตอร์นั้นๆ อย่างไรก็ตามโปรแกรมระบบพื้นฐานที่เห็นกันทั่วไป อาจแบ่งออกได้เป็นระบบย่อยๆ ดังต่อไปนี้<sup>28</sup>

1. ระบบปฏิบัติการ (Operating system) เป็นชุดของโปรแกรมภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งมีหน้าที่ในการควบคุมการใช้งานในส่วนต่างๆ ของคอมพิวเตอร์ เช่น หน่วยความจำหลัก หน่วยความจำสำรอง หน่วยรับและแสดงผลข้อมูล ตลอดจนเพิ่มข้อมูลต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด เครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องจึงต้องมีโปรแกรมระบบปฏิบัติการนี้

ระบบปฏิบัติการอาจจำแนกหน้าที่ได้ 4 ชนิด คือ การจัดการเกี่ยวกับหน่วยความจำ การจัดเก็บเกี่ยวกับ processor การจัดการเกี่ยวกับอุปกรณ์ข้างเคียงต่างๆ ของคอมพิวเตอร์ และการจัดการเกี่ยวกับข้อสนเทศ ระบบปฏิบัติการที่นิยมใช้กันมากและเป็นที่ยุ่จักกันดี เช่น ดอส (Disk Operating System : DOS) วินโดวส์ (Windows) โอเอสทู (OS/2) ยูนิกซ์ (UNIX) ซึ่งอาจสรุปลักษณะของแต่ละระบบได้ดังนี้<sup>29</sup>

DOS เป็นโปรแกรมจัดระบบงานที่พัฒนามานานแล้ว การใช้งานจึงใช้คำสั่งเป็นตัวอักษร ดอสเป็นโปรแกรมที่ยุ่จักกันดีในหมู่ผู้ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์

<sup>28</sup> กริชฌกา บุญเฟื่อง, การละเมิดลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์, หน้า 28.

<sup>29</sup> <http://www.nectec.or.th/courseware/computer/comp-using/0111.html> (last



Windows ระบบปฏิบัติการที่พัฒนาต่อจากดอส เพื่อเน้นการใช้งานที่ง่ายขึ้น สามารถทำงานหลายงานพร้อมกันได้ โดยงานแต่ละงานจะอยู่ในกรอบช่องหน้าต่างที่แสดงผลบนจอภาพ การใช้งานเน้นรูปแบบกราฟิก ผู้ใช้งานสามารถใช้เมาส์เลื่อนตัวชี้ตำแหน่งเพื่อเลือกตำแหน่งที่ปรากฏบนจอภาพ ทำให้ใช้งานคอมพิวเตอร์ได้ง่าย วินโดวส์จึงได้รับความนิยมในปัจจุบัน

OS/2 เป็นระบบปฏิบัติการแบบเดียวกับวินโดวส์ แต่บริษัทผู้พัฒนาคือ บริษัทไอบีเอ็ม เป็นระบบปฏิบัติการที่ให้ผู้ใช้งานสามารถทำงานได้หลายงานพร้อมกัน และการใช้งานก็เป็นแบบกราฟิกเช่นเดียวกับวินโดวส์ ปัจจุบันไม่มีการใช้งานกันแล้ว

Unix ระบบปฏิบัติการที่พัฒนามาตั้งแต่ครั้งใช้กับเครื่องมินิคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการยูนิกซ์เป็นระบบปฏิบัติการที่สามารถใช้งานได้หลายงานพร้อมกัน และทำงานได้หลาย ๆ งานในเวลาเดียวกัน ยูนิกซ์จึงใช้ได้กับเครื่องที่เชื่อมโยงและต่อกับเครื่องปลายทางได้หลายเครื่องพร้อมกัน

ระบบปฏิบัติการยังมีอีกมาก โดยเฉพาะระบบปฏิบัติการที่ใช้ในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อให้คอมพิวเตอร์ทำงานร่วมกันเป็นระบบ เช่น Windows NT, Windows 2000

2. ตัวแปลภาษา (Language Translators) เป็นโปรแกรมระบบซึ่งทำหน้าที่ช่วยแปลโปรแกรมที่เขียนขึ้นเป็นโปรแกรมที่เครื่องคอมพิวเตอร์เข้าใจและทำงานได้ ตัวแปลภาษานี้ยังแบ่งได้เป็น<sup>30</sup>

ก. Compiler เป็นโปรแกรมที่ใช้แปลโปรแกรมที่ผู้ใช้คอมพิวเตอร์เขียนขึ้นในลักษณะของภาษาระดับสูง (high level language) ให้เป็นภาษาที่เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจได้คือภาษาเครื่อง (machine language) โปรแกรมภาษาเครื่องที่ได้จากการแปลของ compiler เรียกว่า object program ซึ่งจะถูกเก็บไว้ในหน่วยความจำเพื่อรอการทำงานต่อไป ลักษณะที่ compiler แปลโปรแกรมนั้น compiler จะแปลทั้งโปรแกรมก่อน จึงเริ่มปฏิบัติการตามคำสั่งแต่ละคำสั่ง

ข. Interpreter เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการแปลโปรแกรมที่นักเขียนโปรแกรมเขียนขึ้นให้เป็นภาษาเครื่องเช่นกัน แต่ลักษณะการแปลจะเป็นการแปลแบบทีละคำสั่งแล้วส่งเข้า

<sup>30</sup> กริชผกา บุญเฟื่อง, การละเมิดลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์, หน้า 29.

หน่วยประมวลผลให้คอมพิวเตอร์ทำงานเลย ดังนั้นเมื่อมีข้อผิดพลาดจึงสามารถแก้ไขได้ทันที การแปลโปรแกรมแบบนี้นิยมใช้มากกับภาษา BASIC

ค. Assembler เป็นโปรแกรมซึ่งใช้แปลโปรแกรมที่เขียนด้วยภาษา Assembly ให้เป็นภาษาเครื่องโดยจะแปลหนึ่งคำสั่งในภาษา Assembly เป็นภาษาเครื่องหนึ่งคำสั่งโดยตรง พร้อมกับมีการให้ข่าวสารบางอย่างแก่ loader ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้โยกย้ายโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เริ่มต้นทำงานด้วย

3. Loader เป็นโปรแกรมที่ใช้โยกย้าย object program ที่เริ่มต้นทำงาน
4. Macro processor ในการเขียนโปรแกรมมีความจำเป็นต้องเขียนส่วนของโปรแกรมส่วนใดส่วนหนึ่งซ้ำบ่อยๆ เราสามารถเขียนคำย่อหรือชื่อย่อขึ้นเพื่อแทนส่วนที่เหมือนกันของโปรแกรมนั้น แล้วอาศัย Macro processing facility ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ operating system มาช่วยทำงาน
5. Utility program เป็นโปรแกรมที่เขียนขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้คอมพิวเตอร์เรียกขึ้นมาใช้ร่วมกับโปรแกรมของตนเอง โดยทั่วไป Utility program จะเป็นโปรแกรมที่ใช้แก้ปัญหาต่างๆ Utility program ไม่ได้เป็นโปรแกรมใช้งานหรือโปรแกรมที่จะนำมาผลิตงานใดๆ แต่จะเป็นโปรแกรมที่ทำให้การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์อื่นสะดวกมากยิ่งขึ้น

#### 2.2.2.2 โปรแกรมประยุกต์ (Application software)

โปรแกรมประยุกต์เป็นโปรแกรมที่ออกแบบและเขียนขึ้นเพื่อใช้งานเฉพาะอย่างตามความต้องการของผู้ใช้ที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้โดยตรง ปัจจุบันมีผู้พัฒนาโปรแกรมใช้งานทางด้านต่าง ๆ ออกจำหน่ายมาก การประยุกต์งานคอมพิวเตอร์จึงกว้างขวางและแพร่หลาย เราอาจแบ่งโปรแกรมประยุกต์ออกเป็นสองกลุ่มคือ โปรแกรมสำเร็จ และโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นใช้งานเฉพาะ<sup>31</sup>

โปรแกรมสำเร็จในปัจจุบันมีมากมาย เช่น โปรแกรมประมวลคำ โปรแกรมตารางทำงาน โปรแกรมบัญชีเงินเดือน หรืองานสถิติอื่นๆ ฯลฯ

<sup>31</sup> Available from <http://www.nectec.or.th/courseware/computer/computing/0112.html> (last visited February 21, 2004)

อย่างไรก็ตามการประยุกต์ใช้งานด้วยโปรแกรมสำเร็จมักจะเน้นการใช้งานทั่วไป แต่อาจจะนำมาประยุกต์โดยตรงกับงานทางธุรกิจบางอย่างไม่ได้ เช่นในกิจการธนาคาร มีการฝากถอนเงิน งานทางด้านบัญชี หรือในห้างสรรพสินค้าก็มีงานการขายสินค้า การออกใบเสร็จรับเงิน การควบคุมสินค้าคงคลัง ดังนั้นจึงต้องมีการพัฒนาโปรแกรมใช้งานเฉพาะสำหรับงานแต่ละประเภทให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้แต่ละราย

โปรแกรมใช้งานเฉพาะมักเป็นโปรแกรมที่ผู้พัฒนาต้องเข้าไปศึกษารูปแบบการทำงาน หรือความต้องการของธุรกิจนั้น ๆ แล้วจัดทำขึ้น โดยทั่วไปจะเป็นโปรแกรมที่มีหลายส่วนรวมกันเพื่อร่วมกันทำงาน โปรแกรมใช้งานเฉพาะที่ใช้กันในทางธุรกิจ เช่น ระบบงานทางด้านบัญชี ระบบงานจัดจำหน่าย ระบบงานในโรงงานอุตสาหกรรม บริหารการเงิน และการเช่าซื้อ เป็นต้น

### ภาษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์<sup>32</sup>

1. ภาษาเครื่อง (Machine Language) เป็นภาษาของเครื่องโดยตรง คำสั่งหรือโปรแกรมที่เขียนเป็นภาษาเครื่อง คอมพิวเตอร์จะรับรู้และปฏิบัติงานได้ทันที โปรแกรมที่เขียนเป็นภาษาเครื่องนี้เรียกว่า object program

2. ภาษาระดับสูง (High Level Language) เป็นภาษาที่เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่อาจรับรู้และไม่สามารถจะปฏิบัติตามคำสั่งได้ทันที จำต้องมีการแปลเป็นภาษาของเครื่องนั้นๆ ก่อน โดยผ่านเครื่องแปล หรือ compiler แล้วจึงจะทำงานได้ตามที่ผู้ใช้เครื่องต้องการ ภาษาระดับสูงนี้เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า source language ส่วนโปรแกรมที่เขียนเป็นภาษานี้เรียกว่า source program โปรแกรมที่เขียนขึ้นมาด้วยภาษาคอมพิวเตอร์หรือภาษาระดับสูงอาจนำไปบรรจุไว้ในแผ่นจานแม่เหล็กขนาดเล็ก ซึ่งเรียกว่า diskette ได้ diskette มักจะใช้กับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ แผ่น diskette จะมีลักษณะอ่อนบางทำด้วยไมลาร์ฉาบผิวนอกด้วยแม่เหล็กออกไซด์บรรจุอยู่ในของสี่เหลี่ยมจัตุรัส ชื่อเป็นทางการเรียกว่า floppy disk โปรแกรมที่เขียนด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ เมื่อป้อนเข้าไปในเครื่องคอมพิวเตอร์จะเรียกว่า source program หลังจากที่โปรแกรมนี้ถูกแปลโดย compiler เป็นภาษาเครื่องแล้ว จะเรียกโปรแกรมที่ถูกแปลเป็นภาษาเครื่องว่า object program และประมวลผลออกมาปรากฏที่จอภาพ ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ส่งข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์และ

<sup>32</sup> ปริญา ดิผดุง, "การคุ้มครองสิทธิตามกฎหมายลิขสิทธิ์," เอกสารในการสัมมนาเรื่อง การคุ้มครองสิทธิตามกฎหมายลิขสิทธิ์.

แสดงผลลัพธ์ที่ได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย แป้นพิมพ์ และจอภาพ และติดตั้งต่างหาก จากตัวเครื่องคอมพิวเตอร์

ตัวอย่างของภาษาระดับสูง ได้แก่ ภาษา BASIC, COBOL, FORTRAN, Pascal และ ภาษา C การใช้ภาษาดังกล่าวก็ต้องเลือกภาษาคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมโดยอาจใช้ภาษาที่แตกต่างกันสำหรับงานในแต่ละส่วนของโปรแกรม เช่น ภาษา FORTRAN เป็นภาษาที่เหมาะสมกับงานด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ส่วนภาษา COBOL เป็นภาษาที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในงานธุรกิจ เป็นต้น

### ขั้นตอนในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ผู้วิจัยเห็นว่าความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีความสำคัญ เนื่องจากจะช่วยอธิบายว่าทำไมจะมีโปรแกรมออกมาหนึ่งชิ้น ผู้ผลิตต้องผ่านกระบวนการใดบ้าง อันจะเป็นการช่วยสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุที่โปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นทรัพย์สินที่มีมูลค่าทาง เศรษฐกิจสูง

การเขียนโปรแกรมเป็นการถ่ายทอดคำสั่งให้อยู่ในรูปของภาษาที่คอมพิวเตอร์รับไปปฏิบัติได้ ภาษาเครื่องเป็นภาษาเดียวที่คอมพิวเตอร์เข้าใจและทำงานได้ ส่วนภาษาอื่นๆ นั้นคอมพิวเตอร์ไม่เข้าใจและจำต้องแปลโปรแกรมนั้นจากภาษาที่ใช้เป็นภาษาเครื่องก่อน

การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อให้ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานได้นั้น อาจแบ่งเป็น ขั้นตอนต่างๆ ตามลำดับต่อไปนี้<sup>33</sup>

1. กำหนดหัวข้อปัญหาที่ต้องการแก้ไข โดยกำหนดว่าจะเขียนโปรแกรมเกี่ยวกับเรื่องอะไร มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ทำอะไร

<sup>33</sup> จิราภรณ์ แสงจันทร์, “การทำวิศวกรรมย้อนกลับกับการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์อันมีลิขสิทธิ์โดยชอบธรรม,” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชานิติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2539.

2. ต้องวิเคราะห์ปัญหาและขั้นตอนในการแก้ไขปัญหามักอยู่ในรูปผังงาน หรือ flowchart การวิเคราะห์ปัญหาที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการเขียนโปรแกรมเพราะปัญหาที่ประสงค์จะให้คอมพิวเตอร์ช่วยแก้ไขหรือช่วยทำงานเพื่อประมวลผลอย่างใดอย่างหนึ่งนั้นจะต้องผ่านการวิเคราะห์ของนักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst) ก่อน เนื่องจากไม่ใช่เรื่องง่ายนักที่ผู้เขียนโปรแกรมจะเขียนโปรแกรมออกมาได้เอง ทั้งนี้เพราะผู้เขียนโปรแกรมจะเป็นผู้มีประสบการณ์และความรอบรู้น้อยกว่านักวิเคราะห์ระบบ จึงจำเป็นต้องอาศัยนักวิเคราะห์ระบบวางแผนงานให้ก่อน โดยนักวิเคราะห์ระบบอาจจะต้องศึกษาให้ทราบถึงลักษณะที่แท้จริงของโปรแกรมซึ่งตรงกับความต้องการของผู้ใช้และต้องดำเนินการวิเคราะห์และออกแบบกรรมวิธีการประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ได้ตรงกับความต้องการและความจำเป็นของผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ในขั้นตอนนี้บางครั้งเรียกว่าการวิจัยงานที่จะให้คอมพิวเตอร์ปฏิบัติโดยการเขียนผังงาน (Flow Chart) ซึ่งเป็นการจำลองขั้นตอนการทำงานให้อยู่ในรูปแบบที่ง่ายต่อการวิจัย

3. ต้องกำหนดวิธีการทำงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และตัดสินใจเลือกวิธีทางเทคนิคที่จะใช้ตามแผนผังของ flowchart ที่ได้วางไว้ ซึ่งมักเป็นการกำหนดชุดคำสั่งประจำย่อย (subroutines) และส่วนจำเพาะของโปรแกรม (program modules) ตลอดจนกำหนดวิธีการลักษณะและขั้นตอนในการจัดเก็บและเรียงลำดับข้อมูล ซึ่งการจัดรูปแบบนี้นั้นจะมีลักษณะพิเศษเฉพาะตัวของผู้เขียนแต่ละคน (originality) ในการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะทำให้โปรแกรมคอมพิวเตอร์แต่ละฉบับที่นักโปรแกรมแต่ละคนเขียนขึ้นมีลักษณะการทำงานที่แตกต่างกันออกไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะก่อให้เกิดความแตกต่างในด้านประสิทธิภาพการแก้ปัญหา หรือความสะดวกรวดเร็วที่แตกต่างกัน เป็นต้น

4. การเขียนโปรแกรม เมื่อวิเคราะห์และวางลำดับขั้นตอนรายละเอียดการปฏิบัติงาน ซึ่งรวมถึงงานที่เกี่ยวข้องกับตรรก (ความสมเหตุสมผลกับงานนั้น) ด้วยแล้ว ก็จะนำรายละเอียดดังกล่าวไปให้นักเขียนโปรแกรมเขียนโปรแกรมออกมา ซึ่งหากนักวิเคราะห์ระบบวางแผนที่ละเอียดรอบคอบและรัดกุมดีพอแล้ว นักเขียนโปรแกรมจะเขียนโปรแกรมได้ง่ายขึ้นและสามารถเขียนโปรแกรมได้อย่างถูกต้องด้วย ดังนั้นนักวิเคราะห์ระบบจึงต้องเป็นผู้มีความรู้ความสามารถจริงๆ จึงจะสามารถวางแผนได้อย่างรัดกุมรอบคอบและทำให้เกิดความสะดวกแก่นักเขียนโปรแกรมได้ ซึ่งนักเขียนโปรแกรมอย่างน้อยก็ต้องมีความรู้ด้านภาษาคอมพิวเตอร์ที่จะใช้ในการเขียนโปรแกรมเฉพาะงานนั้นด้วย

5. การตรวจสอบโปรแกรม ขั้นตอนต่อไปหลังจากการเขียนโปรแกรมขึ้นมาแล้วก็คือ การตรวจสอบโปรแกรมที่เขียนขึ้นมา เหตุที่ต้องมีการตรวจสอบเพราะบางครั้งโปรแกรมที่ป้อนเข้าไปในเครื่อง อาจให้ผลปฏิบัติการที่ไม่ถูกต้องหรืออาจไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ของผู้ใช้โปรแกรมก็ได้ ซึ่งสาเหตุที่ผลลัพธ์ออกมาไม่ถูกต้องนั้นมักไม่ได้มาจากตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้เพราะในปัจจุบันเครื่องคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพสูงในการทำงานโดยสามารถตรวจจับความผิดพลาดที่เกิดจากเครื่องจักรภายในเองได้ด้วย ดังนั้นสาเหตุส่วนใหญ่จึงมาจากโปรแกรมที่สั่งให้เครื่องทำงานนั้นเขียนไม่ถูกต้อง เช่น เขียนโปรแกรมผิดไวยากรณ์ของภาษาเครื่องคอมพิวเตอร์ อย่างไรก็ตามแม้โปรแกรมนั้นจะเขียนถูกไวยากรณ์ก็อาจมีความผิดพลาดเกี่ยวกับตรรกหรือความสมเหตุสมผลของโปรแกรมนั้นเอง เครื่องคอมพิวเตอร์จึงไม่อาจตรวจสอบความผิดพลาดเองได้ จึงเป็นเรื่องที่เมื่อนำโปรแกรมนั้นไปปฏิบัติการจริงๆ แล้วได้ผลลัพธ์ออกมาไม่ถูกต้องก็ต้องมีการนำโปรแกรมนั้นมาแก้ไขในเรื่องของตรรกต่อไป โดยใช้ข้อมูลทดสอบกับการปฏิบัติการโดยโปรแกรมที่เขียนขึ้นนั้น

6. การทำเอกสารประกอบการใช้โปรแกรม เพื่อสอนวิธีการใช้โปรแกรม ความจริงแล้วขั้นตอนต่างๆ ในการเขียนโปรแกรมที่กล่าวมาไม่อาจจะแยกออกจากกันได้อย่างเด็ดขาด รวมทั้งการทำเอกสารประกอบการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์นั้นด้วย กล่าวคือการทำเอกสารดังกล่าวก็ต้องดำเนินการตั้งแต่ขั้นวางแผนเรื่อยไปจนจบที่การส่งโปรแกรมเข้าไปปฏิบัติงานกับข้อมูลตัวอย่างเพื่อทดสอบโปรแกรมนั้นและได้ผลลัพธ์ออกมาอย่างถูกต้อง

7. การส่งโปรแกรมและข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อประมวลผล เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการเขียนโปรแกรม อาจกล่าวได้ว่า หากโปรแกรมนั้นป้อนเข้าไปได้และประมวลผลออกมาถูกต้องตามวัตถุประสงค์ โปรแกรมนั้นก็ถือว่าเป็นโปรแกรมที่เขียนขึ้นมาอย่างถูกต้องสมบูรณ์

### 2.3 ประเภทของสัญญาอนุญาตให้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

ก่อนที่ผู้วิจัยจะกล่าวถึงประเภทของสัญญาอนุญาตให้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยขออธิบายถึงความหมายของสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิก่อน

ตามความหมายใน Black's Law Dictionary "license" หมายถึง การอนุญาตที่สามารถเพิกถอนได้ให้กระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดซึ่งหากปราศจากคำอนุญาตนั้นแล้ว การ

กระทำนั้นย่อมเป็นการอันมิชอบด้วยกฎหมาย<sup>34</sup> ส่วนคำว่า “licensing”<sup>35</sup> หมายถึง การขายการอนุญาตให้บุคคลอื่นใช้ประโยชน์จากสิ่งที่ได้รับคุ้มครองภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์ ลิขสิทธิ์ หรือเครื่องหมายการค้า<sup>36</sup>

สัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิ หรือ Licensing Agreement ยังไม่มีกฎหมายไทยกำหนดให้ คำนิยามศัพท์ไว้โดยเฉพาะ แต่โดยทั่วไปหมายถึง สัญญาซึ่งบุคคลผู้เป็นเจ้าของสิทธิอย่างใดอย่าง หนึ่งอนุญาตหรือยินยอมให้อีกบุคคลหนึ่งใช้สิทธิที่บุคคลแรกมีอยู่ตามที่ได้ตกลงกัน<sup>37</sup> โดยมีการให้ ค่าสิทธิหรือผลตอบแทนอย่างอื่นแก่เจ้าของสิทธิ<sup>38</sup> สิทธิที่จะอนุญาตให้กันนี้ส่วนใหญ่เป็นทรัพย์สิน ทางปัญญาหรือทรัพย์สินทางอุตสาหกรรม<sup>39</sup> สัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิมีได้หลายประเภท เช่น สัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ เครื่องหมายการค้า หรือการออกแบบทางอุตสาหกรรม<sup>40</sup> เป็นต้น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ถือเป็นทรัพย์สินทางปัญญาอย่างหนึ่งและเจ้าของโปรแกรม คอมพิวเตอร์มักจะต้องการสัญญาอนุญาตให้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ปกป้องคุ้มครองสิทธิ

<sup>34</sup> “License” is a revocable permission to commit some act that would otherwise be unlawful

<sup>35</sup> “Licensing” is the sale of a license authorizing another to use something protected by copyright, patent, or trademark.

<sup>36</sup> Cheon-Seok Seo, “License and the Uniform Computer Information Transactions Act,” Buffalo Intellectual Property Law Journal, 2001.

<sup>37</sup> สุจินต์ ชัยมังคลานนท์, “สาระสำคัญบางประการในสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิทั่วไป” เอกสารสืบเนื่องจากการสัมมนาเรื่องการเจรจาและการทำสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิแบบต่างๆ, รัช ชัย ศุภผลศิริ, บรรณาธิการ (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531) หน้า 43.

<sup>38</sup> นฤมล ธรรมารักษ์, “นโยบายและบทบาทที่เหมาะสมของรัฐต่อการทำสัญญาอนุญาต ให้ใช้สิทธิทางเทคโนโลยีของภาคเอกชน : ทิศนะของภาครัฐบาล,” เอกสารสืบเนื่องจากการสัมมนา เรื่องการเจรจาและการทำสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิแบบต่างๆ, รัชชัย ศุภผลศิริ, บรรณาธิการ (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531) หน้า 3.

<sup>39</sup> สุจินต์ ชัยมังคลานนท์, “สาระสำคัญบางประการในสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิทั่วไป” เอกสารสืบเนื่องจากการสัมมนาเรื่องการเจรจาและการทำสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิแบบต่างๆ, หน้า 43.

<sup>40</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 44.

มากกว่าที่ได้รับตามกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อช่วยรักษาผลประโยชน์ของตน ดังที่ผู้วิจัยจะ  
ได้กล่าวในรายละเอียดในภายหลัง

สัญญาอนุญาตให้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์อาจจำแนกได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ สัญญา  
อนุญาตให้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ทำกับบุคคลจำนวนมาก (Mass-Market License  
Agreements) อันได้แก่ สัญญา shrinkwrap, clickwrap และ browsewrap สัญญาอนุญาตให้ใช้  
โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเภทที่สอง คือ สัญญาอนุญาตให้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่คู่สัญญา  
ต้องลงลายมือชื่อ (Signed Form Agreements) และสัญญาประเภทที่สาม คือ สัญญาอนุญาตให้  
ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่คู่สัญญาสามารถเจรจาต่อรองได้ (Negotiated License  
Agreements)<sup>41</sup>

1. สัญญาอนุญาตให้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ทำกับบุคคลจำนวนมาก (Mass-Market License Agreements) ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

#### 1.1 Shrinkwrap License Agreement

Shrinkwrap เป็นคำสามัญที่หมายถึงพลาสติกใสหรือกระดาษแก้วที่ใช้ห่อบรรจุภัณฑ์  
โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และตามความหมายใน Black's Law Dictionary, "shrinkwrap license"  
หมายถึง license ที่แสดงอยู่บนกล่องบรรจุภัณฑ์โดยมีข้อความทำนองว่าหากผู้ซื้อเปิดบรรจุภัณฑ์  
นี้ จะถือว่าผู้ซื้อมีความผูกพันตามกฎหมายในอันที่จะต้องปฏิบัติตามข้อสัญญาที่ผู้ขายระบุไว้ หาก  
ผู้ซื้อไม่ยอมรับตามข้อสัญญา Shrinkwrap ผู้ซื้อสามารถส่งคืนโปรแกรมนั้นกับร้านค้าที่ตนซื้อ  
ภายในกำหนดระยะเวลาใดระยะเวลาหนึ่ง ตัวอย่างของสัญญาดังกล่าวปรากฏตามภาพข้างล่างนี้

---

<sup>41</sup> Aunya Singsa-ngob, "Software-Licensing: Mass Market Information Transactions in Need of Legal Framing," วารสารนักบริหาร 20,2 (เมษายน-มิถุนายน 2543), หน้า 30.



## PROGRAM LICENSE AGREEMENT

PLEASE READ CAREFULLY THE TERMS AND CONDITIONS OF THE LICENSE AGREEMENT BELOW BEFORE COPYING OR INSTALLING ANY SOFTWARE. IN THE EVENT YOU DO NOT AGREE WITH ANY TERM OR CONDITION, RETURN THIS PACKAGE TO YOUR PLACE OF PURCHASE FOR A FULL REFUND OF THE LICENSE FEE.

Pursuant to this Agreement, you may: (a) use the programs on a single computer; (b) copy the programs into any computer in readable or printed form for back-up or modification purposes in support of your use of the programs (certain programs, however, may include mechanisms to limit or inhibit copying; they are marked "copy protected"); (c) modify the programs and/or merge it into another program for your use on the single computer; and (d) transfer the programs and license to another party if the other party agrees to accept the terms and conditions of this Agreement.

Any portion of these programs merged into another program will continue to be subject to the terms and conditions of this Agreement. If you transfer the programs to another party, you must at the same time either transfer all copies whether in printed or computer readable form to the same party or destroy any copies not transferred, including all modifications and portions of the programs contained or merged into other programs. You must also reproduce and include the copyright notice on any copy, modification, or portion merged into another program.

If you received a Compaq recovery CD (used to restore all or part of the programs on your hard drive), that recovery CD or any programs or utilities on that CD may be used only to restore or install software onto the hard drive of the Compaq computer with which the recovery CD was delivered. Any program, or portions of a program, that is restored using the recovery CD is subject to the original End User License Agreement you agreed to upon first use of the program. This includes all Microsoft programs, including the operating system, as well as any other programs that may be included on the recovery CD, or restored or installed using the recovery CD.

**YOU MAY NOT USE, COPY, MODIFY, DISASSEMBLE, DECOMPILE, REVERSE ENGINEER OR TRANSFER THE PROGRAMS OR ANY COPY, MODIFICATION, OR MERGED PORTION, IN WHOLE OR PART, EXCEPT AS EXPRESSLY PROVIDED FOR IN THIS AGREEMENT. IF YOU TRANSFER POSSESSION OF ANY COPY, MODIFICATION, OR MERGED PORTION OF THE PROGRAMS TO ANOTHER PARTY, YOUR LICENSE IS AUTOMATICALLY TERMINATED.**

Your computer may contain pre-installed software and diskettes may not have been included. If you are provided with diskettes, you may not use the diskettes on another computer or loan, rent, lease, or transfer them to another user except as part of the permanent transfer (as provided above) of all SOFTWARE and written materials.

### COPYRIGHT

All intellectual property rights in the SOFTWARE and user documentation are owned by Compaq or its suppliers and are protected by United States copyright laws, other applicable copyright laws and international treaty provisions. Compaq and its suppliers retain all rights not expressly granted.

### TERM

The license is effective unless rejected or until terminated. You may reject or terminate it at any time by destroying the programs together with all copies, modifications and merged portions in any form. It will also terminate upon conditions set forth elsewhere in this Agreement or if you fail to comply with any term or condition of this Agreement. You agree upon such termination to destroy the programs together with all copies, modifications, and merged portions in any form.

### LIMITED WARRANTY AND REMEDIES

Compaq Computer Corporation warrants the media on which the programs are furnished, to be free from defects in materials and workmanship under normal use for a period of one year from the date of delivery to you as evidenced by a copy of your receipt. This warranty is limited to the original purchaser and is not transferable.

During the one year warranty period, Compaq will (1) replace any media not meeting the foregoing warranty and which is returned to Compaq or an Authorized COMPAQ Reseller ("Authorized Reseller") with a copy of your receipt; or (2) if Compaq or the Authorized Reseller is unable to deliver replacement media which is free of defects in materials or workmanship, you may terminate this Agreement by returning the programs and your money will be refunded.

**THE FOREGOING WARRANTY DOES NOT EXTEND TO ANY MEDIA WHICH HAS BEEN DAMAGED AS A RESULT OF ACCIDENT, MISUSE, ABUSE, OR AS A RESULT OF SERVICE OR MODIFICATION BY ANYONE OTHER THAN COMPAQ OR AN AUTHORIZED RESELLER.**

**EXCEPT AS EXPRESSLY SET FORTH ABOVE, NO OTHER WARRANTIES, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, ARE MADE WITH RESPECT TO THESE PROGRAMS, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE IMPLIED**

**WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, AND COMPAQ AND ITS SUPPLIERS EXPRESSLY DISCLAIM ALL WARRANTIES NOT STATED HEREIN. YOU ASSUME THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY, USE AND PERFORMANCE OF THE PROGRAMS. SHOULD THE PROGRAMS PROVE DEFECTIVE, YOU AND NOT COMPAQ OR ITS SUPPLIERS OR AN AUTHORIZED RESELLER ASSUME THE ENTIRE COST OF NECESSARY SERVICING, REPAIR, OR CORRECTION. SOME STATES OR JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OF IMPLIED WARRANTIES, SO THE ABOVE EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU. THIS WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS, AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH VARY FROM JURISDICTION TO JURISDICTION. IT SHOULD BE UNDERSTOOD BY YOU THAT SPEECH RECOGNITION IS INHERENTLY A STATISTICAL PROCESS; THAT RECOGNITION ERRORS ARE INHERENT IN THE PROCESS OF SPEECH RECOGNITION; THAT IT IS YOUR RESPONSIBILITY TO PROVIDE FOR HANDLING SUCH ERRORS AND TO MONITOR THE SPEECH RECOGNITION PROCESS AND CORRECT ANY ERRORS.**

Some of the programs contained on this media have been optimized to run on COMPAQ-specific hardware. Therefore, some of the programs may not run as effectively or may cause errors in data or operation when this software is loaded on non-COMPAQ products. Compaq and its suppliers do not warrant that the functions contained in the programs will meet your requirements or that the operation of the programs will be uninterrupted or error-free. You assume responsibility for the selection of the programs and hardware to achieve your intended results; and for the installation, use and results obtained from the programs.

**YOUR SOLE REMEDIES AND THE ENTIRE LIABILITY OF COMPAQ COMPUTER CORPORATION AND ITS SUPPLIERS ARE SET FORTH ABOVE. IN NO EVENT WILL COMPAQ OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE TO YOU OR ANY OTHER PERSON FOR ANY DAMAGES, INCLUDING ANY INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, EXPENSES, LOST PROFITS, LOST SAVINGS, OR OTHER DAMAGES ARISING OUT OF USE OF OR INABILITY TO USE SUCH PROGRAMS.**

**SOME STATES DO NOT ALLOW THE LIMITATION OR EXCLUSION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES FOR CONSUMER PRODUCTS, SO THE ABOVE LIMITATIONS OR EXCLUSIONS MAY NOT APPLY TO YOU.**

### GENERAL

You may not sublicense, assign, or transfer the license or the programs except as expressly provided in this Agreement. Any attempt to otherwise sublicense, assign, or transfer any of the rights, duties, or obligations hereunder is null and void.

If you have any questions concerning this Agreement, including warranty service, you should contact Compaq Computer Corporation, P. O. Box 692000, Houston, Texas 77269-2000.

This Agreement will be governed by the laws of the State of Texas. **YOU ACKNOWLEDGE THAT YOU HAVE READ THIS AGREEMENT, UNDERSTAND IT, AND AGREE TO BE BOUND BY ITS TERMS AND CONDITIONS; YOU FURTHER AGREE IT IS THE COMPLETE AND EXCLUSIVE STATEMENT OF THE AGREEMENT BETWEEN US WHICH SUPERSEDES ANY PROPOSAL OR PRIOR AGREEMENT, ORAL OR WRITTEN AND ANY OTHER COMMUNICATIONS BETWEEN US RELATING TO THE SUBJECT MATTER OF THIS AGREEMENT.**

### U.S. GOVERNMENT RESTRICTED RIGHTS

This program and documentation are provided with RESTRICTED RIGHTS. Use, duplication, or disclosure by the Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS 252.227-7013 or subparagraphs C (1) and (2) of Commercial Computer Software - Restricted Rights at 48 CFR 52.227-19, as applicable. Contractor/manufacturer is Compaq Computer Corporation, 20555 SH 249, Houston, Texas 77070.

This product uses technological measures for copy protection. YOU WILL NOT BE ABLE TO USE THE PRODUCT IF YOU DO NOT FULLY COMPLY WITH THE PRODUCT ACTIVATION PROCEDURES. Product activation procedures and Microsoft's privacy policy will be detailed during initial launch of the product, or upon certain reinstallations of the software product or reconfigurations of the computer, and may be completed by Internet or telephone (toll charges may apply).

0801 Part No. X08-49214

**Microsoft®**

**ATTENTION!**

Use of the software program on the enclosed discs and/or installed on the computer is subject to the terms of the License Agreement. You should not use the software until you have read the License Agreement. By using the software, you signify that you have read the License Agreement and accept its terms.

0801 Part No. X08-49213

**Microsoft®**

Shrink-wrap license สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภทได้แก่ Envelop license, Box-top license และ Referral license <sup>42</sup>

1. Envelop license สัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิประเภทพิมพ์อยู่ภายนอกของบรรจุโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ปิดผนึกไว้ โดยผู้ซื้อสามารถอ่านเงื่อนไขในสัญญาได้ โดยมีค่าเตือนว่าหากผู้ซื้อได้เปิดผนึกของบรรจุโปรแกรมคอมพิวเตอร์ออก ถือว่าผู้ซื้อได้ให้ความยินยอมในเงื่อนไขที่ระบุในสัญญานั้น สัญญาประเภทนี้บางครั้งจะมีแบบฟอร์มให้ผู้ซื้อกรอกเพื่อยืนยันว่าผู้ซื้อได้ให้ยอมรับในเงื่อนไขของสัญญาแล้ว และกลายเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้น
2. Box-top license สัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิประเภทนี้จะปรากฏอยู่บนกล่องบรรจุโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ปิดผนึกไว้ โดยผู้ซื้อสามารถอ่านเงื่อนไขในสัญญาก่อนทำการเปิดกล่องบรรจุโปรแกรมคอมพิวเตอร์ออก
3. Referral license เป็นสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิซึ่งมีแผ่นสติ๊กเกอร์ผนึกบนกล่องบรรจุแผ่นดิสก์หรือซีดี-รอม โดยระบุข้อความทำนองว่า "ห้ามเปิดกล่องนี้ก่อนที่จะได้อ่านเงื่อนไขและข้อตกลงในสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิที่แนบมานี้"

ถึงแม้สัญญาข้างต้นจะมีความแตกต่างเล็กน้อย แต่สิ่งที่เหมือนกันคือ ผู้ซื้อโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไม่สามารถอ่านข้อความในสัญญาได้ก่อนการซื้อโปรแกรมได้เลย<sup>43</sup>

## 1.2 Clickwrap License Agreement

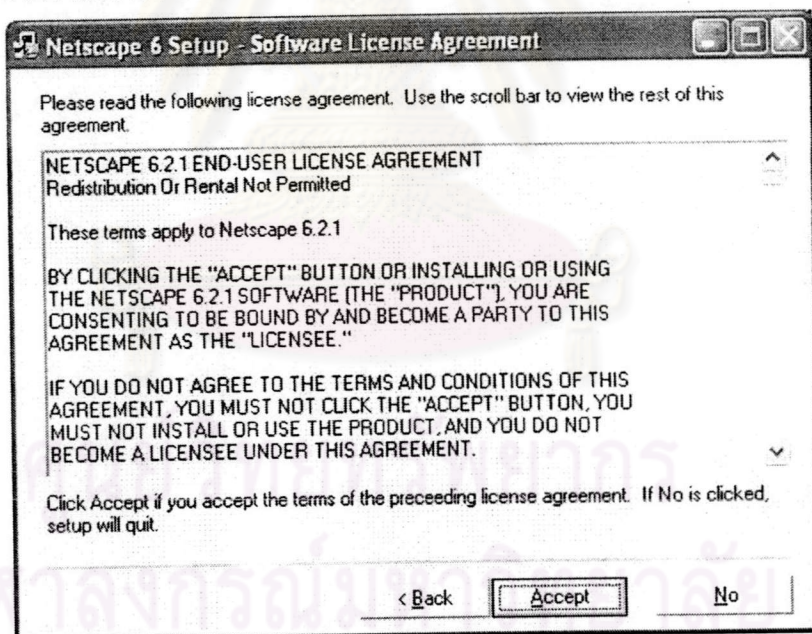
สัญญา Clickwrap เป็นสัญญาอนุญาตให้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเภทหนึ่งและผู้ผลิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์กำหนดขึ้นบนอินเทอร์เน็ตและเป็นที่แพร่หลายมากในยุคปัจจุบัน<sup>44</sup> ลักษณะ

<sup>42</sup> โปรดดู Clive Gringras, "The Validation of Shrink-Wrap Licences," *International Journal of Law and Information Technology*, 1996.

<sup>43</sup> Phillip Johnson, "All Wrapped up? A Review of the Enforceability of "Shrink-Wrap" and "Click-Wrap" Licences in the United Kingdom and the United States," *European Intellectual Property Review*, 2003.

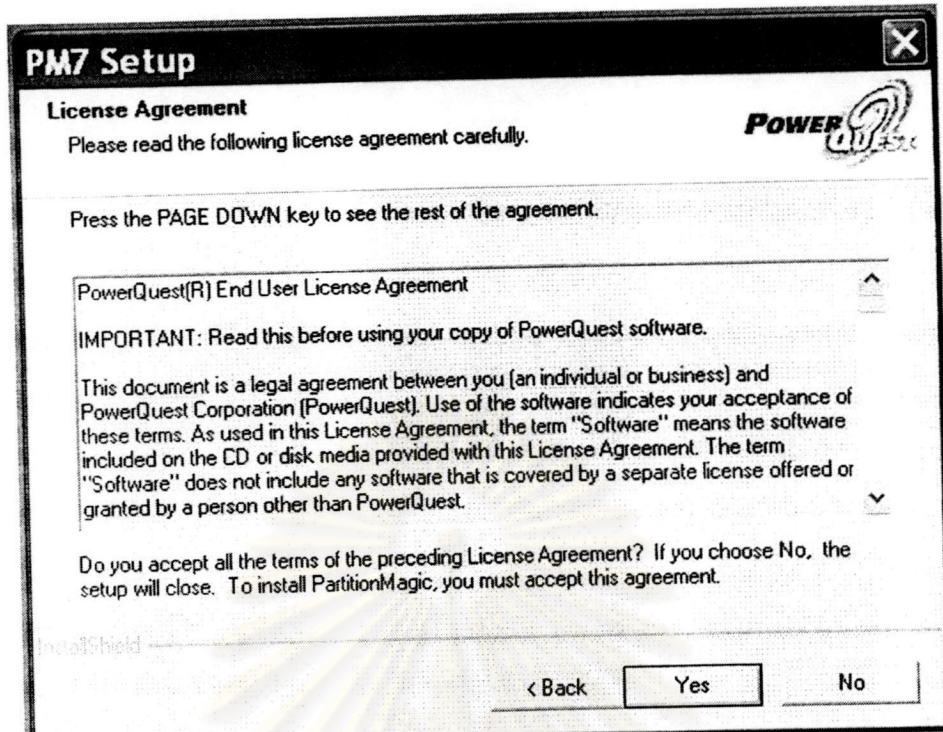
ของสัญญา Clickwrap คือผู้ใช้ (user) จะต้องกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่เจ้าของโปรแกรมคอมพิวเตอร์กำหนด เพื่อแสดงความยินยอมในเงื่อนไขและข้อตกลงแห่งสัญญานั้น โดยการแสดงออกซึ่งความยินยอมมีได้หลายประเภท เช่น การคลิกปุ่มที่ระบุว่า I accept หรือการคลิกในช่องที่ระบุว่าตนยินยอมในข้อสัญญาดังกล่าว โดยเจ้าของโปรแกรมคอมพิวเตอร์มักวางปุ่มเหล่านี้ไว้ท้ายสัญญาซึ่งผู้ใช้สามารถ scroll down เพื่ออ่านข้อความในสัญญาจากต้นจนจบก่อนที่จะคลิกปุ่มนั้น เป็นที่น่าสังเกตว่าส่วนมากผู้ใช้ไม่ถูกบังคับให้ต้อง scroll down ก่อนทำการแสดงความยินยอมในข้อสัญญาแต่อย่างใด

ลักษณะสำคัญของสัญญา Clickwrap อีกประการหนึ่งคือสัญญาส่วนใหญ่จะระบุว่าหากผู้ใช้ไม่แสดงออกซึ่งความยินยอมในข้อตกลงแห่งสัญญา หรือปฏิเสธข้อความในสัญญา ผู้ใช้จะไม่สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้นได้เลย จึงเป็นการผูกมัดบุคคลซึ่งประสงค์จะใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ว่าตนต้องแสดงความยินยอมในข้อสัญญาเท่านั้น ซึ่งมีบุคคลจำนวนมากที่ไม่ได้อ่านข้อความในสัญญาก่อนการคลิก I accept เลย ผู้วิจัยขอแสดงภาพตัวอย่างสัญญา Clickwrap เพื่อประกอบการทำความเข้าใจ ดังนี้

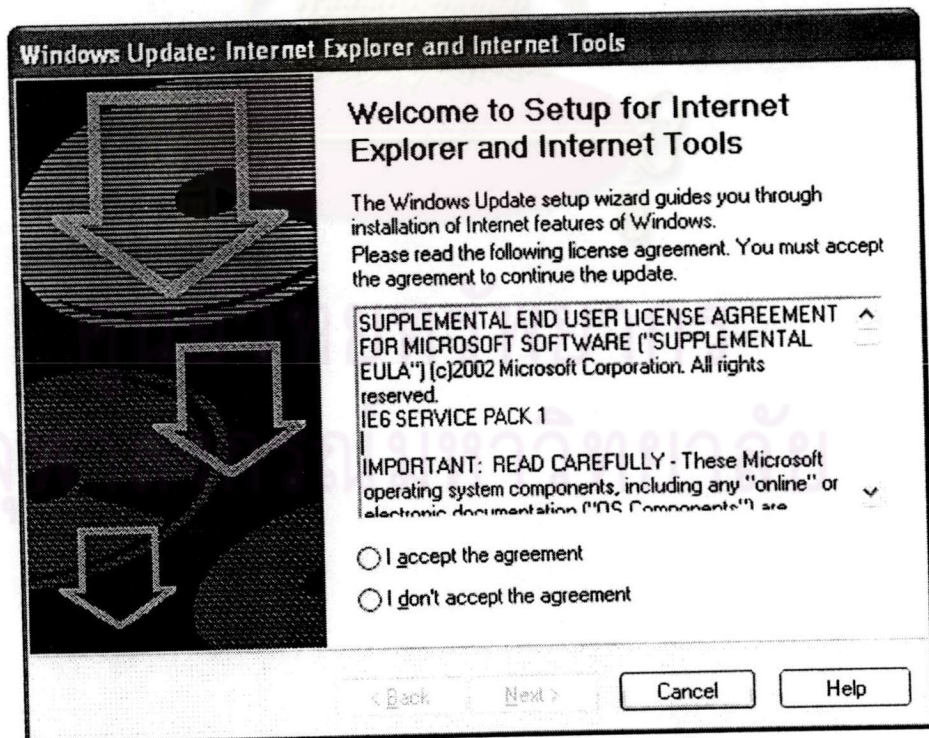


“คลิก Accept หากท่านยอมรับข้อสัญญาข้างบนนี้ หากท่านคลิก No การติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์จะสิ้นสุดลง”

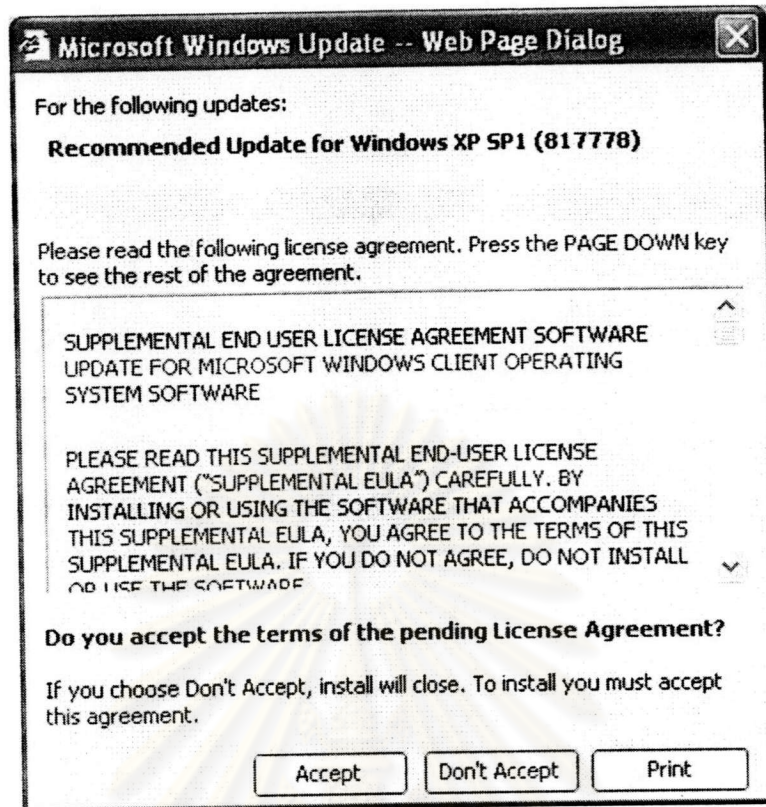
<sup>44</sup> James C. Hoye, “Click – Do We Have a Deal?” *Suffolk Journal of Trial & Appellate Advocacy*, 2001.



“ท่านยอมรับข้อสัญญาทั้งหมดในสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิที่แสดงข้างบนนี้หรือไม่ หากท่านเลือก “ไม่” การดำเนินการติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์จะยุติลง เพื่อที่จะติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ท่านต้องยอมรับในข้อสัญญานี้”



“กรุณาอ่านสัญญาข้างล่างนี้ ท่านต้องยอมรับข้อสัญญาดังกล่าวเพื่อให้การ update โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ดำเนินต่อไปได้”

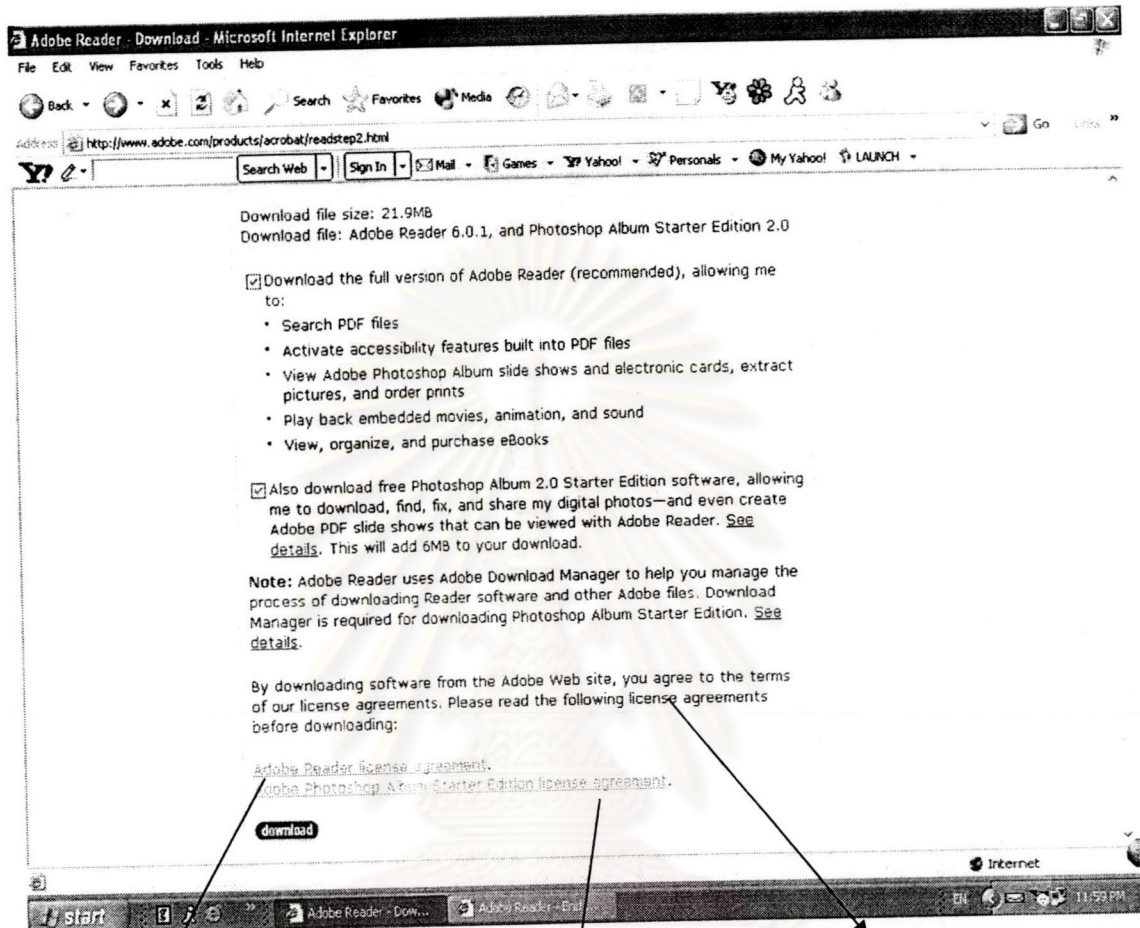


“กรุณาอ่านข้อสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิต่อไปนี้ กดปุ่ม PAGE DOWN เพื่ออ่านสัญญาส่วนที่เหลือ” “ท่านยอมรับข้อสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธินี้หรือไม่ หากท่านเลือก Don't Accept การติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์จะสิ้นสุดลง เพื่อติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ท่านต้องยอมรับข้อสัญญา”

### 1.3 Browsewrap License Agreement

สัญญา clickwrap และ browsewrap มีลักษณะใกล้เคียงกัน ศาลอาจพิจารณาว่าสัญญาออนไลน์นั้นเป็น browsewrap หากเจ้าของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพียงแค่สร้างจุดเชื่อมต่อ (ลิงค์) ไปที่ตัวสัญญานั้นโดยที่สัญญา browsewrap อาจจะปรากฏขึ้นบนหน้าจอโดยอัตโนมัติหรือไม่ก็ได้ ผู้ประกอบการบางรายอาจซ่อนจุดเชื่อมต่อที่จะโยงไปสู่ตัวสัญญาไว้ที่มุมเล็กๆ ในเว็บเพจนั้นเพื่อที่จะไม่ให้ผู้ใช้สังเกตเห็นได้ กล่าวกันว่าผู้ประกอบการบางรายกังวลว่ารายได้อาจลดลงหากต้องสร้างสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิให้ปรากฏขึ้นบนหน้าจอคอมพิวเตอร์โดยอัตโนมัติ และต้องให้ผู้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์แสดงความยินยอมในข้อสัญญาก่อนการดาวน์โหลดโปรแกรม โดยหากผู้ประกอบการเพียงแค่สร้างลิงค์ไปที่ตัวสัญญาและผู้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ไม่ต้องทำการแสดงความยินยอมในข้อสัญญา ก็จะทำให้ขั้นตอนการทำธุรกรรมเร็วยิ่งขึ้น อัน

สามารถดึงความสนใจของลูกค้าไว้ได้และแน่นอนว่าย่อมสร้างรายได้ไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อมให้  
ผู้ประกอบการมากกว่า<sup>45</sup>



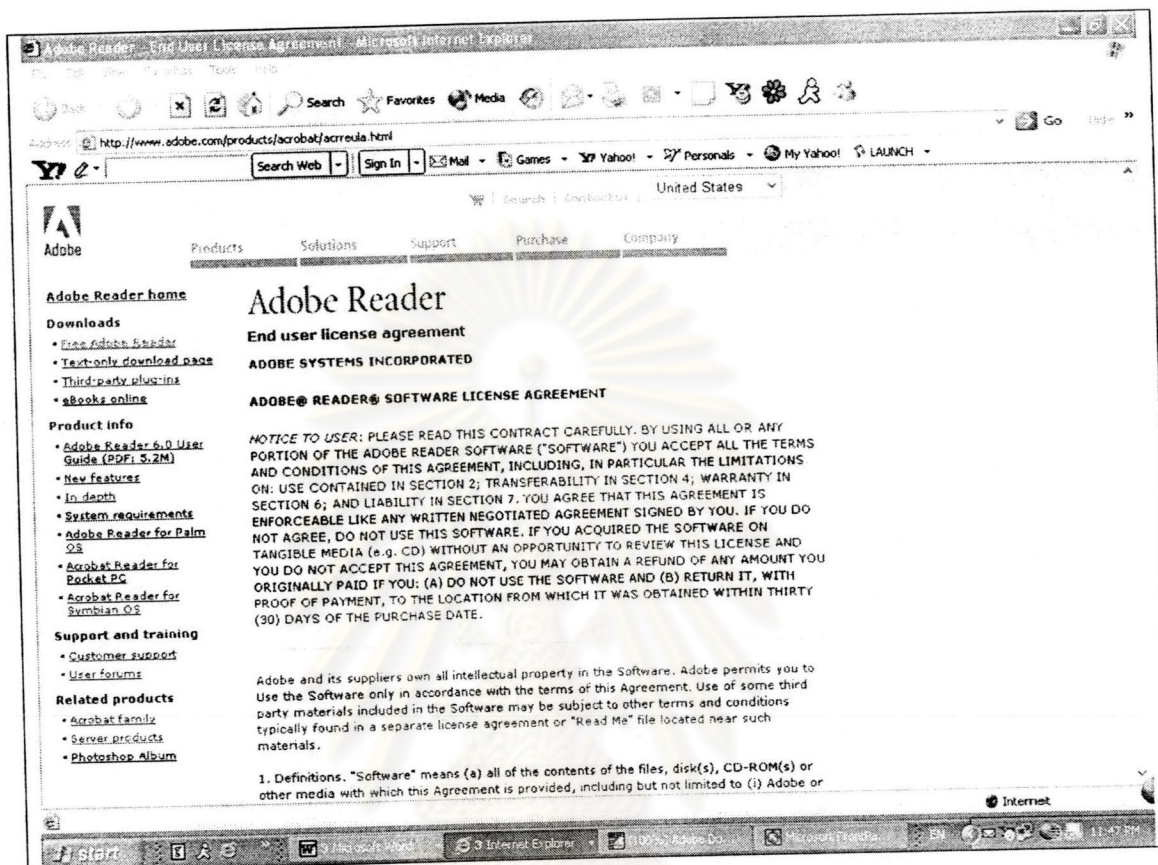
จุดเชื่อมต่อไปที่ Adobe Reader License

จุดเชื่อมต่อไปที่ Adobe Photoshop Album Starter  
Edition

การดาวน์โหลดซอฟต์แวร์จากเว็บไซต์ของ  
Adobe เป็นการแสดงว่าท่านยอมรับใน  
ข้อตกลงแห่งสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิ  
กรุณาอ่านสัญญาก่อนทำการดาวน์โหลด  
ซอฟต์แวร์

<sup>45</sup> Ryan J. Casamiquela, "Contractual Assent and Enforceability in Cyberspace",  
*Berkeley Technology Law Journal*, 2002.

เมื่อคลิกจุดเชื่อมต่อ Adobe Reader License Agreement จะปรากฏหน้าต่าง Adobe Reader End User License Agreement ข้างล่างนี้



2. สัญญาอนุญาตให้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่คู่สัญญาต้องลงลายมือชื่อ (Signed Form Agreements)

สัญญาประเภทนี้เป็นสัญญาที่ทำกับลูกค้าที่เป็นสถาบันหรือที่ไม่ใช่ลูกค้าประเภท Mass-market โดยต้องการการแสดงความสนใจของรับข้อสัญญาจากผู้ใช้คอมพิวเตอร์ (end user) โดยการลงลายมือชื่อในสัญญา สัญญาประเภทนี้อาจมีการเพิ่มเติมภาคผนวกที่สามารถเจรจาต่อรองหรือแก้ไขได้

3. สัญญาอนุญาตให้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่คู่สัญญาสามารถเจรจาต่อรองได้ (Negotiated License Agreements)

สัญญาประเภทนี้คล้ายกับสัญญาประเภทที่สองแต่คู่สัญญาสามารถเจรจาตกลงในเรื่องข้อสัญญาได้มากกว่า



นักวิชาการบางท่านอาจจำแนกสัญญาอนุญาตให้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยใช้หลักเกณฑ์ที่ต่างกันออกไป เช่น อาจมีการแบ่งเป็นสัญญาอนุญาตให้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเภทต่อรองได้ซึ่งใช้กับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีคุณลักษณะเฉพาะอย่าง (custom software) และประเภทต่อรองไม่ได้ซึ่งใช้กับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเภทที่ขายให้กับบุคคลจำนวนมาก (mass marketed software)<sup>46</sup> หรืออาจแบ่งเป็นสัญญามาตรฐาน สัญญาอนุญาตให้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์แบบ shrinkwrap และสัญญาอนุญาตให้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์แบบ clickwrap หรือ clickthrough<sup>47</sup>

## 2.4 บทบาทและความจำเป็นของสัญญาอนุญาตให้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

ในช่วงแรกของการมีคอมพิวเตอร์นั้น ผู้ผลิตและนักเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์คอมพิวเตอร์ประสบปัญหาในการคุ้มครองโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของตน เนื่องจากกฎหมายลิขสิทธิ์ในขณะนั้นให้ความคุ้มครองเฉพาะงานสร้างสรรค์ที่มีรูปร่างสามารถจับต้องได้ เช่น หนังสือเท่านั้น<sup>48</sup> นักพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในช่วงทศวรรษที่ 1960 ถึงต้นทศวรรษที่ 1970 เป็นกลุ่มที่ปรึกษาซึ่งทำงานให้กับลูกค้าเป็นการเฉพาะรายและออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้กับลูกค้าเพื่อการใช้งานเฉพาะอย่าง โดยมีข้อตกลงระหว่างนักเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์กับลูกค้าว่านักเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นผู้มีสิทธิในโปรแกรมที่ตนได้เขียนขึ้นแต่ลูกค้าจะได้รับอนุญาตให้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้นได้โดยผ่านสัญญาอนุญาตให้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (License) ระบบ License จึงเป็นระบบที่กลุ่มนักเขียนและพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สร้างขึ้นมาเพื่อให้เห็นว่าตนไม่ได้ขายโปรแกรมคอมพิวเตอร์ดังกล่าวไปยังลูกค้า ตนเพียงแต่อนุญาตให้ลูกค้านำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ได้ สัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิจึงเกิดจากความพยายามของผู้เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ที่จะสร้างภาระผูกพันตามสัญญาโดยตรงกับผู้ใช้โปรแกรม

<sup>46</sup> Mark A. Lemley, Intellectual Property in the New Technological Age, 3<sup>rd</sup> ed (New York: Aspen Law & Business 2003), p. 15.

<sup>47</sup> Jeff C. Dodd, "Time and Assent in the Formation of Information Contracts: The Mischief of Applying Article 2 to Information Contract", Houston Law Review, 1999.

<sup>48</sup> Patrick K. Bobko, "Linux and General Public Licenses: Can Copyright Keep "Open Source" Software Free?," AIPLA Quarterly Journal, 2000.

คอมพิวเตอร์<sup>49</sup> โดยกำหนดข้อความในลักษณะว่าผู้ซื้อได้อ่านและตกลงกับเงื่อนไขในสัญญาดังกล่าวก่อนที่จะการเข้าไปใช้โปรแกรมนั้น

โดยหลักแล้วสัญญาอนุญาตให้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการแจ้งให้ผู้ใช้โปรแกรมทราบถึงเงื่อนไขและข้อตกลงแห่งสัญญา เช่น การจำกัดลักษณะการใช้โปรแกรม การจำกัดความรับผิดชอบ การไม่รับประกันสินค้า เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีผู้อธิบายความสำคัญของสัญญาอนุญาตให้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพิ่มเติมดังต่อไปนี้<sup>50</sup>

1. สัญญาอนุญาตให้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์แบบ mass market มีความเหมาะสมกับการจำหน่ายโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในปริมาณมาก ทำให้ธุรกรรมการจำหน่ายโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นไปอย่างคล่องตัว<sup>51</sup> ซึ่งสำหรับการจำหน่ายในปริมาณมากเช่นนี้ การทำสัญญาเป็นรายฉบับระหว่างคู่สัญญานั้นไม่สามารถเป็นไปได้ สัญญาอนุญาตให้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์จึงเป็นเครื่องมือที่ผู้ผลิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์ใช้ในการกำหนดข้อตกลงและเงื่อนไขที่เป็นมาตรฐานสำหรับผู้ใช้โปรแกรมทุกคน

2. ผู้ผลิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้รับประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจเป็นอย่างมากในการวิจัยและพัฒนาโปรแกรมใหม่ที่สามารถจัดจำหน่ายไปยังผู้ใช้ในวงกว้างได้ ตัวอย่างเช่น ผู้ผลิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์ใช้เงินทุน 100,000,000 บาทในการพัฒนาและจัดจำหน่ายโปรแกรมตัวหนึ่งซึ่งจะมีผู้ใช้โปรแกรมนี้ประมาณ 1,000,000 คน ผู้ผลิตโปรแกรมต้องการเพียง 100 บาทต่อสำเนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 ชุด เพื่อให้คุ้มทุน ดังนั้นการจัดจำหน่ายโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไปยังผู้ใช้จำนวนมากจึงเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เหล่านี้สามารถซื้อโปรแกรมที่มีต้นทุนการพัฒนาและวิจัยสูงในราคาไม่แพง อย่างไรก็ตาม นอกจากต้นทุนด้านการพัฒนาและ

<sup>49</sup> Stanley Lai, The Copyright Protection of Computer Software in the United Kingdom, (Oxford : Hart Publishing, 2000), p. 174.

<sup>50</sup> Robert W. Gomulkiewicz and Mary L. Williamson, "A Brief Defense of Mass Market Software License Agreement," Rutgers Computer and Technology Law Journal, 1996.

<sup>51</sup> โปรดดู Glen Germanowski, "Is the 'Shrinkwrap' Licence Worth the Paper Envelop It's Printed on?," International Journal of Law and Information Technology, 1998.

วิจัยแล้ว ยังมีต้นทุนอื่นอีก เช่น ต้นทุนในการทำสัญญา ดังนั้นหาก ต้นทุนการผลิตต่ำแต่ต้นทุนในการทำสัญญายังอยู่ในระดับสูงอยู่ ผู้ผลิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์ก็ไม่สามารถจัดจำหน่ายโปรแกรมในราคาย่อมเยาได้ ดังนั้นการมีสัญญาสำเร็จรูปที่มีรูปแบบและมาตรฐานเป็นอย่างเดียวกันเช่นนี้ จึงเป็นการลดต้นทุนในการเจรจาทำสัญญาเป็นกรณีๆ ไป และทำให้ราคาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไม่แพงมาก

3. ระบบการเจรจาแบบตัวต่อตัวในการซื้อขายโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือฮาร์ดแวร์ของเครื่องเมนเฟรมคอมพิวเตอร์ไม่อาจใช้ได้กับการซื้อขายโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือฮาร์ดแวร์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ผู้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ส่วนมากไม่มีเวลาและไม่ต้องการที่จะนั่งลงเจรจาเรื่องข้อตกลงในสัญญา และปัจจุบันนี้ กลุ่มผู้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์มีการจัดตั้งองค์กรขึ้นมาเพื่อตรวจสอบข้อตกลงในสัญญาอนุญาตให้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ผู้ผลิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์สร้างขึ้นมาต่างๆ ให้มีมาตรฐาน และหากมีผู้ผลิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์ผู้ใดที่สร้างข้อสัญญาที่เป็นการเอาเปรียบกลุ่มผู้ใช้โปรแกรม ก็จะมีการกระจายข่าวไปยังบุคคลอื่นๆ ไปอย่างรวดเร็ว ทำให้บริษัทผู้ผลิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไม่กล้าที่จะสร้างข้อสัญญาที่เป็นการเอาเปรียบผู้ซื้อ

4. มีบุคคลบางกลุ่มกล่าวว่า สัญญาอนุญาตให้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ไม่มีความจำเป็นสำหรับผู้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยระบุว่าเป็นเพียงแค่ความสิ้นเปลืองกระดาษ เนื่องจากกฎหมายลิขสิทธิ์ สิทธิบัตรและกฎหมายความลับทางการค้าได้กำหนดสิทธิตามกฎหมายของผู้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ไว้โดยชัดแจ้งอยู่แล้ว ผู้ผลิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์จึงควรเลิกใช้สัญญาอนุญาตให้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์แล้วหันมาใช้หลักกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาแทน ซึ่งในความเป็นจริงแล้วมีผู้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์จำนวนไม่มากที่มีความรู้ความเข้าใจในสิทธิของตนตามกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา ผู้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์จำนวนมากที่ไม่เคยแม้กระทั่งได้ยินคำว่า หลัก first sale หรือหลัก fair use ดังนั้น สัญญาอนุญาตให้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์จึงมีความสำคัญที่จะอธิบายผู้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้ทราบถึงสิทธิของตนที่มีตามกฎหมาย

## 2.5 ข้อสัญญาหลักที่พบได้ในสัญญาอนุญาตให้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

สัญญาอนุญาตให้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเภท Mass-market มักมีข้อตกลงแห่งสัญญาที่ใกล้เคียงกัน ดังพอจะสรุปได้ดังต่อไปนี้

2.5.1 การแจ้งเกี่ยวกับความมีอยู่ของสัญญาและการแสดงออกซึ่งความยินยอมในข้อตกลงแห่งสัญญา โดยผู้ผลิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์มักแจ้งว่าหากเปิดบรรจุภัณฑ์ ถือว่าผู้ใช้ยินยอมเข้าผูกพันตามเงื่อนไขและข้อตกลงแห่งสัญญา หากผู้ใช้ไม่ยินยอมตามข้อสัญญาดังกล่าว ผู้ใช้สามารถส่งคืนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ยังไม่ได้ถูกเปิดบรรจุภัณฑ์นั้นไปยังร้านค้าที่ตนซื้อโปรแกรมนั้นมา และรับเงินคืน

"BY BREAKING THE SEAL ON THE PACKAGE CONTAINING XXX SOFTWARE PRODUCT, AND/OR BY USING THE ENCLOSED SOFTWARE OR ITS DOCUMENTATION (the SOFTWARE), YOU ARE HEREBY AGREEING TO BE BOUND BY THE TERMS AND CONDITIONS OF THIS AGREEMENT, INCLUDING THE SOFTWARE LICENSE AND DISCLAIMER OF THE SOFTWARE WARRANTY BELOW. PLEASE READ THIS DOCUMENT CAREFULLY BEFORE OPENING THE PACKAGE AND USING THE SOFTWARE. IF YOU DO NOT AGREE WITH THE TERMS AND CONDITIONS OF THIS AGREEMENT, YOU SHOULD PROMPTLY RETURN THE UNOPENED PACKAGE AND ITS SOFTWARE TO THE PLACE WHERE YOU OBTAINED IT, AND YOU WILL BE GIVEN A REFUND OF ANY LICENSE FEE THAT YOU PAID FOR SUCH SOFTWARE"<sup>52</sup> (ข้อความเน้นโดยผู้วิจัย) ซึ่งแปลความได้ว่า โดยการเปิดผนึกบรรจุภัณฑ์ซอฟต์แวร์ของบริษัท XXX หรือโดยการใช้ซอฟต์แวร์ที่แนบมานี้หรือเอกสารประกอบ (เรียกรวมกันว่า ซอฟต์แวร์) ท่านได้ตกลงเข้าผูกพันตนตามเงื่อนไขและข้อตกลงต่างๆ ตามสัญญา รวมทั้งเรื่องสิทธิการใช้ซอฟต์แวร์และการไม่รับประกันซอฟต์แวร์ตามที่ระบุไว้ข้างล่างนี้ด้วย กรุณาอ่านเอกสารฉบับนี้โดยละเอียดก่อนทำการเปิดบรรจุภัณฑ์และใช้ซอฟต์แวร์ หากท่านไม่ยินยอมในเงื่อนไขและข้อตกลงแห่งสัญญานี้ ท่านควรส่งซอฟต์แวร์กลับคืนมายังที่ที่ท่านได้ซอฟต์แวร์นี้มาโดยทันทีโดยไม่ได้เปิดผนึกออก และท่านจะได้รับเงินค่าใช้สิทธิที่ท่านได้ชำระไปแล้วคืน หรือ

"DO NOT OPEN THIS SEALED PACKAGE UNTIL YOU HAVE READ AND ACCEPTED ALL THE TERMS OF THIS LICENCE AND WISH TO BECOME THE LICENSEE OF THE SOFTWARE WHICH ACCEPTANCE SHALL BIND YOU TO THE TERMS OF THE

<sup>52</sup> Available from <http://www.beacen.com/download/bem/softwarelicense.html>

LICENCE. YOUR OPENING OF THIS PACKAGE WILL BE DEEMED TO BE YOUR ACCEPTANCE OF THE FOLLOWING TERMS. IF YOU DO NOT WISH TO ACCEPT THE TERMS, RETURN PACKAGE UNOPENED TO THE LICENSOR AND ANY LICENCE FEE YOU MAY HAVE PAID WILL BE REFUNDED TO YOU”<sup>53</sup> ซึ่งแปลความได้ว่า ห้ามเปิดฉีกบรรจุภัณฑ์ซอฟต์แวร์นี้ จนกว่าท่านจะได้อ่านและยินยอมในข้อตกลงการใช้สิทธิทุกข้อและต้องการเป็นผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิในซอฟต์แวร์นี้ การยอมรับดังกล่าวจะเป็นการผูกพันท่านตามข้อตกลงในสัญญา การเปิดฉีกบรรจุภัณฑ์ซอฟต์แวร์ของท่านถือได้ว่าท่านได้ให้ความยินยอมตามข้อตกลงดังกล่าวต่อไปนี้แล้ว หากท่านไม่ประสงค์จะยินยอมในข้อตกลง ให้ท่านส่งบรรจุภัณฑ์กลับคืนมายังผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ และท่านจะได้รับค่าใช้สิทธิใดๆ ที่ท่านได้ชำระไปแล้วคืน หรือ

ตัวอย่างของ Shrinkwrap License ที่มากับซอฟต์แวร์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลของไอบีเอ็ม

“ท่านควรอ่านข้อเรียกร้องและเงื่อนไขด้วยความระมัดระวังก่อนที่จะเปิดกล่องดิสเก็ตนี้ หากมีการเปิดกล่องแสดงว่าท่านยอมรับข้อเรียกร้องและเงื่อนไขนี้ ถ้าท่านไม่ตกลงยอมรับ ให้ส่งกลับทันที โดยไม่มีการเปิดกล่องแล้วท่านจะได้รับเงินคืน”<sup>54</sup>

## 2.5.2 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

ผู้ผลิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์มักจำกัดการใช้งานของผู้ใช้ และมักไม่ให้นำไปทำ sub license นอกจากนี้ยังห้ามการจำหน่าย ให้เช่า โอนโดยได้รับค่าตอบแทน และการทำวิศวกรรมย้อนกลับด้วย

“GRANT OF LICENSE; SOFTWARE USE AGREEMENT. In consideration for your payment of any applicable license fee, XXX hereby grants you ... non-exclusive right to

<sup>53</sup> M.-T. Michèle Rennie, Further Computer Contracts, (London : Sweet & Maxwell, 1989) p. 1

<sup>54</sup> ชูลีรัตน์ บรรจงลิขิตกุล, คู่มือการถ่ายทอดเทคโนโลยี เล่มที่ 2 (ทรัพย์สินทางปัญญาและการถ่ายทอดเทคโนโลยี), (กรุงเทพฯ: รุ่งศิลป์การพิมพ์ (1977), 2544), หน้า 44.

use and execute the SOFTWARE ..., without the right to sublicense SOFTWARE... You agree that you will not reverse engineer, decompile or disassemble any portion of the SOFTWARE. ... You may not distribute, lease, transfer for profit, loan or otherwise convey the SOFTWARE or any portion thereof to anyone<sup>55</sup> (ข้อความเน้นโดยผู้วิจัย) ซึ่งแปลความได้ว่า เพื่อเป็นการตอบแทนการชำระค่าใช้สิทธิของท่าน บริษัท XXX ให้สิทธิในการใช้ซอฟต์แวร์นี้แก่ท่าน โดยท่านไม่มีสิทธิในการอนุญาตช่วงให้ใช้ซอฟต์แวร์ ท่านตกลงว่าท่านจะไม่ทำวิศวกรรมย้อนกลับ ถอดรหัส แยกองค์ประกอบใดๆ ในซอฟต์แวร์ ท่านไม่อาจจำหน่าย ให้เช่า โอนไปเพื่อผลกำไร ให้กู้หรือส่งซอฟต์แวร์ทั้งหมดหรือบางส่วนด้วยวิธีการอื่นไปยังบุคคลอื่น

### 2.5.3 ข้อห้ามการทำซ้ำ

ผู้ผลิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีกอนุญาตให้ผู้ใช้ทำซ้ำซึ่งงานโปรแกรมของตนเฉพาะในกรณีการทำซ้ำเพื่อการติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ลงในฮาร์ดดิสก์ หรือใน CPU เท่านั้น

“COPYING RESTRICTIONS. In order to effect your license rights hereunder, you may install the SOFTWARE by copying it onto the hard disk drive or into the CPU memory of a System for use thereon, and you may make full or partial copies of the SOFTWARE, but only as necessary for backup or archival purposes. You agree that (1) your use and possession of such copies shall be solely under the terms and conditions of this Agreement...”<sup>56</sup> ซึ่งแปลความได้ว่า เพื่อให้ท่านสามารถใช้สิทธิตามสัญญา ท่านสามารถทำการติดตั้งซอฟต์แวร์โดยการทำซ้ำซึ่งซอฟต์แวร์นี้ลงในช่องฮาร์ดดิสก์ หรือในส่วนของความจำซีพียูของระบบ และท่านสามารถทำซ้ำซึ่งซอฟต์แวร์ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนได้เพื่อวัตถุประสงค์ในการสำรองข้อมูลเท่านั้น ท่านยินยอมให้การใช้และการครองครองสำเนางานของท่านนั้นจะเป็นไปตามเงื่อนไขและข้อตกลงตามสัญญา...

<sup>55</sup> Available from <http://www.beacen.com/download/bem/softwarelicense.html>  
(last visited February 21, 2004)

<sup>56</sup> Available from <http://www.beacen.com/download/bem/softwarelicense.html>  
(last visited February 21, 2004)

#### 2.5.4 การโอนสิทธิตามสัญญา

“TRANSFER RESTRICTIONS. If you transfer ownership or otherwise dispose of the system, you may transfer the SOFTWARE and all licenses and rights in the SOFTWARE granted to you under this Agreement to the transferee provided that (i) such transferee agrees in writing to accept the terms and conditions of the Agreement, and (ii) you also transfer all SOFTWARE, including all copies thereof, to such transferee. Except as provided in this Section, you may not sublicense, transfer or assign this Agreement or any of your rights or obligations under this Agreement, in whole or in part”<sup>57</sup> ซึ่งแปลความได้ว่า หากท่านประสงค์จะโอนกรรมสิทธิ์หรือจำหน่ายด้วยวิธีประการอื่นใด ท่านสามารถโอนซอฟต์แวร์หรือการอนุญาตให้ใช้สิทธิหรือสิทธิใดๆ ในซอฟต์แวร์ที่ท่านได้รับภายใต้สัญญาฉบับนี้ไปยังผู้รับโอน หาก (i) ผู้รับโอนยินยอมในเงื่อนไขและข้อตกลงแห่งสัญญาเป็นลายลักษณ์อักษร และ (ii) ท่านต้องโอนซอฟต์แวร์ทั้งหมด รวมทั้งสำเนาซอฟต์แวร์ ไปยังผู้รับโอน หากมิได้ระบุไว้ในส่วนนี้ ท่านไม่สามารถอนุญาตช่วงให้ใช้สิทธิ โอนสิทธิหรือหน้าที่ของท่านตามสัญญาไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน

#### 2.5.5 ระยะเวลาและการเลิกสัญญา

“ENFORCEMENT OF TERMS; TERMINATION If you fail to fulfill any of your material obligations under this Agreement, XXX may pursue all available legal remedies to enforce this Agreement, and XXX may, at any time after your default of this Agreement, terminate this Agreement and all licenses and rights granted to you under this Agreement.... You further agree that, if XXX terminates this Agreement for your default, you will, within thirty (30) days after any such termination, deliver to XXX or render unusable all SOFTWARE originally provided to you hereunder and any copies thereof embodied in any medium”<sup>58</sup> ซึ่งแปลความได้ว่า หากท่านไม่สามารถปฏิบัติตามหน้าที่อันเป็น

---

<sup>57</sup> Available from <http://www.beacen.com/download/bem/softwarelicense.html>

(last visited February 21, 2004)

สาระสำคัญที่ระบุไว้ในสัญญา บริษัทสามารถแสวงหาวิธีการเยียวยาความเสียหายที่มีอยู่ตาม กฎหมายเพื่อบังคับให้เป็นไปตามสัญญาฉบับนี้ และบริษัทสามารถบอกเลิกสัญญาและการ อนุญาตให้ใช้สิทธิหรือสิทธิใดๆ ที่ท่านได้รับตามสัญญาฉบับนี้ ณ เวลาใดๆ ภายหลังจากท่านผิด สัญญา ท่านตกลงว่า หากบริษัทเลิกสัญญาเพราะเหตุผิดสัญญาของท่าน ท่านจะส่งซอฟต์แวร์ที่ ท่านได้รับ รวมทั้งสำเนาซอฟต์แวร์ที่บันทึกอยู่ในสื่อใดๆ คืนบริษัทภายในระยะเวลา 30 วัน นับจาก วันบอกเลิกสัญญา

#### 2.5.6 การแถลงไม่รับประกันสินค้า

“DISCLAIMER OF SOFTWARE WARRANTY. XXX PROVIDES THE SOFTWARE TO YOU “AS IS” AND WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS, IMPLIED OR OTHERWISE, INCLUDING WITHOUT ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. NO ORAL OR WRITTEN INFORMATION OR ADVICE GIVEN BY ANY XXX EMPLOYEE, REPRESENTATIVE OR DISTRIBUTOR WILL CREATE A WARRANTY FOR THE SOFTWARE, AND YOU MAY NOT RELY ON ANY SUCH INFORMATION OR ADVICE”<sup>58</sup>. (ข้อความเน้นโดยผู้วิจัย) ซึ่งแปลความได้ว่าบริษัทส่งมอบซอฟต์แวร์ให้ท่านตามลักษณะที่ปรากฏ และไม่มีการรับประกันใดๆ ไม่ว่าจะโดยชัดแจ้งหรือโดยปริยาย รวมทั้งไม่มีการรับประกันความสามารถในการทำงานของซอฟต์แวร์หรือรับประกันว่าซอฟต์แวร์จะมีความเหมาะสมกับการทำงานเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะอย่าง ข้อมูลหรือคำแนะนำใดๆ ไม่ว่าจะด้วยวาจาหรือเป็นลายลักษณ์อักษรของลูกค้าของบริษัท ตัวแทน ผู้จัดจำหน่าย ไม่ก่อให้เกิดการรับประกันซอฟต์แวร์ และท่านไม่อาจเชื่อถือข้อมูลหรือคำแนะนำนั้น หรือ

“The Owner does not warrant that the Software will meet your requirements or that the operation of the Software will be uninterrupted or error-free or that defects in the Software will be corrected. You shall load and use the Software at your own risk and in

---

<sup>58</sup> Available from <http://www.beacen.com/download/bem/softwarelicense.html> (last visited February 21, 2004)

<sup>59</sup> Available from <http://www.beacen.com/download/bem/softwarelicense.html> (last visited February 21, 2004)



no event will the Owner be liable to you for any loss or damage of any kind (except personal injury or death resulting from the Owner's negligence) including lost profits or other consequential loss arising from your use of or inability to use the Software or from errors expressly provided herein. In no event shall the Owner's liability exceed the amount paid by you for the Software"<sup>60</sup> ซึ่งแปลความได้ว่า เจ้าของไม่รับประกันว่าซอฟต์แวร์จะมีคุณลักษณะตรงตามมาตรฐานที่ท่านต้องการ หรือไม่รับประกันว่าการทำงานของซอฟต์แวร์จะเป็นไปอย่างราบรื่นหรือปราศจากข้อผิดพลาด หรือไม่รับประกันว่าข้อบกพร่องในซอฟต์แวร์ จะได้รับการแก้ไข ท่านต้องโหลดและใช้ซอฟต์แวร์โดยรับความเสี่ยงไปเอง และไม่ว่าในกรณีใดๆ เจ้าของไม่ต้องรับผิดชอบต่อท่านในความสูญเสียหรือเสียหายใดๆ (เว้นแต่กรณีความบาดเจ็บของบุคคลหรือความตายอันเกิดจากความประมาทเลินเล่อของเจ้าของ) รวมทั้งการสูญเสียกำไร หรือความสูญเสียอันเป็นผลต่อเนื่องจากการใช้งานหรือการไม่สามารถใช้งานซอฟต์แวร์นี้ได้ หรือความสูญเสียจากข้อบกพร่องต่างๆ ที่ระบุไว้ชัดเจนแล้ว ณ ที่นี้ ไม่ว่าจะในกรณีใดๆ ความรับผิดของเจ้าของจะไม่เกินจำนวนเงินที่ท่านชำระสำหรับซอฟต์แวร์นี้ หรือ

"Microsoft บริษัทสาขา และผู้จัดจำหน่าย (และผู้จัดส่งสินค้า) ขอสงวนสิทธิ์ที่จะรับผิดชอบและรับประกันไม่ว่าในรูปแบบใดทั้งสิ้น ไม่ว่าจะอย่างแข็งขันหรือไม่แข็งขัน รวมทั้ง โดยไม่มีข้อจำกัดต่อความบกพร่องในสื่อบันทึกและวัสดุ การไม่ละเมิดสิทธิ การเป็นอุปสรรคต่อความหรรษา กรรมสิทธิ์ ความเหมาะสมเพื่อจุดประสงค์จำเพาะ ความสามารถในการเป็นสินค้า การทำงานอย่างเชี่ยวชาญ และ/หรือการปราศจากความประมาทเลินเล่อ"<sup>61</sup>

#### 2.5.7 การจำกัดความรับผิด

"ท่านตกลงยินยอมว่า Microsoft บริษัทสาขา และผู้จัดจำหน่าย (และผู้จัดส่งสินค้า) จะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ภายใต้ข้อตกลงการอนุญาตนี้ หรือธุรกรรมใดๆ ที่มุ่งหมายในที่นี้ รวมทั้งความเสียหายอันเป็นผลต่อเนื่อง ความเสียหายโดยบังเอิญ ความเสียหายโดยอ้อม ความเสียหายทางเศรษฐกิจ และความเสียหายในด้านค่าสินไหมทดแทนอันเป็นการลงโทษ แม้ว่า

<sup>60</sup> Richard Morgan and Graham Stedman, *Computer Contracts*, fifth edition (London: Sweet & Maxwell), 1998 p. 337.

<sup>61</sup> ข้อตกลงการอนุญาตสำหรับผู้สร้างระบบ OEM ของ Microsoft

Microsoft บริษัทสาขา และผู้จัดจำหน่าย (และผู้จัดส่งสินค้า) ได้รับคำแนะนำล่วงหน้าว่าความเสียหายดังกล่าวอาจเกิดขึ้นได้ก็ตาม ท่านตระหนักและยอมรับว่าข้อจำกัดเกี่ยวกับความรับผิดชอบนี้มีผลบังคับใช้ แม้ว่าการชดใช้ความเสียหายใดๆ ไม่เป็นไปตามสาระสำคัญที่แจ้งไว้ก็ตาม"<sup>62</sup>

ผู้วิจัยกล่าวถึงลักษณะทั่วไปของอุตสาหกรรมโปรแกรมคอมพิวเตอร์และสัญญาอนุญาตให้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์แล้ว ในบทต่อไป ผู้วิจัยจะกล่าวถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสัญญาดังกล่าว



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

---

<sup>62</sup> ข้อตกลงการอนุญาตสำหรับผู้สร้างระบบ OEM ของ Microsoft