**ใบความรู้ที่ 2**

**การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์**

**ความหมายและความเป็นมาของเทคโนโลยีอินเตอร์เน็ต**

|  |
| --- |
| **ความหมายและความเป็นมาของเทคโนโลยีอินเตอร์เน็ต**  **อินเทอร์เน็ต** คือ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่สุดของโลก โดยจะเป็นการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์หลายๆ เครื่องจากทั่วโลกมาเชื่อมต่อเข้าด้วยกัน ซึ่งช่วยให้สามารถติดต่อสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันได้ทั่วโลก ในการติดต่อกันระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ จำเป็นต้องมีการระบุว่า ส่งมาจากไหน ส่งไปให้ใครซึ่งต้องมีการระบุ ชื่อเครื่อง (คล้ายกับเลขที่บ้าน) ในอินเทอร์เน็ตใช้ข้อตกลงในการติดต่อที่เรียกว่า TCP/IP (ข้อตกลงที่ทำให้คอมพิวเตอร์ติดต่อกันได้) ซึ่งจะใช้สิ่งที่เรียกค่า “ไอพี-แอดเดรส” (IP-Address) ในการระบุชื่อเครื่องจะไม่มีเบอร์ที่ซํ้ากันได้  **ประวัติของอินเทอร์เน็ต**  **อินเทอร์เน็ต**กำเนิดขึ้นครั้งแรกในประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อ พ.ศ. 2512 โดยองค์กรทางทหาร ของสหรัฐอเมริกา ชื่อว่า ยู.เอส.ดีเฟนซ์ ดีพาร์ทเมนท์          ( U.S. Defence Department ) เป็นผู้คิดค้นระบบขึ้นมา มีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อให้มีระบบเครือข่ายที่ไม่มีวันตายแม้จะมีสงคราม ระบบการสื่อสารถูกทำลาย หรือตัดขาด แต่ระบบเครือข่ายแบบนี้ยังทำงานได้ซึ่งระบบดังกล่าวจะใช้วิธีการส่งข้อมูลในรูปของคลื่นไมโครเวฟ ฝ่ายวิจัยขององค์กรจึงได้จัดตั้งระบบเน็ตเวริ์กขึ้นมา เรียกว่า ARPAnet ย่อมาจากคำว่า Advance Research Project Agency net ซึ่งประสบความสำเร็จและได้รับความนิยมในหมู่ของหน่วยงานทหาร องค์กร รัฐบาล และสถาบันการศึกษาต่างๆ เป็นอย่างมาก              การเชื่อมต่อในภาพแรกแบบเดิม ถ้าระบบเครือข่ายถูกตัดขาด ระบบก็จะเสียหายและทำให้การเชื่อมต่อขาดออกจากกัน แต่ในเครือข่ายแบบใหม่ แม้ว่าระบบเครือข่ายหนึ่งถูกตัดขาด เครือข่ายก็ยังดำเนินไปได้ไม่เสียหาย เพราะโดยตัวระบบก็หาช่องทางอื่นเชื่อมโยงกันจนได้ในระยะแรก เมื่อ ARPAnet ประสบความสำเร็จ ก็มีองค์กรมหาวิทยาลัยต่างๆ ให้ความสนใจเข้ามาร่วมในโครงข่ายมากขึ้น โดยเน้นการรับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ( Electronic Mail ) ระหว่างกันเป็นหลัก ต่อมาก็ได้ขยายการบริการไปถึงการส่งแฟ้มข้อมูล[ข่าว](http://www.dmc.tv/articles/%E0%B8%82%E0%B9%88%E0%B8%B2%E0%B8%A7%E0%B8%9E%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%9E%E0%B8%B8%E0%B8%97%E0%B8%98%E0%B8%A8%E0%B8%B2%E0%B8%AA%E0%B8%99%E0%B8%B2.html)สารและส่งข่าวสารความรู้ทั่วไป แต่ไม่ได้ใช้ในเชิงพาณิชย์ เน้นการให้บริการด้านวิชาการเป็นหลัก ปี พ.ศ. 2523 คนทั่วไปเริ่มสนใจอินเทอร์เน็ตมากขึ้น มีการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในเชิงพาณิชย์ มีการท าธุรกิจบนอินเทอร์เน็ต บริษัท ห้างร้านต่างๆ ก็เข้าร่วมเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมากขึ้น  **อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย**              ประเทศไทยได้เริ่มติดต่อกับอินเทอร์เน็ตในปี พ.ศ. 2530 ในลักษณะการใช้บริการ จดหมายเล็กทรอนิกส์แบบแลกเปลี่ยนถุงเมล์เป็นครั้งแรก โดยเริ่มที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ( Prince of [Song](http://video.dmc.tv/programs/mv.html)kla University ) และสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียหรือสถาบันเอไอที ( AIT ) ภายใต้โครงการความร่วมมือระหว่างประเทศไทยและออสเตรเลีย ( โครงการ IDP ) ซึ่งเป็นการติดต่อเชื่อมโยงโดยสายโทรศัพท์ จนกระทั่งปี พ.ศ. 2531 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ได้ยื่นขอที่อยู่อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย โดยได้รับที่อยู่อินเทอร์เน็ต Sritrang.psu.th ซึ่งนับเป็นที่อยู่อินเทอร์เน็ตแห่งแรกของประเทศไทย ต่อมาปี พ.ศ. 2534 บริษัท DEC ( Thailand ) จำกัดได้ขอที่อยู่อินเทอร์เน็ตเพื่อใช้ประโยชน์ภายในของบริษัท โดยได้รับที่อยู่อินเทอร์เน็ตเป็น dect.co.th โดยที่คำ “th” เป็นส่วนที่เรียกว่า โดเมน ( Domain ) ซึ่งเป็นส่วนที่แสดงโซนของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย โดยย่อมาจากคำว่า Thailand  ปัจจุบันมีเครือข่ายทั่วโลกที่เชื่อมเข้าเป็น อินเทอร์เน็ตราว 45,000 เครือข่าย จำนวคอมพิวเตอร์ในทุกเครือข่ายรวมกันคาดว่ามีประมาณ 4 ล้านเครื่อง หรือหากประมาณจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั่วโลกคาดว่ามีประมาณ 25 [ล้านคน](http://www.dmc.tv/search/%E0%B8%A5%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%84%E0%B8%99) และ มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น เราจึงกล่าวได้ว่า อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายมหึมาที่ครอบคลุมพื้นที่กว้างขวาง ที่สุด มีการขยายตัวสูงที่สุด และมีสมาชิกมากที่สุดเมื่อเทียบกับเครือข่ายอื่นที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบัน พัฒนาการของอินเทอร์เน็ต อินเทอร์เน็ตมิได้เป็นเครือข่ายที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะเจาะจงหากแต่มี ประวัติความเป็นมาและมีการพัฒนามาอย่างต่อเนื่องนับตั้งแต่การเกิดของเครือข่ายอาร์พาเน็ต ในปี พ.ศ.2512 ก่อนที่จะก่อตัวเป็น อินเทอร์เน็ตจนกระทั่งถึงทุกวันนี้อินเทอร์เน็ตมีพัฒนาการมา จากอาร์พาเน็ต ( ARPAnet ) ซึ่งเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายใต้ การรับผิดชอบของ อาร์พา ( Advanced Research Projects Agency ) ในสังกัดกระทรวงกลาโหมของสหรัฐอเมริกาอาร์พาเน็ต ในขั้นต้นเป็นเพียงเครือข่ายทดลองที่ตั้งขึ้นเพื่อเป็นการสนับสนุนงานวิจัยด้านการทหารและโดยเนื้อแท้แล้วอาร์พาเน็ตเป็นผลพวงมาจากการเมืองโลกในยุคสงครามเย็นระหว่างค่าย คอมมิวนิสต์และค่ายเสรีประชาธิปไตย ยุคสงครามเย็น ในทศวรรษของปีพ.ศ.2510 นับเป็นเวลาแห่งความตึง[เครียด](http://www.dmc.tv/pages/%E0%B9%81%E0%B8%81%E0%B9%89%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%A1-%E0%B8%A3%E0%B8%B9%E0%B9%89%E0%B8%97%E0%B8%B1%E0%B8%99%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%9A%E0%B8%B2%E0%B8%81%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%A1/Karma-Retribution-%E0%B9%82%E0%B8%A3%E0%B8%84%E0%B9%80%E0%B8%81%E0%B8%B5%E0%B9%88%E0%B8%A2%E0%B8%A7%E0%B8%81%E0%B8%B1%E0%B8%9A%E0%B8%AA%E0%B8%A1%E0%B8%AD%E0%B8%87.html)เนื่องจากภาวะ สงครามเย็นระหว่างประเทศในค่ายคอมมิวนิสต์และค่ายเสรีประชาธิปไตย สหรัฐอเมริกาซึ่งเป็นประเทศผู้นำกลุ่มเสรีประชาธิปไตยได้ก่อตั้งห้องปฏิบัติการทดลองเพื่อค้นคว้าและพัฒนาเทคโนโลยีอย่างเร่งด่วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีด้านระบบคอมพิวเตอร์ช่วงท้ายของทศวรรษ 2510 ห้องปฏิบัติการวิจัย ในสหรัฐ ฯ และในมหาวิทยาลัยใหญ่ ๆล้วนแล้วแต่มีคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยในยุคนั้นติดตั้งอยู่  **การทำงานของอินเทอร์เน็ต**              การสื่อสารข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์จะมีโปรโตคอล (Protocol) ซึ่งเป็นระเบียบวิธีการสื่อสารที่เป็นมาตรฐานของการเชื่อมต่อกำหนดไว้ โปรโตคอลที่เป็นมาตรฐานสำหรับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต คือ TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) เครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องที่เชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะต้องมีหมายเลขประจำเครื่อง ที่เรียกว่า IP Address เพื่อเอาไว้อ้างอิงหรือติดต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์อื่นๆ ในเครือข่าย ซึ่ง IP ในที่นี้ก็คือ Internet Protocol ตัวเดียวกับใน TCP/IP นั่นเอง IP address ถูกจัดเป็นตัวเลขชุดหนึ่งขนาด 32 บิต ใน 1 ชุดนี้จะมีตัวเลขถูกแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ส่วนละ 8 บิตเท่าๆ กัน เวลาเขียนก็แปลงให้เป็นเลขฐานสิบก่อนเพื่อความง่ายแล้วเขียนโดยคั่นแต่ละส่วนด้วยจุด (.) ดังนั้นในตัวเลขแต่ละส่วนนี้จึงมีค่าได้ไม่เกิน 256 คือ ตั้งแต่ 0 จนถึง 255 เท่านั้น เช่น IP address ของเครื่องคอมพิวเตอร์ของสถาบันราชภัฎสวนดุสิต คือ 203.183.233.6 ซึ่ง IP Address ชุดนี้จะใช้เป็นที่อยู่เพื่อติดต่อกับเครื่องพิวเตอร์อื่นๆ ในเครือข่าย               เนื่องจากการติดต่อสื่อสารกันกันในระบบ**อินเทอร์เน็ต**ใช้โปรโตคอล TCP/IP เพื่อสื่อสารกัน โดยจะต้องมี IP address ในการอ้างอิงเสมอ แต่ IP address นี้ถึงแม้จะจัดแบ่งเป็นส่วนๆ แล้วก็ยังมีอุปสรรคในการที่ต้องจดจำ ถ้าเครื่องที่อยู่ในเครือข่ายมีจำนวนมากขึ้น การจดจำหมายเลข IP ดูจะเป็นเรื่องยาก และอาจสับสนจำผิดได้ แนวทางแก้[ปัญหา](http://question.dmc.tv/)คือการตั้งชื่อหรือตัวอักษรขึ้นมาแทนที่ IP address ซึ่งสะดวกในการจดจำมากกว่า เช่น IP address คือ 203.183.233.6 แทนที่ด้วยชื่อdusit.ac.th ผู้ใช้งานสามารถ จดจำชื่อ dusit.ac.th ได้ง่ายกว่า การจำตัวเลข              โดเมนที่ได้รับความนิยมกันทั่วโลก ที่ถือว่าเป็นโดเมนสากล มีดังนี้ คือ .com ย่อมาจาก commercial สำหรับธุรกิจ .edu ย่อมาจาก education สำหรับการศึกษา .int ย่อมาจาก International Organization สำหรับองค์กรนานาชาติ .org ย่อมาจาก Organization สำหรับหน่วยงานที่ไม่แสวงหา   กำไร .org ย่อมาจาก Organization สำหรับหน่วยงานที่ไม่แสวงหากำไร |