

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

การที่โลกได้ก้าวเข้าสู่ยุคการสื่อสารไร้พรมแดนหรือที่เรียกว่าโลกยุคโลกาภิวัตน์ ซึ่งส่งผลให้เกิดการพัฒนาไปในหลายๆด้าน ทั้งในด้านการติดต่อค้าขายระหว่างประเทศที่มีมากขึ้น การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีต่างๆ ซึ่งธุรกิจโทรคมนาคมถือเป็นส่วนสำคัญของการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยี เพราะการติดต่อสื่อสารนั้นเป็นสิ่งสำคัญมากในการทำธุรกิจในปัจจุบัน แต่ถึงกระนั้นธุรกิจโทรคมนาคมนั้น ก็ยังเป็นตลาดที่การแข่งขันยังไม่สูงมากนักเนื่องจากเป็นธุรกิจที่ใช้เงินลงทุนจำนวนมาก ปัจจุบันจึงมีบริษัทที่ทำธุรกิจโทรคมนาคมในประเทศไทยที่เป็นรายใหญ่เท่านั้น ได้แก่ TOT, AIS, DTAC, True, Hutch, CAT และ TT&T Co, Ltd. และหากจะมองถึงธุรกิจประเภทการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงนั้น ก็จะมีผู้ที่ให้บริการ ได้แก่ TOT True CAT และ TT&T เท่านั้น อย่างไรก็ตาม ผู้แข่งขันทุกรายต่างก็เป็นรายใหญ่ทั้งสิ้น ดังนั้นการให้บริการจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการแข่งขัน (TT&T Infonet, 2550: ออนไลน์)

บริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทของคนไทย ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2535 ด้วยทุนจดทะเบียนเริ่มแรก 100 ล้านบาท บริษัทฯ ได้ร่วมลงนามในสัญญาร่วมลงทุนในโครงการขยายโทรศัพท์ภูมิภาค จำนวน 1 ล้านเลขหมาย ซึ่งบริษัทฯ เป็นผู้ดำเนินการและบำรุงรักษาอุปกรณ์ในระบบทั้งหมด โดยที่มีอายุสัมปทาน 25 ปี นับจากวันเริ่มดำเนินการส่งมอบอุปกรณ์ครั้งแรก เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2536 จนถึงวันที่ 25 ตุลาคม 2561 ต่อมาในวันที่ 21 กันยายน 2538 บริษัทฯ ได้รับอนุมัติจากทศท.ให้ติดตั้งโทรศัพท์เพิ่มขึ้นอีก 5 แสนเลขหมายในเขตภูมิภาค รวมเป็น 1.5 ล้านเลขหมาย ปัจจุบันทางบริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน) ได้มีการขยายการบริการออกไปในหลากหลายรูปแบบ ได้แก่ การให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง บริการการเชื่อมต่อข้อมูลแบบวงจรเช่า บริการสร้างเครือข่ายส่วนตัวเสมือนจริง และบริการสื่อสารข้อมูลในรูปแบบอื่นๆอีกมากมาย โดยมีโครงข่ายครอบคลุมอยู่ทั่วประเทศ จึงแบ่งแยกการบริหารโครงข่ายออกเป็น 9 ส่วน ตามภูมิภาคต่างๆ โดยมีศูนย์ให้การสนับสนุนงานโครงข่ายจากส่วนกลางคอยประสานงาน และให้ความช่วยเหลืออีกส่วนหนึ่ง ซึ่งในแต่ละส่วนนั้นก็จะแบ่งการบริหารงานออกไปตามจังหวัดต่างๆและในแต่ละจังหวัดจะแบ่งการทำงานออกเป็น 2 ส่วนคือ ฝ่ายงานบริหารโครงข่ายและฝ่ายงานบริการลูกค้า (TT&T Infonet, 2550: ออนไลน์)

ปัจจุบันองค์กรธุรกิจต่างๆ ได้ให้ความสำคัญกับองค์ความรู้มากขึ้น โดยมุ่งเน้นที่จะพัฒนาประสิทธิภาพ (Productivity) ขององค์กรของตนเองให้เพิ่มมากขึ้น เพื่อที่จะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการแข่งขันของตนเองภายในธุรกิจ จะเห็นได้ว่าบริษัทชั้นนำของประเทศไทยเช่น บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) (Advanced Info Service PLC.) บริษัทในกลุ่มเครือซีเมนต์ไทย (Siam Cement Group) บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (True Corporation) ได้มองเห็นความสำคัญของทุนทางปัญญา (Intellectual Capital) ซึ่งเป็นสินทรัพย์ (Asset) ที่มีความสำคัญต่อองค์กรเป็นอย่างมาก โดยการจัดการความรู้ของบริษัทเหล่านี้ จะมุ่งเน้นที่จะรวบรวมองค์ความรู้ต่างๆ ที่ใช้ในการทำงานจากผู้เชี่ยวชาญในด้านต่างๆ และกระจายความรู้เหล่านั้นไปสู่ผู้ที่ต้องการองค์ความรู้เหล่านั้น เพื่อที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาองค์ความรู้ของตนเองซึ่งจะช่วยให้องค์กรสามารถพัฒนาบุคลากรของตนเองได้อย่างรวดเร็ว

สำหรับบริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นบริษัทที่ทำธุรกิจโทรคมนาคมนั้น เป็นธุรกิจที่ต้องใช้ความชำนาญในด้านเทคโนโลยีเป็นอย่างมาก จึงต้องมีการให้ความรู้แก่พนักงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดความชำนาญทั้งในเทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบันและเทคโนโลยีที่จะเข้ามาในอนาคต การพัฒนาความรู้ของคนในองค์กรอย่างต่อเนื่อง จึงถือเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง แต่ถึงกระนั้น บริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน) ก็ยังไม่ได้ให้ความสำคัญกับเรื่องนี้มากนัก ดังจะเห็นได้จากการที่ยังไม่ได้มีการรวบรวมเอกสารความรู้ต่างๆ ที่ต้องใช้ในการทำงานอย่างจริงจัง และเน้นการฝึกอบรมในงาน (On the Job Training) ซึ่งทำให้ผู้เรียนที่ยังไม่มีพื้นฐานทางด้านโทรคมนาคมและระบบเครือข่าย (Network) ไม่สามารถที่จะเรียนรู้เพื่อพัฒนาตัวเองได้เร็วเท่าที่ควร ดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีแนวความคิดที่จะพัฒนาระบบต้นแบบการบริหารจัดการองค์ความรู้สำหรับฝ่ายงานบริหารโครงข่ายจังหวัดลำปาง บริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน) เพื่อเป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ขององค์กร อันจะส่งผลให้เกิดการเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรและสามารถใช้ประโยชน์จากระบบต้นแบบนี้ เพื่อเป็นตัวอย่างการพัฒนาองค์กรอย่างต่อเนื่องต่อไป

ในการศึกษาครั้งนี้จะเฉพาะเจาะจงที่ฝ่ายงานบริหารโครงข่ายจังหวัดลำปางเนื่องจากรูปแบบการบริหารงานทั่วประเทศสำหรับบริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน) นั้นเป็นรูปแบบเดียวกันทั้งหมด จึงมุ่งเน้นที่จะสร้างระบบต้นแบบการบริหารจัดการองค์ความรู้ของฝ่ายงานบริหารโครงข่ายที่จังหวัดลำปาง เพื่อที่จะใช้เป็นต้นแบบในการที่จะสร้างระบบในส่วนงานอื่นต่อไปอีกในอนาคต นอกจากนี้ฝ่ายงานบริหารโครงข่ายยังเป็นส่วนงานที่ต้องอาศัยองค์ความรู้ในการทำงานอย่างมากเพราะเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีที่ให้บริการโดยตรง

สำหรับฝ่ายงานบริหารโครงข่ายจังหวัดลำปางนั้นจะดูแลในส่วนที่เป็นงานสร้างและบำรุงรักษาโครงข่ายทั้งหมดในจังหวัดลำปาง ลักษณะงานโดยทั่วไปแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะหลักๆ

คืองานที่เกี่ยวกับอุปกรณ์โครงข่ายภายใน ซึ่งจะเป็นการติดตั้งและบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร และงานที่เกี่ยวกับข่ายสาย ซึ่งเป็นงานที่ดูแลการเชื่อมโยงระหว่างอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้เกิดขึ้นโครงข่ายในการที่ติดต่อสื่อสารกันได้ ทั้ง 2 ส่วนนี้จะต้องมีการประสานงานและทำงานร่วมกัน ได้เป็นอย่างดี เพื่อที่จะทำให้การทำงานนั้นเกิดประสิทธิภาพสูงสุดและสามารถที่จะบริการลูกค้าได้อย่างรวดเร็วและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้อย่างสูงสุด

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อพัฒนาระบบต้นแบบการบริหารจัดการองค์ความรู้สำหรับฝ่ายงานบริหาร โครงข่าย จังหวัด ลำปาง บริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน) โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น

1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

1. ได้ระบบต้นแบบการบริหารจัดการองค์ความรู้ที่มีความเหมาะสมกับวัฒนธรรมองค์กรของบริษัทฯ เป็นอย่างดี เพื่อพัฒนาการทำงานของพนักงานฝ่ายบริหาร โครงข่ายของบริษัทให้มีความมีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขันได้
2. เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบบริหารจัดการองค์ความรู้ เพื่อใช้ในการพัฒนาศักยภาพของพนักงานของบริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน) ต่อไป
3. เป็นแนวทางสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจการสื่อสารโทรคมนาคม เพื่อใช้ในการศึกษา และสามารถนำไปประยุกต์ให้เหมาะสมกับลักษณะการดำเนินธุรกิจของตนเองได้

1.4 นิยามศัพท์

การจัดการความรู้ (Knowledge Management) หมายถึง การนำความรู้จากแหล่งความรู้ใดๆ ในองค์กร ไปสู่ ผู้ที่ต้องการความรู้นั้นๆ อย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดศักยภาพการแข่งขันและการพัฒนาองค์กรอย่างต่อเนื่อง (บดินทร์ วิจารณ์, 2547)

ความรู้เฉพาะตัว หรือความรู้โดยนัย (Tacit Knowledge) เป็นความรู้ที่อยู่ในตัวของแต่ละบุคคล เกิดจากประสบการณ์ การเรียนรู้ หรือพรสวรรค์ต่างๆ ซึ่งสื่อสารหรือถ่ายทอดในรูปของตัวเลข สูตร หรือลายลักษณ์อักษรได้ยาก ความรู้นี้พัฒนาและแบ่งปันกันได้ และเป็นความรู้ที่เกิดให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขัน (บุญดี บุญญาภิจ, 2549)

ความรู้ทั่วไปหรือความรู้ที่ปรากฏ (Explicit Knowledge) เป็นความรู้ที่เป็นเหตุเป็นผล สามารถรวบรวมและถ่ายทอดออกมาในรูปแบบต่างๆได้ เช่น หนังสือ คู่มือ เอกสาร และรายงานต่างๆ ซึ่งทำให้คนสามารถเข้าถึงได้ง่าย (บุญดี บุญญาภิจ, 2549)

เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีที่ประกอบขึ้นด้วยระบบจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล ระบบสื่อสารโทรคมนาคม และอุปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติงานด้านสารสนเทศที่มีการวางแผนจัดการและใช้งานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ (Kenneth C.Laudon, 2542)

คอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ เป็นคอมพิวเตอร์ชนิดหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการประมวลผลสูงกว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไป ส่วนมากนิยมนำมาใช้ให้บริการทางอินเทอร์เน็ต (Internet) ต่างๆ ได้แก่ ให้บริการเว็บไซต์ (HTTP Server) ให้บริการอีเมล (Mail Server) หรือให้บริการฐานข้อมูล (Database Server) ซึ่งจะรองรับจำนวนผู้ใช้ได้เป็นจำนวนมาก (จตุชัย แพงจันทร์, 2547)

Switching เป็นระบบที่ใช้ในการเชื่อมต่อสายโทรศัพท์แต่ละคู่เข้าหากัน โดยจะเป็นอุปกรณ์ที่อยู่ในชุมสายโทรศัพท์ต่างๆ เมื่อมีการติดต่อโทรศัพท์จากเลขหมายหนึ่งไปยังอีกเลขหมายหนึ่งระบบนี้จะเป็นตัวกลางในการเชื่อมต่อสัญญาณให้

Transmission เป็นระบบที่ใช้ในการสื่อสารสัญญาณระยะไกลระหว่างชุมสายหรือระหว่างจังหวัด ส่วนมากจะเป็นตัวกลางที่เป็นเส้นใยแก้วนำแสง (Fiber Optic)

Data Communication Network (DCN) เป็นระบบที่ใช้เชื่อมต่อระหว่างเครือข่าย (Network) โดยใช้อุปกรณ์ต่างๆ

Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL) คือเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลความเร็วสูง บนสายทองแดงหรือคู่สายโทรศัพท์ ADSL เป็นเทคโนโลยีในตระกูล xDSL โดยมีลักษณะสำคัญคืออัตราการเร็วในการรับข้อมูล (Downstream) และอัตราการเร็วในการส่งข้อมูล (Upstream) ไม่เท่ากัน โดยมีอัตรารับข้อมูลสูงสุดที่ 8 Mbps. และอัตราการส่งข้อมูลสูงสุดที่ 1Mbps โดยระดับความเร็วในการ รับ-ส่ง ข้อมูล จะขึ้นอยู่กับระยะทางและคุณภาพของคู่สายนั้นๆ

Drop Wire เป็นสายทองแดงชนิดหนึ่งซึ่งใช้ในการเชื่อมต่อสัญญาณไปยังบ้านของลูกค้า เพื่อที่จะให้บริการอินเทอร์เน็ตและโทรศัพท์พื้นฐาน

Cable Wire เป็นสายทองแดงจำนวนมากรวมกับอยู่ในเส้นเดียวใช้ในการเชื่อมต่อสัญญาณโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ต โดยจะเป็นสายที่ใช้ในการส่งสัญญาณระหว่างชุมสาย

Fiber Optic หรือสายใยแก้วนำแสงเป็นสายสัญญาณที่ส่งข้อมูลด้วยสัญญาณแสง สามารถส่งข้อมูลได้เร็วและไกลกว่าสายทองแดงมากนิยมนำใช้ในการส่งสัญญาณระยะไกล

WinFIOL เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปโปรแกรมหนึ่ง มีความสามารถในการที่จะจัดการระบบ switching โดยจะทำงานตามคำสั่งของผู้ใช้

Soft Switch เป็นระบบ switching รูปแบบใหม่ที่ทำกรเชื่อมต่อสัญญาณโทรศัพท์ของ ลูกค้าเข้าหากัน โดยใช้ระบบดิจิทัล

Plesiochronous Digital Hierarchy (PDH) เป็นเทคโนโลยีของระบบ Transmission รูปแบบหนึ่งใช้ในการสื่อสารระยะไกลในยุคแรกๆ

Synchronous Digital Hierarchy (SDH) เป็นระบบ Transmission ที่ใช้ในการสื่อสาร ระยะไกลโดยพัฒนามาจาก PDH ทำให้ความสามารถในการส่งข้อมูลมีมากกว่าและมีความ น่าเชื่อถือมากกว่า

Dense Wavelength-Division Multiplexing (DWDM) เป็น Transmission ที่มี ประสิทธิภาพมากที่สุดในขณะนี้ พัฒนามาจาก SDH โดยใช้หลักการของคลื่นแสงและการกระจาย ความถี่ของแสง ทำให้ส่งข้อมูลได้อย่างรวดเร็วมาก

Router เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการหาเส้นทางในระบบเครือข่าย (Network)

Fiber Optic Modem (FOM) เป็นตัวเชื่อมสัญญาณที่มีสื่อการเป็นสายใยแก้วนำแสง

Bit Error Rate Test (BERT) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดค่า Error ของการส่งสัญญาณใน คู่สายทองแดง

Optical Time Domain Reflectometer (OTDR) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดระยะขาด ของสายใยแก้วนำแสง

AS200 เป็นอุปกรณ์เครือข่าย (Network) ที่ใช้ในการส่งสัญญาณรูปแบบหนึ่ง

Main Street เป็นอุปกรณ์เครือข่าย (Network) ที่ใช้ในการส่งสัญญาณรูปแบบหนึ่ง

HDSL, G.HDSL เป็นอุปกรณ์เครือข่าย (Network) ที่ใช้ในการส่งสัญญาณรูปแบบหนึ่ง

IGX เป็นอุปกรณ์เครือข่าย (Network) ที่ใช้ในการส่งสัญญาณรูปแบบหนึ่ง

Metronet เป็นอุปกรณ์เครือข่าย (Network) ที่ใช้ในการส่งสัญญาณรูปแบบหนึ่ง

MPLS เป็นอุปกรณ์เครือข่าย (Network) ที่ใช้ในการส่งสัญญาณรูปแบบหนึ่ง

DSLAM เป็นอุปกรณ์เครือข่าย (Network) ที่ใช้ในการส่งสัญญาณรูปแบบหนึ่ง

CSS เป็นระบบที่ใช้จัดการเกี่ยวกับฐานข้อมูลลูกค้าทั้งหมด

ADSL Database เป็นระบบที่ใช้จัดการฐานข้อมูลลูกค้า ADSL

DCN Database เป็นระบบที่ใช้จัดการฐานข้อมูลลูกค้า DCN

Demand ความต้องการของลูกค้า

Forecast การพยากรณ์

คอมโพเน้น โมดูลและแมมบอท เป็น โปรแกรมเสริมที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ของโปรแกรมจุมลาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

CMS (Context Management System) เป็นรูปแบบโปรแกรมที่ช่วยในการพัฒนาเว็บไซต์ โดยจะมีสิ่งช่วยอำนวยความสะดวกต่างๆ เพื่อให้ผู้ใช้ที่ไม่ใช่โปรแกรมเมอร์สามารถพัฒนาเว็บไซต์ได้ง่ายขึ้น

โอเพ่นซอร์ส เป็นโปรแกรมที่เปิดเผยเนื้อหาในการเขียน เพื่อให้ผู้อื่นสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาต่อได้และเป็นโปรแกรมที่ไม่มีการเก็บค่าลิขสิทธิ์

ฝ่ายงานบริหารโครงข่าย (Region Operating Network: RON) เป็นฝ่ายงานที่มีหน้าที่ติดตั้งและบำรุงรักษาโครงข่ายในแต่ละส่วนที่ตนเองรับผิดชอบอยู่

The logo of Chiang Mai University is a circular emblem. In the center is a detailed illustration of an elephant standing and facing left. Above the elephant's head is a traditional Thai oil lamp (diya) with a flame. The entire emblem is surrounded by a circular border containing the university's name in Thai script at the top and 'CHIANG MAI UNIVERSITY 1964' in English at the bottom. There are decorative floral motifs on either side of the elephant.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved