

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยระบบการจัดการ การสอนเป็นทีม มีหัวข้อการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาข้อมูลต่างๆ ดังนี้

2.1 การศึกษาหลักการการสอนเป็นทีม

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การศึกษาหลักการ การสอนเป็นทีม

2.1.1 ความหมายการสอนเป็นทีม

การสอนเป็นทีม (Team Teaching) เป็นการทำงานร่วมกันของครู ตั้งแต่สองคนขึ้นไป ร่วมกันวางแผนการสอน ทำงานร่วมกัน และรับผิดชอบ ในการเรียนการสอนนักเรียนกลุ่มเดียวกัน ครอบคลุมทั้งกระบวนการ ผู้สอนอาจเลือกวิธีสอนใด ๆ ก็ได้ตามความเหมาะสมกับเนื้อหาของการเรียน

2.1.2 ความเป็นมา

Keppel คณบดีแห่งวิทยาลัยการศึกษามหาวิทยาลัย Harvard กับผู้ช่วยชื่อ Judson T.Shappin ร่วมกันคิดค้นหาวิธีใหม่ ๆ ทางการศึกษา เพื่อแก้ปัญหาเรื่องการขาดแคลนครูและการใช้ประโยชน์จากกำลังบุคลากร ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด จนกระทั่งในปี ค.ศ. 1957-1958 ได้มีการวิจัย และการจัดการสอนแบบเป็นคณะขึ้นในโรงเรียน Franklin มลรัฐ Massachusetts สหรัฐอเมริกา จากนั้นได้มีการนำวิธีการสอนเป็นคณะไปใช้กันแพร่หลายมากขึ้น โดยเฉพาะในโรงเรียนระดับ ประถมศึกษาจนกระทั่งถึงปัจจุบัน ในประเทศไทยเรามีโรงเรียนระดับประถมศึกษาหลายแห่งทดลอง สอนแบบเป็นทีมใน โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงเรียนวัดมหาบุศย์ โรงเรียนน้อยนพคุณ และโรงเรียนวัดบางบัว เป็นต้น

การ สอนเป็นคณะนั้นมีประโยชน์ หากจะนำมาใช้ในโรงเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และตัวครูให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยนำเอาศักยภาพของผู้สอนและผู้เรียนออกมาใช้ให้มากที่สุด ได้มี การสอนในโรงเรียนไทยมาแล้ว โดยเฉพาะโรงเรียนสาธิตของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ รวมทั้งโรงเรียน สาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ด้วย เช่น ได้มีการทดลองสองแบบเป็นคณะในสายวิชาคณิตศาสตร์เป็น ต้น แต่ไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ทางสำนักฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ คณะ ศึกษาศาสตร์ โดยความร่วมมือกับสายวิชาภาษาไทย โรงเรียนสาธิต คณะศึกษาศาสตร์ ได้มีความคิดที่ จะทดลองการสอนเป็นคณะอีกครั้ง ในครั้งนี้ได้มีการประชุมชี้แจงได้ทำความเข้าใจในเรื่องการสอน เป็นคณะ เริ่มด้วยมีกลุ่มปฏิบัติการกำหนดลักษณะหลักของการสอนเป็นคณะ แต่ในทางปฏิบัติยัง สามารถยืดหยุ่นได้โดยให้สายวิชาซึ่งหมายถึง อาจารย์ที่เลี้ยงสามารถเลือกวิธีปฏิบัติในรายละเอียด ต่างๆ ได้ตามความเหมาะสมและเป็นไปได้อีกด้วย สายวิชาภาษาไทยเห็นว่าควรจะได้มีการรวบรวมผล การศึกษาทดลอง ข้อสรุปและรูปแบบที่ปฏิบัติ ตลอดจนมีการประเมินผลโครงการทดลองสอนเป็น คณะในเชิงเปรียบเทียบให้กว้างขวาง และละเอียดลึกซึ้งยิ่งขึ้นในโอกาสต่อไป

2.1.3 จุดมุ่งหมายของการสอนเป็นทีม

1. เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการเรียนการสอน
2. เพื่อส่งเสริมการดำเนินชีวิตแบบประชาธิปไตย
3. เพื่อให้ครูได้ใช้เวลาทั้งหมดให้ผูกพันกับการสอน
4. เพื่อแก้ปัญหาจำนวนนักเรียนในห้องเรียน
5. เพื่อช่วยส่งเสริมทางด้านการฝึกหัดครู
6. เพื่อความยุติธรรมในชั้นเรียนสอน
7. เพื่อแก้ปัญหการจ้างครูที่ขาดคุณวุฒิ
8. แบ่งเบาภาระงานการนิเทศการสอน

2.1.4 รูปแบบการสอนเป็นทีม

1. แบบมีผู้นำ
2. แบบไม่มีผู้นำ
3. แบบครูพี่เลี้ยง

2.1.5 ขั้นตอนในการดำเนินการสอนเป็นทีม

1. การสอนเป็นกลุ่มใหญ่
2. การสอนเป็นกลุ่มเล็ก
3. การศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง

2.1.6 ข้อดีและข้อจำกัดของการสอนเป็นทีม

ข้อดี

ครู มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นด้านวิชาการ ครูใช้ความถนัดและความสามารถของตน ได้อย่างเต็มที่ ทำให้ครูใหม่ได้มีโอกาสได้ฝึกงานให้เกิดความชำนาญ ผู้เรียนมีประสบการณ์ กว้างขวาง

ข้อจำกัด

1. จะต้องเสียเวลามากสำหรับเตรียมงานสอน
2. ความสำเร็จของการสอนขึ้นอยู่กับความร่วมมือของครู
3. การเลือกผู้นำของกลุ่มอาจเป็นปัญหาที่ซับซ้อน
4. สื่อการสอนอาจมีปริมาณไม่เพียงพอ
5. การประเมินผลกระทำได้ยาก

2.2 ความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต

2.2.1 ความหมายของอินเทอร์เน็ต

กิดานันท์ มะลิทอง (2543 : 313) กล่าวว่า อินเทอร์เน็ต คือ ระบบของการเชื่อมโยงข่ายงาน คอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่มากรวมกันครอบคลุมไปทั่วโลก เพื่ออำนวยความสะดวกในการให้บริการสื่อสาร ข้อมูล เช่น การบันทึกเข้าระยะไกล การถ่ายโอนแฟ้มไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และกลุ่มอภิปราย อินเทอร์เน็ตเป็นวิธีการโยงโครงข่ายงานคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ซึ่งขยายออกไปกว้างขวางเพื่อการเข้าถึง ของแต่ละระบบที่มีส่วนร่วมอยู่

กิตติ บุญกิจโณทัย (2539 : 21-23) กล่าวว่า อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใหญ่ที่สุดในโลก และไม่ได้เป็นเพียงส่วนของซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์ แต่เป็นสิ่งที่รวมไปด้วยคอมพิวเตอร์

สายเคเบิล และคนจำนวนมากมายืนในแง่มุมทางด้านเทคนิค อินเทอร์เน็ต คือ เครือข่ายของคอมพิวเตอร์ที่พูดคุยกับเครื่องอื่นได้โดยใช้ข้อกำหนดที่เรียกว่า “Transmission Control Protocol / Internet Protocol (TCP/IP)” TCP/IP เป็นชุดของเกณฑ์วิธีที่กำหนดวิธีการต่าง ๆ สามารถติดต่อกันได้

วิทยา เรื่องพรวิสุทธิ (2539 : 11) กล่าวว่า อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายที่สำคัญต่อการสื่อสารในระบบเว็บ (Web) หรือการสื่อสารแบบใยแมงมุมซึ่งการสื่อสารแบบนี้สามารถเชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูลในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างกว้างขวางทั่วโลก

จากทัศนะของนักวิชาการหลายๆ ท่านเราอาจสรุปความหมายของอินเทอร์เน็ตได้ว่าเป็นระบบของการเชื่อมโยงข่ายงานคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กจำนวนหลายเครือข่ายจนกลายเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่ครอบคลุมทั่วโลก โดยอาศัยสื่อนำสัญญาณภายใต้กฎเกณฑ์มาตรฐานเดียวกัน และสามารถทำให้คนจำนวนมากสื่อสารข้อมูลทั้งในรูปตัวอักษร ภาพ และเสียง ได้อย่างสะดวกและรวดเร็วด้วยคอมพิวเตอร์ต่างระบบ และต่างชนิดกันได้

2.2.2 ความสำคัญของอินเทอร์เน็ต

ปัจจุบันหลายประเทศทั่วโลกกำลังให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) ซึ่งหมายถึงความรู้ในวิธีการประมวล จัดเก็บรวบรวมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคม ตลอดจนโครงสร้างพื้นฐานด้านการสื่อสารไม่ว่าจะเป็นสายโทรศัพท์ ดาวเทียม หรือสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

อินเทอร์เน็ตนับเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งในการประยุกต์ใช้ไอที หากเราจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลข่าวสารในการทำงานประจำวันอินเทอร์เน็ตจะเป็นช่องทางให้เราสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ภายในเวลาอันรวดเร็วข่าวสารหรือเหตุการณ์ความเป็นไปต่างๆ ทั่วโลกที่เกิดขึ้นในปัจจุบันหรือแม้กระทั่งความต้องการในการสืบค้นข้อมูลเพื่อศึกษาหรือปฏิบัติงานในชีวิตประจำวันก็สามารถสืบค้นได้จากอินเทอร์เน็ตเช่นกัน

อินเทอร์เน็ตจึงเป็นแหล่งข้อมูลที่สำคัญสำหรับคนในทุกสาขาอาชีพที่จะช่วยให้เรารับรู้ข่าวสารที่เกิดขึ้นในมุมต่างๆ ของโลกได้อย่างรวดเร็วกว่าสื่ออื่นๆ หากเราจำเป็นต้องติดต่อกับบุคคลอื่นเป็นประจำไม่ว่าจะอยู่ภายในประเทศหรือนอกประเทศ อินเทอร์เน็ตจะช่วยให้สื่อสารกับบุคคลอื่นได้ทั้งการสนทนาแบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์ในเวลานั้น หรือสามารถฝากข้อความอิเล็กทรอนิกส์ไว้กับคอมพิวเตอร์เพื่อรอให้ผู้รับมาเปิดอ่านในเวลาที่เหมาะสมได้ ทำให้เปิดโอกาสในการสื่อสารถึงกันได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย

2.2.3 อินเทอร์เน็ตในวงการการศึกษาไทย

กิดานันท์ มะลิทอง (2543 : 328-329) กล่าวว่า ประเทศไทยได้มีการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2530 ในลักษณะประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์ โดยเริ่มใช้ที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ และสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียภายใต้ชื่อโครงการความร่วมมือระหว่างประเทศไทยและออสเตรเลียซึ่งในขณะนั้นยังไม่มี การเชื่อมต่อสายแบบเชื่อมต่อตรงแต่เป็นการแลกเปลี่ยนข่าวสาร โดยทางออสเตรเลียจะโทรศัพท์เชื่อมเข้าสู่ระบบวันละ 2 ครั้ง อย่างไรก็ตามการใช้งานอินเทอร์เน็ตเต็มรูปแบบตลอด 24 ชั่วโมง ในประเทศไทยเริ่มเป็นครั้งแรกเมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2535 โดยสถาบันวิทยบริการจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้เช่าวงจรสื่อสารความเร็ว 9600 บิตต่อวินาที จากการสื่อสารแห่งประเทศไทยเพื่อเชื่อมเข้าสู่อินเทอร์เน็ตบริษัท ยูนิเน็ต เทคโนโลยี (UUNET technologies) สหรัฐอเมริกา

ในปี พ.ศ. 2532 ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ หรือที่เรียกกันย่อๆ ว่า “เนคเทค” (NECTEC) ได้สนับสนุนให้มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเข้าสู่ประเทศไทยโดยมีจุดกำเนิดมาจากข่ายงานระหว่างมหาวิทยาลัยในชื่อ “ไทยสาร” (THAISARN : The Thai Social/Scientific, Academic and Research Network) โดยในขั้นแรกมีวัตถุประสงค์เพื่อเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยต่างๆ และให้บริการแก่อาจารย์นักศึกษา และนักวิจัยเท่านั้น จนกระทั่งต่อมาได้เชื่อมบริการอินเทอร์เน็ตโดยสมบูรณ์ในปี พ.ศ. 2536 และในปี พ.ศ. 2538 ประเทศไทยได้เปิดบริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์ขึ้นเพื่อให้บริการแก่บริษัทเอกชนและบุคคลทั่วไป

2.2.4 รูปแบบการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา

ถนอม ตันติพัฒน์ (2539: 65-73) ได้กล่าวถึงรูปแบบการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา 5 รูปแบบดังนี้

1) การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสารในด้านต่างๆ

การติดต่อสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตสำหรับครูอาจารย์ และนักศึกษาในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาในสหรัฐอเมริกาไม่ว่าจะเป็นการส่งการบ้านนัดหมาย อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่างๆ รวมทั้งการแจกที่อยู่ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์หรือที่อยู่เวปไซด์ไว้ดูว่าเป็นเรื่องปกติ เนื่องจากว่าผู้เรียนหรือผู้สอนเมื่อได้มีโอกาสใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์แล้วจะนิยมการติดต่อทางอีเมลมากกว่าวิธีอื่น เนื่องจากคุณสมบัติที่เหนือชั้นกว่าเช่น ใช้เวลาเพียงไม่กี่นาทีเท่านั้นผู้รับไม่จำเป็นต้องรอรับข้อมูลเหมือนการใช้โทรศัพท์ นอกจากนี้ยังมีการบริการอินเทอร์เน็ตซึ่งเป็นที่ยอมรับในหมู่นักศึกษาอีกประเภทคือ LIGTSERV ซึ่งเป็นบริการที่อนุญาตให้นักศึกษาสมัครเป็นสมาชิกของกลุ่มสนทนา (Discussion Group) ที่มีความสนใจเรื่องเดียวกับท่านที่สนใจได้ โดยผู้สนใจจะต้องอีเมลไปยังที่อยู่ของกลุ่มสนทนาซึ่งจะนำที่อยู่อีเมลของผู้สนใจเข้าร่วมกลุ่มไปใส่ในลิสต์รายชื่อสมาชิก (Mailing List) เมื่อผู้ส่งข้อความมายังกลุ่มเครื่องคอมพิวเตอร์นี้จะทำการคัดลอกและจัดส่งข้อมูลไปตามลิสต์รายชื่อสมาชิกที่มีอยู่ และได้แสดงข้อคิดเห็นส่วนตัวได้ชักข้อสงสัยหรือขอความช่วยเหลือต่างๆ จากสมาชิกภายในกลุ่ม

นอกจาก LISTSERV แล้ว UseNet ก็เป็นอีกบริการที่ให้ประโยชน์ในเรื่องเดียวกันแต่ต่างกันตรงที่ UseNet นั้นเป็นกลุ่มข่าว ข้อมูลที่ถูกส่งไปที่กลุ่มจะถูกเผยแพร่ไปทุกเครือข่ายทั่วโลกที่สมัครเป็นสมาชิกของกลุ่มข่าวนั้นๆ ซึ่งการสมัครเป็นหน้าที่ของผู้บริการ เครือข่ายย่อยโดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องส่งอีเมลสมัครเป็นสมาชิกของกลุ่มข่าวเอง เพียงแต่เข้าไปเลือกข่ายที่ต้องการอ่านในกลุ่มข่าวที่สนใจเท่านั้น การลงประกาศก็ทำได้โดยการส่งอีเมลไปยังกลุ่มข่าวที่ต้องการนั่นเอง

2) การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการค้นหาข้อมูลในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

เนื่องจากข้อมูลที่อยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในปัจจุบันมีอยู่มากมายและกระจายอยู่ตามที่ต่างๆ ดังนั้นผู้ที่ใช้อินเทอร์เน็ตจึงจำเป็นต้องเรียนรู้วิธีการใช้บริการอินเทอร์เน็ต เพื่อการค้นหาข้อมูลในการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถใช้บริการทางอินเทอร์เน็ตในการศึกษาค้นคว้าวิจัยได้หลายวิธีด้วยกัน วิธีที่นิยมมากที่สุดคือ การสืบค้นทางเวปไซด์ไวด์เว็บ เนื่องจากเวบสามารถรองรับข้อมูลได้หลายรูปแบบ และเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันให้เราได้ศึกษาอย่างสะดวกสบาย และเวบมีซอฟต์แวร์สำหรับอ่านข้อมูลในเวบที่สมบูรณ์แบบมาก นอกจากการใช้งานจะง่ายแล้วยังมีบริการอื่นๆทางอินเทอร์เน็ต เช่น ระบบศูนย์รวมข่าว (UseNet) E-mail, FTP เข้าไว้อีกด้วย

การค้นหาข้อมูลการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีเครื่องมือช่วยค้น (Search Machine) ซึ่งซอฟต์แวร์ในการอ่านข้อมูลในเว็บ (Web Browser) ส่วนใหญ่จะมีบริการเชื่อมต่อกับเครื่องมือเหล่านี้ไว้ให้แล้ว ผู้ใช้เพียงแต่พิมพ์ข้อความ (ต้องสะกดให้ถูกต้อง) ที่ต้องการสืบค้นลงไป ก็จะมีการแสดงผลการค้นหาออกมา

บริการสืบค้นข้อมูลอื่นๆ ได้แก่ อาร์คี (Archie ซึ่งย่อมาจาก Archive) และเวส (WAIS ซึ่งย่อมาจาก Wide Area Information Server)

อาร์คี เป็นบริการช่วยค้นข้อมูลที่อยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์เฉพาะเครื่องที่มีการอนุญาตให้โอนถ่ายแฟ้มข้อมูลได้ หลังจากที่ใช้ต่อเข้าไปโดยคำสั่ง Telnet ไปยังเครื่องที่มีบริการอาร์คี พิมพ์ข้อความที่ต้องการสืบค้น อาร์คีจะแสดงชื่อแฟ้มข้อมูลหรือไดเรกทอรี และชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ แล้วผู้ใช้สามารถใช้คำสั่งโอนถ่ายข้อมูล ตามด้วยชื่อ Hosts เพื่อเข้าไปโอนถ่ายแฟ้มข้อมูลที่ต้องการ

เวสจะคล้ายกับอาร์คี แต่ข้อความที่พิมพ์เข้าไปนั้นจะเป็นคำสำคัญในเนื้อหาไม่ใช่เฉพาะเรื่องเหมือนอาร์คีหลังพบข้อมูลเกี่ยวข้องแล้วเวสก็จะแสดงชื่อแฟ้มข้อมูลหรือไดเรกทอรีที่มีเนื้อหาตรงกับข้อความที่ผู้ใช้พิมพ์ลงไป

3) การประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

อินเทอร์เน็ตก็เปรียบเสมือนห้องสมุดขนาดยักษ์ที่ผู้ใช้สามารถเข้าไปค้นหาและดึงข้อมูลที่ต้องการได้ง่ายและรวดเร็วมีแหล่งข้อมูลความรู้จำนวนมากมหาศาลที่มีกระจายอยู่ทั่วโลก ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรม สังคมศาสตร์ ศิลปกรรมและอื่นๆ ทำให้ผู้ที่สนใจสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ในการศึกษา ค้นคว้า วิจัยหรือการทำงานได้

การเรียนการสอนผ่านเว็บหรือ E-Learning เป็นอีกหนึ่งกระแสของการประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตที่กำลังมาแรงในปัจจุบันนี้ และในอนาคตอันใกล้ก็คงจะได้เห็นการเปลี่ยนแปลงอย่างขนานใหญ่ ในแวดวงการศึกษาไทย ภายใต้ระบบ E-Learning นี้ จะมีระบบการจัดการทุกอย่างให้แก่ผู้เรียนผู้สอน นับตั้งแต่การเลือกวิชาที่จะเรียน ลงทะเบียนเรียน การชำระเงินค่าลงทะเบียน ผู้เรียนสามารถ เลือกเรียนได้ทั้งแบบกาย ในสถานศึกษาหรือภายนอกสถานศึกษาผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับในการเรียนทุกครั้งในระบบ E-Learning จะมีการบันทึกข้อมูล และมีเอกสารประกอบการสอนของอาจารย์บันทึกไว้ในระบบฐานข้อมูลทั้งหมด ทำให้นักเรียนที่พลาดการเรียนช่วงใดช่วงหนึ่งสามารถกลับมาทบทวนดูได้ตลอดเวลาตามที่ต้องการ ในการสอบก็สามารถทำการสอบผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ซึ่งหลังจากทำข้อสอบเสร็จแล้วก็อาจจะมีการเฉลยคำตอบ และทราบผลคะแนนเลยก็ได้ ผู้เรียนสามารถตรวจสอบผลการเรียนหรือขอ Transcript ฉบับย่อผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้อีกด้วย จะเห็นได้ว่าระบบนี้ทำให้สถานศึกษาสามารถลดงบประมาณในการสร้างอาคารเรียนและสามารถขยายขอบข่ายในการเรียนการสอนออกไปยังพื้นที่ที่ห่างไกลได้มากยิ่งขึ้นเพื่อรองรับจำนวนผู้เรียนได้มากกว่าเดิม

4) การศึกษาทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต

การศึกษาทางไกลผ่านเครือข่ายแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ในลักษณะแรกผู้เรียนและผู้สอนมีการนัดหมายเวลาที่แน่ชัด ซึ่งต้องมีเครื่องมือและอุปกรณ์เพิ่มเติมในการรับส่งสัญญาณภาพและเสียง เช่น กล้องถ่ายภาพ ไมโครโฟน ลำโพง และซอฟต์แวร์พิเศษทั้งในห้องของผู้สอน และผู้เรียนจึงจะสามารถทำให้สื่อสารกันได้ทันที

ส่วนการสื่อสารทางไกลในลักษณะที่สอง ผู้สอนจะต้องเตรียมเอกสารการสอนไว้ล่วงหน้าและเก็บข้อมูลการสอนนี้ไว้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนจะสามารถเรียนจากทุกที่ที่สามารถเข้าใช้

เครือข่ายในเวลาใดก็ได้ ถ้าผู้เรียนมีข้อสงสัยใดๆ ก็สามารถที่จะอีเมลไปสอบถามจากผู้สอนได้ เอกสารการสอนทำได้หลายลักษณะ แต่ที่นิยมก็คือ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเว็บหรือ CAI on the Web

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ทรงศักดิ์ สองสนิท วิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือบนเว็บ โดยใช้พื้นฐานการเรียนรู้แบบโครงงาน” การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สังเคราะห์รูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือบนเว็บ โดยใช้พื้นฐานการเรียนรู้แบบโครงงาน 2) พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือ บนเว็บโดยใช้พื้นฐานการเรียนรู้แบบโครงงาน 3) หาประสิทธิภาพของบทเรียนตามรูปแบบการเรียน การสอนแบบร่วมมือบนเว็บโดยใช้พื้นฐานการเรียนรู้แบบโครงงานที่พัฒนาขึ้น 4) เปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านบทเรียนตามรูปแบบ การเรียนการสอนแบบร่วมมือบนเว็บโดยใช้พื้นฐานการเรียนรู้แบบโครงงานระหว่างก่อนเรียนและ หลังเรียน 5) หาความพึงพอใจของผู้เรียนที่จัดกิจกรรมการเรียน การสอนด้วยบทเรียนตามรูปแบบ การเรียนการสอนแบบร่วมมือบนเว็บโดยใช้พื้นฐานการเรียนรู้แบบโครงงานที่พัฒนาขึ้น 6) เปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มผู้เรียนที่จัดกิจกรรมการเรียน การสอนผ่านบทเรียนตามรูปแบบ การเรียนการสอนแบบร่วมมือบนเว็บโดยใช้พื้นฐานการเรียนรู้แบบโครงงานกับกลุ่มผู้เรียนปกติ และ 7) หาความคงทนทางการเรียนของผู้เรียนกลุ่มทดลองที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียน ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือบนเว็บโดยใช้พื้นฐานการเรียนรู้แบบโครงงานที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่เป็นคณาจารย์ ผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ ด้านการเรียนการสอน แบบร่วมมือ ด้านการเรียนการสอน แบบโครงงาน ด้านการเรียนการสอนบนเว็บ และกลุ่มผู้เรียน สังกัดโปรแกรมวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม ผลการวิเคราะห์ ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของขั้นตอนรูปแบบการเรียนการสอน อยู่ในระดับ มาก ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ ความเหมาะสมของรูปแบบการเรียน การสอนเชิงตรรกะอยู่ในระดับมาก ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของ บทเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก ประสิทธิภาพของบทเรียนตามรูปแบบการ เรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพพอใช้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของกลุ่มทดลองที่จัด กิจกรรมการเรียนการสอนผ่านบทเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือ บนเว็บโดยใช้ พื้นฐานการเรียนรู้แบบโครงงานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียนตามรูปแบบ การเรียนการสอน แบบร่วมมือบนเว็บโดยใช้พื้นฐานการเรียนรู้แบบโครงงานที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมาก ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของกลุ่มผู้เรียนที่จัดกิจกรรมการเรียน การสอนผ่านบทเรียนตามรูปแบบการเรียน การสอนแบบร่วมมือบนเว็บโดยใช้พื้นฐานการเรียนรู้ แบบโครงงานหรือกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มผู้เรียน ปกติหรือกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 และ ความคงทนทางการเรียนของ ผู้เรียนหลังเรียนผ่านไป 7 วัน อยู่ใน เกณฑ์ที่กำหนดไว้ สรุปได้ว่าสามารถนำรูปแบบการเรียนการสอน แบบร่วมมือบนเว็บโดยใช้พื้นฐานการเรียนรู้ แบบโครงงานที่พัฒนาขึ้นไปใช้งานได้เหมาะสม

สมเดช ฉวยไสย วิจัยเรื่อง “รายงานการวิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมการจัดเก็บระบบการเรียน-การสอน หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีผ่านเว็บเพจนระบบเครือข่าย ของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม” งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ ประการแรก เพื่อทราบความพึงพอใจของผู้ใช้โปรแกรม การจัดเก็บระบบการเรียนรู้ออนไลน์ ประการที่สอง เพื่อทราบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ใช้โปรแกรม กับความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมการจัดเก็บระบบการเรียน-การสอนออนไลน์ และประการสุดท้าย เพื่อทราบความสัมพันธ์ระหว่างพื้นฐานการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้ โปรแกรม กับความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมการจัดเก็บระบบการเรียนรู้ออนไลน์ จากการศึกษาวิจัยข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้โปรแกรม จำนวน 117 คน ปรากฏว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 19 ถึง 20 ปี และมีสถานภาพเป็นนักศึกษา โดยผู้ใช้โปรแกรมส่วนใหญ่มีประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์และใช้อินเทอร์เน็ตในระดับปานกลาง ผลจากการศึกษาความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมฯ ในด้านการออกแบบโปรแกรม การเข้าสู่ ระบบการเรียนรู้ออนไลน์ การสืบค้น และการติดต่อสื่อสารของโปรแกรมการจัดเก็บระบบการเรียน การสอน ปรากฏว่า ผู้ใช้โปรแกรมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ใช้โปรแกรมด้าน เพศ อายุ สถานภาพกับความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมการจัดเก็บระบบการเรียน-การสอน ปรากฏว่า ผู้ใช้โปรแกรมส่วนใหญ่ที่มีปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ อายุและสถานภาพที่แตกต่างกัน จะมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในการ ใช้โปรแกรมฯ ในระดับที่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต ของผู้ใช้โปรแกรมฯ กับความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมการจัดเก็บระบบการเรียนรู้ออนไลน์ ปรากฏว่า ผู้ใช้ โปรแกรมที่มีประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตที่แตกต่างกัน จะมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจใน การใช้โปรแกรมฯ ในระดับที่แตกต่างกันทางสถิติ โดยผู้ใช้โปรแกรมที่มีประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในระดับมาก-มากที่สุด จะมีความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมฯ มากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์ด้าน คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในระดับน้อย-น้อยที่สุด