

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หลักสูตรการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ มีการผลิตบัณฑิตหลากหลายสาขา สาขาวิชาการศึกษาเป็นสาขาหนึ่งที่ผลิตบัณฑิต เพื่อเป็นครูเป็นส่วนใหญ่และบางส่วนปฏิบัติหน้าที่เป็นบุคลากรทางการศึกษา ในสาขานี้ผู้เรียนจำเป็นต้องศึกษาวิชาชีพของครู วิชาเทคโนโลยีการศึกษา เป็นวิชาหนึ่ง ในกลุ่มของวิชาชีพครูที่นักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาต้องเรียน ซึ่งที่ผ่านมาการเรียนการสอนในรายวิชานี้ส่วนใหญ่เป็นการสอนแบบบรรยาย อภิปรายและสาธิตการใช้เครื่องมือให้ผู้เรียนดู และเนื่องจากมีผู้สอนหลายคน วิธีการสอนย่อมแตกต่างกัน การเน้นเนื้อหาสาระและทิศทางของความรู้ก็ต่างกัน ทำให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มได้รับเนื้อหาสาระที่ผู้สอนแต่ละคนถ่ายทอดให้ไม่เหมือนกัน ประกอบกับจำนวนผู้เรียนที่เพิ่มมากขึ้นทุกปี ทำให้มีปัญหาเรื่องจำนวนห้องเรียนไม่เพียงพอ ผลจากการวิเคราะห์พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนแต่ละกลุ่มที่ผู้สอนต่างกันมีความแตกต่างกัน การเรียนการสอนจำกัดอยู่แต่ในห้องเรียนและเงื่อนไขในเวลาที่กำหนดเท่านั้น

ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงปัญหาว่าสมควรที่ต้องรีบเร่งแก้ไขโดยที่ผู้เรียนควรได้เรียนเนื้อหาสาระและทิศทางของความรู้ที่เป็นไปในทางเดียวกัน ตลอดถึงความหลากหลายของบรรยากาศในการเรียน ต้องเอื้อต่อการตอบสนองความต่างระหว่างบุคคลโดยใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่มาผสมผสานในการใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด กับการเรียนการสอน

ดังนั้นทางผู้วิจัยจึงได้มีความตั้งใจจะผลิตชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชา เทคโนโลยีการศึกษา เรื่อง โสตทัศนูปกรณ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย โดยคาดว่าจะสามารถแก้ปัญหาต่างๆที่มีอยู่ในการเรียนการสอนวิชา เทคโนโลยีการศึกษาได้

1.1 สภาพที่พึงประสงค์ในการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

การจัดการเรียนการสอนในยุคปัจจุบันครูผู้สอนจำเป็นต้องใช้เทคนิควิธีการที่ทันสมัยโดยคำนึงถึง พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เพื่อให้สอดคล้องกันทั้งระบบ กระบวนการเรียนรู้โดยเนื้อหาสาระกิจกรรมที่สอดคล้องกับ ความสนใจ ความถนัดของผู้เรียนและ

ต้องตอบสนองความต่างระหว่างบุคคล ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อ และแหล่ง วิทยาการประเภทต่าง ๆ จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ ในหมวด 9 เทคโนโลยี การศึกษา มาตรา 66 กล่าวว่า “ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การศึกษาในโอกาสแรกที่ทำให้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต” (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา แห่งชาติ : 2543)

ดังร่างพระราชบัญญัติการศึกษาที่ให้จัดกระบวนการเรียนรู้โดยให้จัดเนื้อหาสาระและ กิจกรรมที่สอดคล้องกับ ความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน และความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดที่กล่าวถึงนักเรียนแต่ละคนยังมีความแตกต่างกัน การดำเนินการสอน จะใช้เหมือนกันไม่ได้เนื่องจากความสามารถทางสมองแตกต่างกัน ดังนั้นผู้สอนต้องพยายาม หาวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้ นักเรียนมีความเข้าใจ สนใจและมีทัศนคติที่ดี (สุรัช ขวัญเมือง 2522: 30-32) ความแตกต่างระหว่างบุคคลจึงเป็นอีกแนวคิดที่สำคัญที่ต้องคำนึงถึงในการจัดการเรียน การสอนเพื่อจะได้ช่วยให้แต่ละบุคคลมีสัมฤทธิ์ผลตามศักยภาพของตนเองคนเรานอกจากนี้จากความแตกต่างทางบุคลิกภาพและความแตกต่างทางเพศอีกด้วย ในห้องเรียนหนึ่งประกอบด้วย นักเรียนที่มีความแตกต่างในด้านต่าง ๆ ถ้าครูสามารถจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับนักเรียน แต่ละบุคคล ก็จะช่วยให้การเรียนรู้ของนักเรียนได้มาก (สุรางค์ โค้วตระกูล 2533: 91)

1.2 สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันในการเรียนวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

การเรียนการสอนของยังอยู่กับครู ครูยังเป็นศูนย์กลาง เป็นผู้อ่านหนังสือแล้ว นำมาบอกแก่ผู้เรียน ผู้เรียนมีหน้าที่จดและจำสิ่งที่ครูบอก (รุ่ง แก้วแดง 2545) อ้างถึงใน www.drrung.com/article/page_articles21.html 22/11/2549

การใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์จะมีอยู่มากมายหลายรูปแบบก็ตามแต่ในวง การศึกษาไทยขณะนี้ยังมีการนำคอมพิวเตอร์เครือข่ายมาใช้ในการเรียนการสอนโดยตรงค่อนข้าง น้อย สถาบันการศึกษาส่วนมากทั้งในระดับโรงเรียนและในมหาวิทยาลัยจะมีการใช้คอมพิวเตอร์ เครือข่ายในรูปแบบของการใช้งานทั่วไปมากกว่าการนำมาใช้ในบทบาทของการเรียนการสอน ที่แท้จริง (กิดานัน มลิตอง 2540 : 343 – 344) สำหรับสภาพปัจจุบันในการปฏิบัติการสอน ของครูผู้สอนพบว่า ในด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้หลักการทั่วไปที่มีส่วนปฏิบัติได้ ค่อนข้างน้อย คือ การใช้สื่อการเรียนการสอนที่แปลกใหม่และเร้าความสนใจของนักเรียน จึงเป็นผลทำให้นักเรียนคุณภาพต่ำ (สุจินดา จันทวรรณ และคณะ 2539 : 94)

อีกด้านหนึ่งสำหรับผู้ที่มีส่วนสำคัญในการเรียนการสอนคือ ผู้สอน คุณภาพ ความสามารถ และความเอาใจใส่ในการถ่ายทอดเนื้อหา สิ่งที่คุณสอนจะต้องทุ่มเท จากการศึกษาวิจัย

โดยทั่วไปเราพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ ได้แก่ หลักสูตรครูผู้สอน วิธีการสอน การจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษา การใช้สื่อการสอน และตัวผู้เรียนเป็นต้น โดยสรุปจะเห็นว่าประเด็นปัญหามักจะมุ่งตรงไปที่หลักสูตรและตัวครูที่ขาดความรู้ความสามารถและขาดทักษะในการจัดการเรียนการสอนที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ (พันธณีย์ วิหคโต 2537 : 44) อย่างไรก็ตามในปัจจุบันลักษณะที่เป็นปัญหาด้านผู้สอนพอสรุปได้ ดังนี้ (1) ไม่มีเวลาในการเตรียมการสอน การทำการสอน การตรวจงาน และผลิตสื่อ เพราะงานรับผิดชอบมีมาก และหลายด้าน (2) ไม่มีเทคนิคการสอนหรือขาดความชำนาญในการสอนและใช้สื่อ (3) สอนไม่ทันหรือทำงานไม่ทัน (4) ขาดความรู้ความเข้าใจในบางเนื้อหาหรือเนื้อหาไม่คล่อง (5) ไม่ค่อยได้รับการสอนหรืออบรมความรู้ใหม่ ๆ เกี่ยวกับเทคนิคการสอนและการผลิตสื่อ (พันธณีย์ วิหคโต 2537 : 53)

สภาพชั้นเรียนเป็นอีกปัจจัยที่มีผลการเรียนการสอน การจัดชั้นเรียนควรคำนึงความแตกต่างระหว่างบุคคลซึ่งผู้สอนควรจัดการเรียนการสอนให้เหมาะกับผู้เรียนแต่ละบุคคลไม่ควรดำเนินการสอนด้วยวิธีเดียวกัน อย่างไรก็ตามการจัดชั้นเรียนโดยทั่ว ๆ ไป จะเป็นการจัดกลุ่มแบบคละ (Heterogeneous Grouping) ซึ่งเป็นการจัดผู้เรียนเก่งและอ่อนคละอยู่ในห้องเดียวกันและเป็นสภาพที่แท้จริงตามธรรมชาติ คือมีทั้งเก่ง ปานกลาง และอ่อนอยู่ทั่วไป ครูผู้สอนมักจะพบปัญหา เพราะถ้าใช้เทคนิควิธีสอนเนื้อหาและประเมินผลอย่างเดียวกันจะพบว่าเด็กเก่งมักไม่ได้รับการส่งเสริมเท่าที่ควร เด็กอ่อนก็เรียนไม่ค่อยทัน (สุวัฒนา อุทัยรัตน์ 2531 : 110)

ส่วนสภาพที่เป็นอยู่ในเรื่องวิธีของการสอนนี้ (สมวรรณ วุฒิกานนท์ 2527 : 69) เคยกล่าวไว้ว่าสภาพการเรียนการสอน ในปัจจุบันไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควรเนื่องจากครูยังยึดหลักการสอนแบบเก่าๆ อยู่ คือ เน้นการสอนแบบบรรยายและอภิปราย ซึ่งตรงกับ (ไพฑูริย์ สีนลรัตน์ 2537 : 460) ที่กล่าวในเรื่องการสอนนี้มีประเด็นที่พบหลัก คือ พฤติกรรมในการสอนซึ่งปรากฏว่า พฤติกรรมส่วนใหญ่เป็นพฤติกรรมที่ครูแสดงเองทั้งหมด ซึ่งสิ่งที่ดีควรจะเป็นสำหรับพฤติกรรมในการเรียนการสอน ครูควรเป็นผู้แนะแนวทางและผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองมากที่สุด

1.3 ปัญหาที่เกิดขึ้น

จากรายงานสภาวะการศึกษาไทยปี 2541 พบว่าประชาชนร้อยละ 60 ยังไม่พอใจต่อการจัดการศึกษาไทย สาเหตุที่ไม่พอใจส่วนหนึ่งมาจากการกระจายไม่ทั่วถึง มาตรฐานแตกต่างกันมาก (วิทยากร เชียงกุล 2542 : 18 – 19)

นอกจากนั้นการจัดชั้นเรียนแบบคละ (Heterogeneous Grouping) ดังที่กล่าวข้างต้น นอกจากจะพบว่าเด็กเก่งมักไม่ได้รับการส่งเสริมเท่าที่ควร เด็กอ่อนก็เรียนไม่ค่อยทันแล้ว

จากสภาพที่เกี่ยวกับวิธีการสอนมีผู้สอนมักใช้วิธีบรรยายและเป็นผู้แสดงเองทั้งหมด รวมทั้งสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนที่ตัวสื่อขาดไม่ดึงดูดใจ , ไม่มีการผลิตสื่อ ฯลฯ และด้านตัวผู้สอนที่ไม่มีเทคนิคการสอน , เนื้อหาไม่คล่อง ฯลฯ ทำให้เกิดพฤติกรรมของผู้เรียนไม่สนใจในการเรียน (อดุลย์ศักดิ์ ดวงคำน้อย 2538 : 9) ได้กล่าวสาเหตุที่ผู้เรียนไม่สนใจเรียน ในส่วนกิจกรรมการเรียนการสอนภายใน คือ การเรียนการสอนไม่สนุกสนาน ไม่เข้าใจ ครูไม่มีอารมณ์ขัน ไม่บอกจุดประสงค์ ไม่ใช้อุปกรณ์ รวมถึงต้องเรียนทุกวัน

1.4 ความพยายามในการแก้ปัญหา

เพื่อสนองตอบจุดมุ่งหมายของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542 ที่กำหนดให้การจัดการศึกษาดลอดชีวิตสำหรับประชาชน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (สกศ.) จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาเครือข่ายแห่งปัญญาและการเรียนรู้ (Learning Web Project) โดยกำหนดให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ความสามารถและทักษะในการผลิตทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณธรรม และมีประสิทธิภาพ โดยผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาแห่งชาติ

นอกจากนี้ความพยายามในการแก้ไขปัญหาลักษณะหนึ่งเป็นแนวทางในทางแก้ไข เช่น กรณีของครูสอนไม่ทัน ก็ให้ผู้เรียนเก่งช่วยให้ผู้เรียนตรวจงานกันเอง (พันธิย์ วิหคโค 2537 : 53) หรือจากส่วนหนึ่งในข้อเสนอแนะ เช่น ให้มีการอบรมสัมมนาครู ผู้สอนเกี่ยวกับเทคนิควิทยาการใหม่ ๆ ในการเรียนการสอน วิธีสอนและการผลิตสื่อทุกปี และพาไปดูงานที่อื่น ๆ ควรจัดสรรเงินงบประมาณเพื่อการผลิตสื่อ หรือจัดหาสื่อให้เพียงพอ รวมทั้งจัดเอกสารความรู้เพื่อให้ครูและผู้เรียนค้นคว้ามากกว่านี้ (พันธิย์ วิหคโค 2537 : 54)

อย่างไรก็ตามการเรียนการสอน ตามแนวคิดในสภาพที่พึงประสงค์ต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและผู้เรียนควรค้นพบโดยปฏิบัติด้วยตนเองนวัตกรรมการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเรียนด้วยตนเองที่มีประสิทธิภาพสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงขึ้นหรือสูงกว่าการสอนด้วยวิธีการสอนที่ใช้เปรียบเทียบในการวิจัยแต่ละเรื่องที่วิเคราะห์

อย่างไรก็ตามในเรื่องของสื่อที่มีคุณภาพและสื่อที่สามารถช่วยลดปัญหาด้านผู้สอน ซึ่งจะต้องเป็นสื่อที่สอดคล้องสนับสนุนแนวคิดการเรียนการสอน ยังคงเป็นสิ่งที่อยู่ในความต้องการโดยสังเกตได้จากสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

1.5 แนวทางที่ผู้วิจัยจะดำเนินการแก้ปัญหา

จุดเด่นของเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอนบางอย่างมีสิ่งที่น่าสนใจและสนับสนุนแนวคิดในการเรียนการสอนอย่างดีและเมื่อนำมาผสมผสานก็จะมีคุณค่า

นำมาแก้ปัญหาเพื่อสนองต่อสภาพที่พึงประสงค์ได้ ผู้วิจัยได้มองเห็นว่าลักษณะของชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายนั้นสามารถแก้ปัญหาและตอบสนองต่อการเรียนการสอนได้ดีเหมาะสม

จุดเด่นของการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนคือ (1) คอมพิวเตอร์จะช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน เนื่องจากการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์นั้นเป็นประสบการณ์ที่แปลกและใหม่ (2) การใช้สี ภาพลายเส้นที่แลดูคล้ายภาพเคลื่อนไหว ตลอดจนเสียงดนตรีจะเป็นการเพิ่มความเหมือนจริงและเร้าใจผู้เรียนให้เกิดความอยากเรียนรู้ ทำแบบฝึกหัดหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้เป็นต้น (3) ความสามารถของหน่วยความจำของเครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยในการบันทึกคะแนนและพฤติกรรมต่างๆของผู้เรียนไว้เพื่อใช้ในการวางแผนบทเรียนในขั้นต่อไปได้ (4) ความสามารถในการเก็บข้อมูลของเครื่อง ทำให้สามารถนำไปใช้ได้ ณ ลักษณะของการศึกษารายบุคคลได้เป็นอย่างดี โดยสามารถกำหนดบทเรียนให้แก่ผู้เรียนในแต่ละคนและแสดงผลความก้าวหน้าให้เห็นได้ทันที (5) ลักษณะของโปรแกรมบทเรียนที่ให้ความเป็นส่วนตัวแก่ผู้เรียน เป็นการให้ผู้เรียนที่เรียนช้า สามารถเรียนไปได้ตามความสามารถของตนโดยสะดวกอย่างไม่รีบเร่งโดยไม่ต้องอายผู้อื่นและไม่ต้องอายครูเมื่อตอบคำถามผิด (6) เป็นการช่วยขยายขีดความสามารถของผู้สอนในการควบคุมผู้เรียนได้อย่างใกล้ชิด เนื่องจากสามารถบรรจุข้อมูลได้ง่ายและสะดวกในการนำออกมาใช้ (กิดานันท์ มลิทอง 2540:240-241)

นอกจากนี้ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีด้านการสื่อสารได้พัฒนาไปมาก โดยเฉพาะประโยชน์และจุดเด่นของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ความประหยัเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ความเป็นเสรีภาพในการสื่อสารในทุกรูปแบบแก่บุคคลทุกคนและสามารถสืบค้นได้ตลอด 24 ชั่วโมง (กิดานันท์ มลิทอง 2540:328) โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะช่วยลดความเหลื่อมล้ำของโอกาสทางการศึกษา ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญในการตอบสนองนโยบายการศึกษาที่เป็น “การศึกษาเพื่อประชาชนทุกคน” (Education for All) อันเป็นการสร้างความเท่าเทียมทางสังคม (Social Equity) โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเท่าเทียมทางด้านการศึกษา นอกจากนี้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งในระดับท้องถิ่นหรือระดับโลก อย่างระบบ World Wide Web ในเครือข่ายยังเปิดโอกาสให้นักเรียน นักศึกษา สามารถพัฒนาคุณภาพของการเรียนรู้จากฐานข้อมูลอย่างหลากหลายและกว้างขวางอย่างทีระบบฐานข้อมูลหรือห้องสมุดเดิมไม่สามารถรองรับได้ (ไพรัช รัชพงษ์ และพิเชฐ คุรงคเวโรจน์ 2541)

ด้วยเหตุผลดังกล่าวมาแล้วนั้น ผู้วิจัยคาดว่า การพัฒนาชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ ผ่านเครือข่ายจะสามารถแก้ปัญหาและสนับสนุนการเรียนการสอนในรายวิชาเทคโนโลยีการศึกษา เรื่อง สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี โดยการทดลองครั้งนี้ศึกษาในเรื่องการ

พัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาเทคโนโลยีการศึกษาเรื่องโสตทัศนูปกรณ์
สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
เรื่องโสตทัศนูปกรณ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

2.2.1 เพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาเทคโนโลยี
การศึกษาเรื่องโสตทัศนูปกรณ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2.2.2 เพื่อศึกษาความก้าวหน้าการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
จากชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาเทคโนโลยีการศึกษาเรื่องโสตทัศนูปกรณ์

2.2.3 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียน โดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์
เครือข่ายวิชาเทคโนโลยีการศึกษาเรื่องโสตทัศนูปกรณ์

3. สมมุติฐานการวิจัย

3.1 ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชา เทคโนโลยีการศึกษา เรื่อง
โสตทัศนูปกรณ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มีประสิทธิภาพ
ตามเกณฑ์ 80/80

3.2 นักศึกษาที่เรียนจากชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชา เทคโนโลยี
การศึกษาเรื่อง โสตทัศนูปกรณ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
มีความรู้เพิ่มขึ้นระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.3 นักศึกษาที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชา เทคโนโลยี
การศึกษา เรื่อง โสตทัศนูปกรณ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
มีความคิดเห็นระดับเห็นด้วย

4. ขอบเขตการวิจัย

4.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิจัยและพัฒนา

4.2 เนื้อหาการวิจัย

เนื้อหาที่นำมาทดลองนี้ เป็นเนื้อหาวิชา เทคโนโลยีการศึกษา (1032101) ระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย โดยแบ่งเป็น 15 หน่วย และนำมาสร้างชุดการเรียนรู้ได้แก่

- 1) หน่วยที่ 9 เรื่อง เครื่องฉายภาพ
- 2) หน่วยที่ 10 เรื่อง เครื่องเสียง
- 3) หน่วยที่ 11 เรื่องเครื่อง คอมพิวเตอร์

4.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.3.1 ประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย คณะครุศาสตร์ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ภาคเรียนที่ 2/2550

4.3.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาคณะครุศาสตร์โปรแกรมวิชาสังคมศึกษา ชั้นปีที่ 2 หมู่เรียนที่ 1 จำนวน 42 คนใช้วิธีการสุ่มแบบง่ายโดยการจับสลากรายชื่อของหมู่เรียน ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ภาคเรียนที่ 2/2550 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

4.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.4.1 เครื่องมือต้นแบบชิ้นงาน คือชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชา เทคโนโลยีการศึกษา เรื่อง โสตทัศนูปกรณ์

4.4.2 เครื่องมือวัดผลกระทบ

- 1) แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน แบบคู่ขนาน
- 2) แบบฝึกปฏิบัติระหว่างเรียน
- 3) แบบสอบถามความคิดเห็นนักศึกษาที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชา เทคโนโลยีการศึกษา เรื่อง โสตทัศนูปกรณ์

4.4.3 เครื่องมือทางสถิติ

- 1) สถิติที่ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ได้แก่ สถิติที่แสดงค่า E1/E2
- 2) สถิติที่ใช้ทดสอบแบบทดสอบก่อนเรียน และ หลังเรียน คือค่าความยากง่าย (p) ,และค่าอำนาจจำแนก (r)

3) สถิติที่ใช้วัดความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียน ได้แก่ ที (t-test)

4) สถิติที่ใช้ศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วย

คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย คือ ค่าเฉลี่ย (Mean- $\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation S.D.)

4.5 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย ภาคการศึกษาที่ 2/2550

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย หมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลักผ่านเครือข่ายเพื่อวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับวิชา หน่วย และหัวเรื่อง ช่วยให้เปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วยเนื้อหา 1)หน่วยที่ 9 เครื่องฉาย 2)หน่วยที่ 10 เครื่องเสียง 3)หน่วยที่ 11 เครื่องคอมพิวเตอร์

5.2 ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 หมายถึง การหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นและนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างโดยประสิทธิภาพที่วัดออกมาพิจารณาจากร้อยละของการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนและปฏิสัมพันธ์กับร้อยละของการทำแบบทดสอบเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ แสดงค่าเป็นตัวเลขสองตัว ตามเกณฑ์ 80/80 โดยที่

80 ตัวแรกหมายถึง ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ คิดจากร้อยละของคะแนนแบบทดสอบระหว่างเรียน เมื่อคิดเป็นร้อยละแล้วไม่ต่ำกว่า 80

80 ตัวหลังหมายถึง ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ คิดจากร้อยละของคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน เมื่อคิดเป็นร้อยละแล้วไม่ต่ำกว่า 80

5.3 ความคิดเห็นของผู้เรียน หมายถึง เหตุผลของนักศึกษาที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชา เทคโนโลยีการศึกษา เรื่อง โสตทัศนูปกรณ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย หลังจากนักศึกษาได้เรียนจากชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายแล้ว ซึ่งวัดได้ด้วยแบบสอบถาม

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ได้ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาเทคโนโลยีการศึกษา เรื่อง
โสตทัศนูปกรณ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มีประสิทธิภาพ
80/80 ตามสมมติฐาน

6.2 ได้แนวทางในการสร้างชุดการเรียนรู้วิชา เทคโนโลยีการศึกษา เรื่องอื่น ๆ ด้วย
คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายต่อไป

6.3 เป็นแนวทางในการสร้างชุดการเรียนรู้วิชาอื่น ๆ ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย
ต่อไป