

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหาและปัญหา

มนุษย์เป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุด และการเรียนรู้ก็เป็นกิจกรรมที่ทำได้ตลอดชีวิต ถ้าเรานำ แนวคิดสองส่วนคือ " ความสำคัญของคน" กับ "ศักยภาพในการเรียนรู้ตลอดชีวิต" มาบูรณาการเข้าด้วยกัน การศึกษาคือการพัฒนาศักยภาพของคน คนมีศักยภาพ มีพลังอยากเรียนรู้ และมีความสามารถที่จะเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง (รุ่ง แก้วแดง, 2543 : 42-87) กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนจัดว่าสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการศึกษา เป้าหมายทางการศึกษาที่มุ่งเน้นในเรื่องของการสอนให้คิดเป็นทำเป็น ขณะที่เป้าหมายสูงสุดประการหนึ่งของการจัดการศึกษาคือ ผู้เรียนสามารถถ่ายโอนความรู้ที่เรียนไปใช้ในชีวิตจริงได้ (ปรัชญนันท์ นิลสุข, 2545 : 19)

ในปัจจุบันระบบการเรียนการสอนแตกต่างจากในอดีตเป็นอย่างมากทั้งด้านระบบการเรียนซึ่งเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางแทนระบบเก่าซึ่งเน้นครูเป็นศูนย์กลาง การเรียนรู้ที่ไม่จำกัดเฉพาะในห้องเรียน อาจจะกล่าวได้ว่าการเรียนการสอนที่พัฒนาไปเป็นอย่างมากในปัจจุบันส่วนหนึ่งมาจากความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีในแขนงต่าง ๆ (เยาวลักษณ์ เตียรณบรรจง และคณะ, 2544 : 71) โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางการสื่อสาร (ICT-Information and Communication Techology) เป็นไปอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องส่งผลให้เกิดความพยายามในการนำเทคโนโลยีต่างๆเหล่านี้เข้ามาประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษา เพื่อให้การศึกษามีคุณภาพและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นทั้งนี้เพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีสติปัญญาและคุณธรรมเพื่อรองรับการพัฒนาและสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันในสังคม/เศรษฐกิจแห่งการเรียนรู้ (Knowledge-Based Economy/Society) (ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2545 : 3)

ทั่วโลกได้เปิดทางนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในลักษณะเครื่องมือแสวงหาความรู้และใช้ในการสื่อสารต่างๆ (พรพิไล เลิศวิชา, 2544 : 245) ทั้งยังเป็นทางเลือกใหม่ทางการศึกษาในทุกระดับชั้นสถาบันการศึกษาต่างๆพยายามที่จะนำเอาความสามารถของอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ในหลักสูตร การนำเอาอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอนมีมากมายหลายรูปแบบ เวิลด์ไวด์เว็บ เป็นรูปแบบหนึ่งที่น่านิยมใช้กันมากในอินเทอร์เน็ตขณะนี้ ทั้งนี้เนื่องจากการใช้ที่ให้ข้อมูลสารสนเทศในลักษณะสื่อหลายมิติที่มีประสิทธิภาพมาก ผู้ใช้สามารถมีการตอบโต้กับสื่อได้ทันที และรับข้อมูลได้ทั้งตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และเสียง จึงเหมาะที่จะนำมาใช้ในวงการศึกษาทั้งในวงกว้าง และในการเรียนการสอน โดยอาจเป็นลักษณะของการศึกษาทางไกลเต็มรูปแบบหรือจะใช้เสริมในชั้นเรียนปกติก็ได้เช่นกัน (กิดานันท์ มลิทอง, 2543 : 341)

การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่บูรณาการเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์เข้ากับวิธีการเรียนการสอน โดยกิจกรรมที่เป็นการปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน 2 ลักษณะคือ 1) การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและคอมพิวเตอร์ ซึ่งเกิดจากการที่ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาสาระที่อยู่บนเว็บ 2) การปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวผู้เรียนด้วยกันและผู้สอน ในการสร้างปฏิสัมพันธ์แบบผู้เรียนกับเนื้อหาสาระนั้นเป็นการใช้คุณสมบัติไฮเปอร์-มีเดียเพื่อสร้างโปรแกรมการเรียนที่ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตัวเองตามเวลาที่สะดวกผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ใจทิพย์ ฅ สงขลา, 2545 : 26)

การเรียนรู้ออนไลน์ จึงเป็นการศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีอะซิงโครนัส (asynchronous technology) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ทำให้การเรียนการสอนดำเนินไปโดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ประกอบไปด้วยเครื่องมือที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ตและเว็บ เช่น กระดานข่าว ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การประชุมทางไกล (เขาวลักษณะ ฅ เตียรณบรรจงและคณะ, 2544 : 79)

ประโยชน์ของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ทำให้เกิดกระแสการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการเรียนรู้จากห้องเรียนเดิม ๆ มากลายเป็นเรียนที่ไหน เวลาไหนก็ได้ (Anywhere Anytime) และผลจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีข่าวสารทำให้แวดวงการศึกษาเปลี่ยนไปจากเดิมมีการปฏิรูปการศึกษาซึ่งเป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 (เฉลิมพร อภิชนาพงศ์, 2546 : 62) การอุดมศึกษาเป็นการศึกษาที่จัดให้กับคนวัยที่กำลังเป็นผู้ใหญ่หรือเป็นผู้ใหญ่แล้วเป็นการศึกษาเพื่อสร้างคน สถาบันอุดมศึกษายังกำหนดบทบาทภาระหน้าที่อันเป็นแนวใหม่ที่มีลักษณะเฉพาะเช่นจัดสภาพแวดล้อมให้ผู้เรียนได้พัฒนาไปตามแนวทางตามความถนัดของตน ส่งเสริมสมรรถภาพให้ผู้เรียนมีความรู้ใหม่ ความคิดใหม่ และทักษะใหม่เพิ่มมากขึ้น การจัดการเรียนการสอนจึงควรมีหลาย ๆ แบบ ตอบสนองวิธีเรียนของผู้เรียนซึ่งแตกต่างกัน (บุญเรือง เนียมหอม, 2540 : 63)

จากจุดเด่นของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจึงได้รับการยอมรับเข้าเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเรียนการสอนในทุก ๆ ระดับการศึกษา ในวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยได้เริ่มใช้การสื่อสารทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสารระหว่างอาจารย์ผู้สอนกับนักศึกษา (รุจโรจน์ แก้วอุไร, 2543:3) อินเทอร์เน็ตมีบริการที่กว้างขวางหลายประเภทและแต่ละประเภทก็เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในงานการศึกษา เพื่อให้นักเรียนนักศึกษาใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเข้ามาเรียนวิชาที่กำหนดขึ้นได้โดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียน (ครรชิต มาลัยวงศ์, 2546 : 5-7) สอดคล้องกับการวิจัยของพจนารถ ทองคำเจริญ (2539 : บทคัดย่อ) นักศึกษาใช้ประโยชน์จากระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทางการศึกษาบ่อยที่สุดคือการสืบค้นข้อมูลแบบ เวิลด์ไวด์เว็บ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล และการเข้าขอใช้เครื่องระยะไกลตามลำดับ และ

จิราพร พวงสุวรรณ (2541 : บทคัดย่อ) พบว่านักศึกษาที่เรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มนักศึกษาที่เรียนจากการเรียนการสอนปกติ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เป็นสถาบันการศึกษาหนึ่งที่สนองตอบตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในประโยชน์ทางการศึกษาและคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ยังได้กำหนดนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเต็มที่ทั้งทางด้านโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ ด้านพัฒนาทรัพยากรการเรียนรู้เพื่อการศึกษา ได้กำหนดให้เร่งพัฒนาสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบต่างๆที่เหมาะสมกับผู้เรียน และเอื้อให้ผู้เรียนสามารถใช้ประโยชน์จากสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการศึกษาที่มีคุณภาพ (คณะศึกษาศาสตร์, 2545 ที่ มอ.256.03/108)

การพิมพ์เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการสื่อสารมวลชนและประชาสัมพันธ์การพิมพ์ที่สามารถช่วยเผยแพร่ข่าวสารวิชาความรู้ให้แพร่หลายได้ และยังเป็นแหล่งที่รวบรวมและรักษาไว้ซึ่งศิลปวิทยาการทั้งปวง (กำธร สติรกุล, 2532 : 177) ความต้องการในการรับรู้ข่าวสารหนังสือและเอกสารการพิมพ์ต่างๆจึงเกิดขึ้นมาเพื่อเป็นสื่อกลางรองรับความต้องการด้านการเผยแพร่ที่ต้องอาศัยวิธีผลิตซ้ำ(Reproduction) ทางกรพิมพ์มาช่วยในการเพิ่มปริมาณของข่าวสารหรือข้อมูล (ประชิด ทิณบุตร, 2530 : 48) หนังสือและสิ่งพิมพ์เป็นสื่อมวลชนที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาประเทศเป็นอย่างมาก หนังสือและสิ่งพิมพ์จึงเป็นจักรกลสำคัญที่จะพัฒนาคนให้เป็นบุคคลสมัยใหม่ในปัจจุบัน (นนทา วิทวุฒิตักดิ์, 2528 : 173) จากความสำคัญของการพิมพ์ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษาจึงได้กำหนดไว้ในหลักสูตรการเรียนการสอน กำหนดให้นักศึกษาระดับปริญญาตรี วิชาเอกและวิชาโทเทคโนโลยีการศึกษา ต้องเรียนรายวิชา 263-204 เทคโนโลยีทางการพิมพ์และสิ่งพิมพ์ในการศึกษา เรื่องเทคโนโลยีทางการพิมพ์ (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2545 : 62) เพื่อให้นักศึกษาได้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับวิชาชีพในอนาคต

ด้วยข้อจำกัดการเรียนในห้องเรียนต้องเรียนรู้จากหนังสือและตำรา มีการเรียนรู้เรื่อยๆเรื่อยๆต่างคนต่างเรียน เนื้อหาเหมือนเดิม การออกข้อสอบก็คล้ายๆของเดิม (มงคล แก้วจันทร์, 2545 : 40) การเรียนในห้องเรียนปกติผู้เรียนถูกจำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่ ผู้เรียนไม่มีความกระตือรือร้นที่จะขวนขวายหาความรู้ด้วยตนเองคอยแต่จะรับข้อมูลความรู้จากอาจารย์เท่านั้น การเรียนรวมกันของผู้เรียนจำนวนมากในชั้นเรียนจะทำให้ผู้เรียนได้รับความเป็นส่วนตัวน้อยกว่าและจะต้องแต่งกายตามกฎระเบียบ นอกจากนี้การเรียนในห้องเรียนผู้เรียนร่วมชั้นจะต้องเรียนไปพร้อมๆกัน ถ้ามีผู้เรียนคนใดคนหนึ่งตามเนื้อหาไม่ทันหรือไม่เข้าใจเนื้อหาในส่วนใด ผู้สอนจะต้องกลับมาอธิบายเนื้อหาในส่วนนั้นใหม่ทำให้ผู้เรียนที่มีความเข้าใจเนื้อหาในส่วนนั้นแล้วต้องมาฟังเนื้อหานั้นซ้ำอีก และถ้าหากว่าผู้เรียนที่ไม่เข้าใจเนื้อหาไม่กล้าที่จะถามอาจารย์ผู้สอนเนื่องจากความกลัว หรืออายเพื่อน จะส่งผลให้ผู้เรียนไม่มีความเข้าใจเนื้อหาในส่วนนั้น

เลย (อัจฉริยา พานใหม่, 2546 : 52) และเนื่องจากการเรียนการสอนในรายวิชาเทคโนโลยีทางกราฟิกและสิ่งพิมพ์ในการศึกษาโดยเฉพาะเนื้อหา เรื่องเทคโนโลยีทางการพิมพ์ เป็นวิชาที่มีเนื้อหาและรายละเอียดปลีกย่อยมากมายซึ่งไม่สอดคล้องกับจำนวนคาบเรียนที่มีอยู่น้อย นักศึกษาในชั้นเรียนมีจำนวนมากอาจารย์ไม่สามารถสอนได้ทั่วถึง ผู้เรียนไม่กล้าแสดงความคิดเห็น ส่วนเนื้อหาวิชานั้นมีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติทำให้ผู้เรียนไม่สามารถเรียนรู้ได้ครบถ้วนตามเนื้อหา ผู้เรียนจำเป็นต้องศึกษาด้วยตัวเองและค้นคว้าเพิ่มเติมจากตำราในห้องสมุดหรือสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ ซึ่งข้อมูลนั้นล้าสมัย ทั้งหมดนี้ทำให้เกิดปัญหาในการเรียนการสอน

จากคุณสมบัติที่หลากหลายของบทเรียนเพื่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จึงเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวได้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องเทคโนโลยีทางการพิมพ์ ในรายวิชา 263-304 เทคโนโลยีทางกราฟิกและสิ่งพิมพ์ในการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อให้ได้บทเรียนที่มีประสิทธิภาพเกิดประโยชน์สูงสุดต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา

บทเรียนที่พัฒนาขึ้นนี้เพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องเทคโนโลยีทางการพิมพ์ บทเรียนที่ออกแบบให้ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเกี่ยวกับเรื่องเทคโนโลยีทางการพิมพ์ ซึ่งถ้าหากผู้เรียนไม่เข้าใจสามารถกลับไปทบทวนเนื้อหาได้ตามต้องการ

อีกทั้งยังเป็นสื่อเสริมการเรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและยังพัฒนาความสามารถของผู้เรียนได้อีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่อง เทคโนโลยีทางการพิมพ์ วิชา 263-204 เทคโนโลยีทางกราฟิกและสิ่งพิมพ์ในการศึกษา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีวิชาเอกและวิชาโทเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไม่ต่ำกว่า 80/80
2. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่อง เทคโนโลยีทางการพิมพ์ รายวิชา 263-204 เทคโนโลยีทางกราฟิกและสิ่งพิมพ์ในการศึกษา

ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยคาดว่าจะได้รับประโยชน์คือ

1. ได้รับบทเรียนเพื่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่อง เทคโนโลยีทางการพิมพ์ รายวิชา 263-204 เทคโนโลยีทางกราฟิกและสิ่งพิมพ์ในการศึกษาที่สามารถช่วยแก้ปัญหาในเรื่องของระยะเวลาเรียนและสถานที่เรียนได้

2. เป็นบทเรียนที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้อย่างรวดเร็ว รับข้อมูลที่หลากหลาย รูปแบบซึ่งผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ด้วยตัวเอง มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน ผู้เรียนด้วยกันโดยการใช้เทคโนโลยีมากขึ้น ทั้งยังไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลา ระยะเวลาและสถานที่ในการเรียนการสอน

3. เป็นแนวทางในการสร้างบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในเนื้อหาวิชาอื่นๆ
ต่อไป ตลอดจนเป็นการช่วยขยายงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาในระดับปริญญาตรี วิชาเอกและวิชาโท เทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ที่กำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 และยังไม่เคยเรียนในวิชา 263-204 เทคโนโลยีทางการฝึกและสิ่งพิมพ์ในการศึกษา จำนวน 84 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาในระดับปริญญาตรี วิชาเอกและวิชาโท เทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ที่กำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 และยังไม่เคยเรียนในรายวิชา 263-204 เทคโนโลยีทางการฝึกและสิ่งพิมพ์ในการศึกษาจำนวน 42 คน ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับฉลาก

3. เนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการสร้างบทเรียนเพื่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องเทคโนโลยีทางการพิมพ์ เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา 263-204 เทคโนโลยีทางการฝึกและสิ่งพิมพ์ในการศึกษา ตามหลักสูตรในระดับปริญญาตรี ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ซึ่งได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

- 3.1 ความรู้เบื้องต้นการพิมพ์
- 3.2 ลักษณะและองค์ประกอบของสิ่งพิมพ์
- 3.3 การออกแบบสิ่งพิมพ์
- 3.4 ระบบการพิมพ์
- 3.5 การผลิตสิ่งพิมพ์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. บทเรียนเพื่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (WBI) เรื่อง เทคโนโลยีทางการพิมพ์ วิชา 263-204 เทคโนโลยีทางกราฟิกและสิ่งพิมพ์ในการศึกษา หมายถึง บทเรียนที่ออกแบบเพื่อให้ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งหากผู้เรียนไม่เข้าใจ สามารถกลับไปทบทวนเนื้อหาได้ตามความต้องการ ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับ เทคโนโลยีทางการพิมพ์
2. การเรียนการสอนผ่านเว็บ หมายถึง การจัดสภาพแวดล้อมทางการสอนและการเรียนที่ใช้เว็บเป็นฐาน ซึ่งผู้สอนและผู้เรียนสามารถติดต่อและปฏิสัมพันธ์กันผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ตามเงื่อนไขในข้อตกลงการเรียนร่วมกันของแต่ละรายวิชา
3. วิชา 263-204 เทคโนโลยีทางกราฟิกและสิ่งพิมพ์ในการศึกษา หมายถึง วิชาที่ว่าด้วยทฤษฎีและหลักการด้านกราฟิกและการพิมพ์ การประยุกต์เทคโนโลยีร่วมสมัยมาใช้ และการนำคอมพิวเตอร์กราฟิกมาใช้เพื่อการออกแบบผลิตรายงานกราฟิกและสิ่งพิมพ์สำหรับการศึกษาและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิชาเอกและวิชาโทเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
4. ประสิทธิภาพของบทเรียนเพื่อการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หมายถึง อัตราส่วนระหว่างประสิทธิภาพของกระบวนการต่อประสิทธิภาพของผลลัพธ์ โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดคือ ไม่น้อยกว่า 80/80 ดังนี้
 - 80 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนที่ผู้เรียนได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน
 - 80 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของคะแนนที่ผู้เรียนได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน
5. นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาระดับปริญญาตรี วิชาเอกและวิชาโทเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ ซึ่งกำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ที่ยังไม่เคยลงทะเบียนรายวิชา 263-204 เทคโนโลยีทางกราฟิกและสิ่งพิมพ์ในการศึกษา
6. ระดับความพึงพอใจ หมายถึง สภาพความรู้สึกของผู้เรียนที่มีการสนองตอบความต้องการหรือแรงจูงใจของผู้เรียนในระดับต่าง ๆ เมื่อได้เรียนบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง เทคโนโลยีทางการพิมพ์