

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการเรียนการสอนของสถาบันอุดมศึกษาในปัจจุบัน พบว่า มีปัญหาในด้านคุณภาพที่ต่ำกว่ามาตรฐานสากล ประเด็นที่ชี้ความด้อยคุณภาพของการเรียนการสอน ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่ขาดประสิทธิภาพโดยวิธีการสอนยังเน้นการถ่ายทอดความรู้จากผู้สอน ขาดการวิจัย และสร้างความรู้ใหม่ ไม่ส่งเสริมผู้เรียนให้มีความสามารถในการใช้ความคิดวิจารณ์ญาณ การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสร้างสรรค์ (ทบวงมหาวิทยาลัย, 2543) การจัดการเรียนการสอนของครูส่วนใหญ่ไม่สามารถพัฒนาผู้เรียนได้สมกับความเป็นสถาบันชั้นสูง โดยเน้นเนื้อหาวิชาการมากกว่าการสอนให้รู้จักคิด ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544) ซึ่งการเรียนรู้เป็นจุดมุ่งหมายสำคัญ และการสอนเป็นหนทางที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นได้ การเรียนรู้จะมีขึ้นเมื่อมีความเปลี่ยนแปลงในความรู้ ทักษะ และทัศนคติ ซึ่ง สิ่งเหล่านี้ล้วนนับว่าเป็นบรรทัดฐานสำคัญของการสอน (วิชัย นภาพงศ์, 2552) จะเห็นว่าการเรียนการสอนส่วนใหญ่ เป็นแค่การถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนไปสู่ผู้เรียนเท่านั้น โดยผู้เรียนกับผู้สอนไม่ได้มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ผู้เรียนจึงมีสภาพเป็นเพียงนักจดหรืออัดสำเนาอ่านก่อนสอบ โอกาสที่จะได้คิดวิเคราะห์ หรือสังเคราะห์ใดๆ จึงเกิดขึ้นน้อยมาก อีกทั้งพฤติกรรมอื่นๆ ของผู้เรียนที่ขัดขวางกระบวนการเรียนรู้ เช่น มาสาย ไม่สนใจเรียน นั่งฟัง MP3 นำวิชาอื่นขึ้นมาทำในขณะที่เรียน แต่งหน้าทาแป้ง คุยกับคนข้างๆ หรือบางคนนั่งหลับ โดยส่วนใหญ่มักจะมองว่านักศึกษาในระดับอุดมศึกษาส่วนใหญ่อายุ 18 ปี ขึ้นไป จะต้องมีความรับผิดชอบ และดูแลตัวเองได้ นักศึกษาในระดับอุดมศึกษา ซึ่งยังเป็นวัยรุ่น และเป็นช่วงวัยสำคัญที่จะเปลี่ยนแปลงความคิด และสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ที่เป็นสิ่งใหม่ได้ดี และจะเติบโตไปเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาชาติ ถ้าหากทุกคนยังไม่ตระหนัก ปล่อยปะละเลย และยังไม่ให้ความรู้แบบเดิมคือการป้อนความรู้ให้มากที่สุดเพราะคิดว่านักศึกษาจะได้ความรู้มาก ถึงเทศกาลสอบก็ถ่ายเอกสารมาอ่านเพื่อสอบไปในแต่ละครั้งแล้วก็ผ่านไป หรือให้รายงาน นักศึกษาจะคัดลอกและนำข้อมูลมาตัดแปะ และอีกหลากหลายวิธีที่ทำให้เยาวชนของชาติที่อ่อนแออยู่แล้วก็จะยิ่งอ่อนแอลงไปอีก จึงเป็นก้าวใหม่ของผู้สอนอุดมศึกษาที่ถึงแม้จะไม่ ได้เป็นจุดเริ่มต้นจุดแรกในการปลูกฝัง และส่งเสริมการเรียนรู้ แต่วัยรุ่นเป็นอีกช่วงวัยหนึ่งที่นักวิจัยหลายคนเคยศึกษาไว้ว่าเป็นวัยที่มีความพิเศษ พวกเขาสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้มากมายหากได้รับการส่งเสริม และกระตุ้นในทางที่ถูก (ปิยะธิดา กุศลรัตน์, 2550)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มุ่งเน้นที่จะปฏิรูปการเรียนรู้ที่ยึดหลักการที่ว่า ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียน

รู้และพัฒนาตนเองได้ กระบวนการจัดการศึกษาจะต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษา โดยที่สถานศึกษาและหน่วยงานต้องจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ และความถนัดของผู้เรียน โดยการคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ คิดเป็น ให้ผู้สอนจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีความรอบรู้ ผู้สอน และผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอน และแหล่งวิทยาการต่างๆ จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาและทุกสถานที่ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546) ซึ่งในยุคแห่งข้อมูลข่าวสารปัจจุบันที่มีการพัฒนาเทคโนโลยีไปพร้อมกัน ทำให้มีการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้งานทางการศึกษา เป็นการบูรณาการอย่างซับซ้อนที่รวมถึงบุคคล เทคนิควิธีการ แนวคิด วัสดุ อุปกรณ์ และองค์การ (วิชัย นภาพงศ์, 2552) และเทคโนโลยีการศึกษาเข้ามามีบทบาทต่อการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก จะเห็นได้จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2542 หมวดที่ 9 ได้ระบุถึงการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาไว้ว่า ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และเพื่อประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546) เพราะฉะนั้นสถาบันที่ผลิตบัณฑิตทางการศึกษาจึงต้องให้ความสำคัญต่อการให้ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา เพื่อพัฒนาบุคลากรทั้งผู้ใช้ และผู้ผลิตสื่อในอนาคต

การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ หรือ อีเลิร์นนิ่งเป็นรูปแบบของการศึกษาร่วมสมัยที่สร้างผลกระทบต่อการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนที่เคยมีมา การเรียนอิเล็กทรอนิกส์เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งต้องมีทักษะ และสามารถขึ้นนำการเรียนรู้ของตนเองได้ ประกอบกับศักยภาพการโยงใยของเว็บ และฐานข้อมูลที่ให้กลไกการปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน ให้ความยืดหยุ่นต่อเวลา สถานที่ในการเรียนรู้ ส่งผลให้ไม่่ง่ายที่จะควบคุม อีกทั้งการสื่อสารที่เป็นอิสระต่อการแสดงความคิดเห็นจำกัด ทิศทางได้ยาก ผู้เรียนที่สามารถเรียนรู้วิธีที่จะเรียนด้วยตนเอง (learning how to learn) เท่านั้น จึงจะเป็นผู้ที่ได้รับประโยชน์สูงสุดในโลกของการศึกษาที่ไร้ขอบเขตเช่นนี้ และผู้สอนยังคงมีสถานภาพเป็นครูในความหมายที่เป็นผู้เกื้อหนุน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะในการเรียนรู้ ด้วยการใช้กลวิธีที่เหมาะสมกับผู้เรียน มิติทางเลือกของเวลา และบริบทของสิ่งแวดล้อมที่เป็นอิเล็กทรอนิกส์ (ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2550) ซึ่งการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ จะประสบผลสำเร็จหรือไม่นั้น ย่อมขึ้นอยู่กับความสามารถของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเฉพาะการจัดการเรียนการสอนด้านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถติดต่อสื่อสารระยะทางไกลๆ ได้ สามารถถ่ายทอดข้อมูลตัวอักษร ภาพกราฟิก เสียงหรือแม้แต่วีดิทัศน์ ทั้งแบบประสานเวลา (Synchronous)

หรือไม่ประสานเวลา (Asynchronous) ได้ และยังสามารถใช้ได้ตลอด 24 ชั่วโมง หรืออาจกล่าวได้ว่า เครือข่ายอินเทอร์เน็ตทำงานตลอดเวลาและไม่มีการปิดกั้นการเข้าถึงข้อมูลไม่ว่าจะอยู่จุดใดของโลกและมีการเชื่อมโยงแหล่งความรู้มากมายไว้ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจึงเป็นขุมความรู้อันมหาศาลที่สามารถนำมาใช้เป็นแหล่งความรู้ในชั้นเรียนได้ ดังนั้นการเรียนการสอนทางไกลจึงสามารถนำเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้เพื่อเป็นแหล่งความรู้ การติดต่อสื่อสารหรือการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนได้ แม้จะอยู่ห่างไกลกัน การเรียนผ่านเครือข่าย ทำให้ผู้เรียนสามารถศึกษา และเรียนรู้ได้ตลอดเวลาจากแหล่งต่างๆทั่วโลก สะดวก รวดเร็วและทันสมัยมีการเปลี่ยนแปลงและเชื่อมโยงเป็นเครือข่าย ทำให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้จากแหล่งต่างๆ มาบูรณาการเข้าด้วยกันได้ การเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในห้องเรียนเสมือนจริง จึงเป็นแนวทางที่ผู้วิจัยได้นำมาใช้ในการแก้ปัญหาจากการเรียนการสอน ซึ่งห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classroom) คือ ระบบการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนและผู้ใช้เกิดการเรียนรู้เหมือนกัน แต่แตกต่างกันทางกายภาพคือ ห้องเรียนเสมือนจริงจะไม่มีผนังห้องที่มีขอบเขตจำกัด เพราะห้องเรียนเสมือนจริงจะใช้สื่อคอมพิวเตอร์ในการสื่อสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ต และสามารถเชื่อมโยงเข้าสู่อินเทอร์เน็ตจากการสื่อสารประเภทต่างๆได้ และห้องเรียนเสมือนจริงส่วนใหญ่จะมีข้อมูลอยู่ในอินเทอร์เน็ตและใช้ศักยภาพด้านการสื่อสารของอินเทอร์เน็ตอย่างเต็มประสิทธิภาพ

จากความสำคัญและการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ส่งผลโดยตรงต่อการเตรียมครูในอนาคตจึงจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับโลกยุคปัจจุบันที่มีความเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและข้อมูลข่าวสารอย่างรวดเร็ว ความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวย่อมส่งผลต่อระบบการศึกษาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้รูปแบบการเรียนรู้และวิธีแสวงหาความรู้ปรับเปลี่ยนไปจากระบบการเรียนแบบดั้งเดิม ที่มีครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้สู่ผู้เรียนเพียงฝ่ายเดียว ไปสู่รูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองที่นักเรียนสามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเองเพิ่มมากขึ้น ท่ามกลางสภาวะเช่นนี้ จึงเป็นสิ่งที่ท้าทายยิ่งสำหรับครูในการเตรียมและจัดการองค์ความรู้ให้บังเกิดผลต่อการพัฒนาคุณภาพของนักเรียน ครูจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาสมรรถนะการผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และคณะ, 2551) แต่ในปัจจุบันสังคมไทยยังไม่ได้ให้ความสำคัญในการเตรียมครูสำหรับสังคมสารสนเทศ การสอนด้านเทคโนโลยีการศึกษาเป็นการสอนเกี่ยวกับเทคโนโลยีมากกว่าการบูรณาการในหลักสูตรศึกษาศาสตรโดยตรง (วสันต์ อดิศักดิ์, 2546) ซึ่งคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นสถาบันที่ผลิตบัณฑิตสาขาวิชาชีพครูและบุคลากรทางการศึกษาที่มุ่งสร้างนักวิชาชีพทางการศึกษาให้มีความรู้ทั้งทางวิชาชีพ วิชาเนื้อหา ทักษะทางสังคม วัฒนธรรม และทักษะทางเทคโนโลยีเพื่อออกไปปฏิบัติงานวิชาชีพในสังคม โดยมีหลักสูตรการผลิตครู และบุคลากรทางการศึกษา 2 หลักสูตร คือ หลักสูตร 4 ปี และหลักสูตร 5 ปี โดยที่หลักสูตรของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีองค์ประกอบสำคัญ 3 หมวด คือ 1) หมวดวิชาการ

ศึกษาทั่วไป (General education course) เป็นรายวิชาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์กว้างไกล สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิตและดำรงอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดีและลักษณะรายวิชาผสมผสานเนื้อหาที่ครอบคลุมกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ภาษา และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ได้แก่ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น คอมพิวเตอร์เบื้องต้น 2) หมวดวิชาเฉพาะ ประกอบด้วย 2.1) วิชาเอก (Academic course) เป็นสาขาวิชาเฉพาะ 2.2) วิชาชีพการศึกษา (Professional course) เป็นรายวิชาที่เกี่ยวกับวิชาการศึกษ เทคโนโลยีการศึกษา จิตวิทยา การประเมินผลและวิจัยทางการศึกษาและวิธีสอน 2.3) การจัดประสบการณ์ทางการศึกษา (Experiences course) ในระดับปริญญาตรี ได้แก่ การฝึกงานหรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และ 3) หมวดวิชาเสรี เป็นรายวิชาที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความถนัด

จากโครงสร้างหลักสูตรของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จะเห็นได้ว่า มีโครงสร้างรายวิชาที่เน้นทางเทคโนโลยีการศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้นและคอมพิวเตอร์เบื้องต้นเพียง 2 รายวิชา ซึ่งมีค่อนข้างน้อยและไม่เพียงพอต่อความต้องการในการเรียนการสอนที่นักศึกษาครูนำไปใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพครู ตามมาตรฐานความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพครูของข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณของวิชาชีพ โดยระบุว่าผู้ประกอบวิชาชีพครูต้องมีมาตรฐานความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา คือ ภาษาและเทคโนโลยีสำหรับครูและนวัตกรรม และเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา สิ่งหนึ่งที่สะท้อนปัญหาดังกล่าว คือผลจากการวิจัยเกี่ยวกับการประยุกต์เทคโนโลยีเชิงบูรณาการของนักศึกษาฝึกสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ของ คณิตา นิจจรัลกุล และศ.(2550)พบว่า นักศึกษามีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการบูรณาการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับน้อย นักศึกษาได้รับการเตรียมประสบการณ์ การบูรณาการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ระหว่างการเรียนรายวิชาในหลักสูตรอยู่ในระดับปานกลาง การบูรณาการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ระหว่างการฝึกสอนอยู่ในระดับน้อย ซึ่งคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นหน่วยงานที่ผลิตบัณฑิตสาขาวิชาชีพครูโดยตรง หากครูที่ผลิตมาไม่มีคุณภาพจะส่งผลต่อการดำรงอาชีพครูในอนาคต อาจารย์ผู้สอนต้องตระหนักถึงความสำคัญในการเรียนการสอน ต้องกระตุ้นความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เต็มศักยภาพ

ปัจจุบันเรามีความรู้มากขึ้นว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นได้อย่างไร โดยผ่านความเข้าใจเรื่องสมอง นักการศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องกำลังให้ความสำคัญเกี่ยวกับการศึกษากระบวนการทำงานของสมอง เพราะสมองเป็นส่วนที่สำคัญที่สุดของร่างกายมนุษย์ทำหน้าที่ในการควบคุมอวัยวะส่วนต่างๆของร่างกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนรู้ของมนุษย์ยังเกิดขึ้นที่สมอง และได้มีการพัฒนานวัตกรรมทางการเรียนการสอนเพื่อตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียน ทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจก็คือแนวคิดในการส่งเสริมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน (Brain-Based Learning หรือ BBL) การเชื่อมโยงการค้น

พบทางด้านการเรียนรู้ของสมองกับการจัดการเรียนรู้นี้เป็นฐานสำคัญที่จะทำให้เราสามารถก้าวไปบนเส้นทางของการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ชัดเจนขึ้น มีหลักเกณฑ์และเหตุผล การจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับธรรมชาติของสมองจะทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการการเรียนรู้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ จึงเป็นความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องพัฒนา และส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ของสมองมนุษย์ ซึ่งนักวิจัยทั่วโลกค้นพบตรงกันว่าสมองของมนุษย์ทุกคนถูกออกแบบมาเพื่อการเรียนรู้โดยแท้ ไม่มีสมองของมนุษย์ (ปกติ) คนใดที่จะไม่เรียนรู้ เพียงแต่การพัฒนาจะดีเพียงใดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมและการจัดการเรียนรู้ที่อยู่รอบๆ ตัวผู้เรียน (วิทยากร เชียงกุล, 2548)

จากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น ผู้วิจัยเห็นว่าควรมีการเรียนการสอนที่กระตุ้นความสามารถ และความตั้งใจเรียนของผู้เรียน ผู้เรียนสามารถค้นหาความรู้ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อที่ผู้เรียนจะเกิดความตื่นตัวในการเรียนรู้ และสามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา โดยที่ประยุกต์การเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสมองของผู้เรียน ซึ่งจะเป็นการประยุกต์นำเอาหลักการการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานมาสู่ระบบเครือข่ายเพื่อช่วยแก้ปัญหาการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียน ไม่ต้องเดินทางมาร่วมกันอภิปราย มาศึกษาค้นคว้า ผู้เรียนจะเรียนผ่านเครือข่ายซึ่งออกแบบให้เกิดสภาพการเรียนการสอนเสมือนห้องเรียนจริง ผู้เรียนสามารถใช้ส่วนต่างๆ ของห้องเรียนได้เสมือนมาเรียนในห้องเรียนจริงๆ ได้ซึ่งหลักของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานก็คือ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเชื่อว่า ความสำเร็จของการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพของมนุษย์ก็คือ การพัฒนาศักยภาพของสมอง และการเรียนรู้ของผู้เรียนที่จะต้องมีความร่วมมือจากทุกฝ่าย (ประหยัด จิระวรพงศ์, 2549) และเพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ ดังศันสนีย์ ฉัตรคุปต์ และคณะ (2544) ได้กล่าวไว้ว่า “สมองมนุษย์มีศักยภาพในการเรียนรู้สูงสุดเมื่อผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความสุขในสมองจะมีการหลั่งสารเคมีที่ทำให้เกิดความสุขและจะไปเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ให้สูงขึ้น ” โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning) มาใช้ในบทเรียนบนห้องเรียนเสมือนจริง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงที่สร้างตามทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ให้มีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงที่สร้างตามทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงที่สร้างตามทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

สมมติฐานการวิจัย

1. นักศึกษาที่เรียนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงที่สร้างตามทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80
2. นักศึกษาที่เรียนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงที่สร้างตามทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน มีความพึงพอใจต่อห้องเรียนเสมือนจริง

ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย

ผลการวิจัยในครั้งนี้มีความสำคัญและประโยชน์ ดังนี้

1. ได้ห้องเรียนเสมือนจริงที่สร้างตามทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ทางสมองของผู้เรียน อันเป็นฐานสำหรับพัฒนาแนวคิดของผู้เรียน
2. ทราบแนวทางในการออกแบบนวัตกรรม ที่สร้างตามทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ตลอดจนการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาการเรียนรู้ทางสมองของผู้เรียน
3. ทราบผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจของนักศึกษาที่ เรียนผ่าน ห้องเรียนเสมือนจริงที่สร้างตามทฤษฎี การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
4. ผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการออกแบบบทเรียน และแนวทางในการพัฒนาแนวคิดเพื่อส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ทางสมองของผู้เรียนหน่วยอื่นๆ ต่อไป

ขอบเขตและวิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษารูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงที่สร้างตามทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง นวัตกรรมการศึกษา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตปัตตานี

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 คณะศึกษาศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2555 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตปัตตานี จำนวน 540 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะศึกษาศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2555 จำนวน 72 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของบทเรียนห้องเรียนเสมือนจริงที่สร้างตามทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน จำนวน 42 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนการสอนผ่าน

ห้องเรียนเสมือนจริงที่สร้างตามทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน จำนวน 30 คนได้มาโดยวิธีการ
 สุ่มอย่างง่าย

3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ได้แก่

การเรียนรู้ผ่านห้องเรียนเสมือนจริงที่สร้างตามทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมอง
 เป็นฐาน เรื่อง นวัตกรรมการศึกษา

3.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่

3.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงที่สร้าง
 ตามทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง นวัตกรรมการศึกษา

3.2.2 ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการเรียนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงที่สร้างตาม
 ทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง นวัตกรรมการศึกษา

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **ทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน** หมายถึง การเรียนรู้ ที่ใช้โครงสร้างและหน้าที่ของ
 สมองเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ โดยไม่สกัดกั้นการทำงานของสมอง แต่เป็นการส่งเสริมให้สมองได้
 ปฏิบัติหน้าที่ให้สมบูรณ์ที่สุด ภายใต้แนวคิดที่ว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ ทุกคนมีสมองพร้อมที่จะทำ
 เรียนรู้มาตั้งแต่กำเนิด

2. **การจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง** หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่
 อาศัย หลัก 12 ประการตามแนวคิดของ เรเนตน์มเมลา เคน และจอฟฟรี เคน (Renate Nummela
 Caine and Geoffrey Caine) และหลักเบื้องต้นที่สำคัญของการสอน 3 ประการ ของ Gulpinar
 (2005) มาใช้เป็นพื้นฐานในการออกแบบการจัดการเรียนรู้

3. **ห้องเรียนเสมือนจริงที่สร้างตามทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน** หมายถึง สื่อที่มี
 ลักษณะเป็นสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้มีลติมีเดีย ออกแบบโดยอาศัยหลัก 12 ประการเกี่ยวกับการ
 ทำงานของสมอง ของ Regate และ Geoffrey Caine (อ้างถึงใน วิทยากร เชียงกุล, 2548) และหลัก
 เบื้องต้นที่สำคัญของการสอน 3 ประการ ของ Gulpinar (2005) ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำมาใช้
 เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ซึ่ง
 ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ การผ่อนคลาย (Relaxation) การถ่ายโยงการเรียนรู้ (Transfer of
 learning) การเรียนรู้ที่หลากหลาย (Diversity of Learning) และ การสะท้อนคิด (Reflection)

4. **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** หมายถึง ผลที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ
 เรียน หลังจากเรียนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงที่สร้างตามทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็น เรื่อง
 นวัตกรรมการศึกษา

5. ความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนผ่านห้องเรียนเสมือน ที่สร้างตามทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้
สมองเป็นฐาน หมายถึง ความรู้สึกชอบ เห็นด้วย และมีเจตคติที่ดีของนักศึกษา ที่มีต่อบทเรียน
ห้องเรียนเสมือน ที่สร้างตามทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

6. ประสิทธิภาพของห้องเรียนเสมือนจริง ที่สร้างตามทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็น
ฐาน หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของห้องเรียนเสมือนจริง ที่สร้างตามทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมอง
เป็นฐานที่จะช่วยให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดเป็นระดับที่ผู้ผลิตบทเรียนจะมั่นใจว่า
หากบทเรียนมีประสิทธิภาพถึงระดับนั้นแล้ว บทเรียนนั้นก็มีคุณค่าที่จะนำไปสอนนักศึกษาได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2533)

80 ตัวแรก หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนได้ถูกต้องเฉลี่ยไม่น้อย
กว่าร้อยละ 80

80 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ถูกต้องเฉลี่ยไม่น้อย
กว่าร้อยละ 80

7. นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตปัตตานี ประจำปีการศึกษา 2555