

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันวิทยาการต่าง ๆ ของโลกยุคโลกาภิวัตน์ได้นำมาซึ่งความพยายามในการพัฒนาประเทศให้เจริญรุดหน้า เพื่อให้ทัดเทียมประเทศอื่น ๆ ในโลก โดยเป็นกระแสการเปลี่ยนแปลงที่รุนแรง ซึ่งประเทศไทยได้พัฒนาตนเองทุกวิถีทางเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ โดยเฉพาะการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะเห็นได้ว่าวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้า อีกทั้งปัจจุบันอยู่ในยุคข้อมูลข่าวสาร คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทสำคัญ และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครองและการศึกษา ซึ่งล้วนต้องการข้อมูลที่มีความทันสมัยและความรวดเร็ว ดังที่รุ่ง แก้วแดง (2542, หน้า 1) กล่าวว่า โลกยุค ค.ศ. 2000 จะแตกต่างไปจากศตวรรษที่ผ่านมาอย่างมากมาย เนื่องจากจะเป็นการก้าวข้ามไปสู่ยุคใหม่ที่เรียกกันว่า “โลกไร้พรมแดน” และ “ยุคข้อมูลข่าวสาร” การแข่งขันในสังคมโลกจะทำให้แต่ละภูมิภาคมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม และเทคโนโลยี เป็นการเปลี่ยนแปลงที่จะส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อวิถีชีวิตของผู้คนในสังคมอย่างไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อนในอดีต

จากความเจริญก้าวหน้าด้านต่าง ๆ สิ่งหนึ่งที่มีความสำคัญและเป็นสิ่งผลักดันให้ประเทศเจริญก้าวหน้า นั่นคือ “การศึกษา” การศึกษาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคน ครอบคลุมปัจจุบันนโยบายการศึกษากลายเป็นนโยบายหลักที่สำคัญยิ่ง ทั้งนี้เพราะแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ตั้งแต่ฉบับที่ 8 และฉบับที่ 9 ได้ให้ความสำคัญกับ “คน” เป็นศูนย์กลางในการพัฒนาดังนั้นเครื่องมือที่สำคัญที่สุดสำหรับการพัฒนาคน ก็คือ “การศึกษา” เพราะฉะนั้นหากประเทศต้องการเน้นการพัฒนาคนก็ต้องเน้นการพัฒนาการศึกษาด้วยเช่นกัน การศึกษาที่มีคุณภาพจะสามารถผลิตและสร้างคนที่มีคุณภาพ เพื่อเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณค่าต่อประเทศ อันจะมีบทบาทสำคัญให้ประเทศพัฒนาไปได้อย่างยั่งยืนในที่สุด (สมหวัง ชีระวิชิตระกูล, 2545, หน้า 12) ซึ่งสอดคล้องกับ นางลักขณ์ วิรัชชัย (2542) ที่กล่าวว่า การศึกษาเป็นรากฐานและเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งในการพัฒนาคน เศรษฐกิจและสังคม อันจะนำไปสู่การพัฒนาประเทศให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลก ประเทศทุกประเทศทั่วโลกจึงมุ่งจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ กระบวนการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพจำเป็นต้องมีการดำเนินงานที่เป็นแบบต่อเนื่องกัน นับตั้งแต่

การกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์ การดำเนินการตามแผนการประเมินผลการดำเนินงาน ในทุกขั้นตอนของการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพจำเป็นต้องนำสารสนเทศระบบการศึกษามาเป็นข้อมูลปรับปรุงนโยบายและกำหนดวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานของระบบการศึกษา เพื่อให้การจัดการศึกษามีคุณภาพตามที่กำหนดไว้

สำหรับประเทศไทยนั้นนับว่ามีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการศึกษามากประเทศหนึ่ง ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ที่มีแนวโน้มต่ำลง กระบวนการเรียนการสอนมุ่งเน้นการท่องจำเพื่อสอบมากกว่ามุ่งคิดวิเคราะห์และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ปัญหาเหล่านี้เกิดขึ้นกับประเทศไทยในขณะที่โลกปัจจุบันและโลกอนาคตจะเป็นโลกแห่งการเรียนรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศ อีกทั้งเป็นโลกที่มีการแข่งขันกันอย่างรุนแรง การผลิตคนที่มีคุณภาพเท่านั้นที่เป็นหนทางที่จะเป็นความหวังต่ออนาคตของสังคมและประเทศชาติ การศึกษาจะต้องสร้างสรรค์และพัฒนาคนไทยให้เป็นคนที่มีคุณภาพ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์เป็นคนที่มีมองกว้าง คิดไกล ใฝ่ดี ซึ่งจะเป็แรงผลักดันที่สำคัญที่จะช่วยสร้างสังคมไทยให้เจริญรุ่งเรือง ยั่งยืน มั่นคง มีสันติ และพัฒนาประเทศให้มีศักยภาพในการแข่งขันทางเศรษฐกิจกับประเทศต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ไสว พิศาว, 2542, หน้า 1)

และจากการศึกษาวิเคราะห์ของสำนักงานปฏิรูปการศึกษา เกี่ยวกับปัญหาการจัดการศึกษาไทยที่ผ่านมา จะพบปัญหาสำคัญ 6 เรื่อง คือ ปัญหาด้านการบริหารจัดการศึกษา ซึ่งมีการบริหารแบบรวมอำนาจไว้ส่วนกลางมากเกินไป ปัญหาด้านครู ครูไม่ได้รับการส่งเสริมความก้าวหน้าในวิชาชีพ ครูขาดขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน ปัญหาด้านหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ หลักสูตรระดับต่าง ๆ ไม่สอดคล้องกับชีวิตจริงในชุมชน ปัญหาด้านการจัดสรรงบประมาณเพื่อการศึกษา มีระบบการจัดสรรงบประมาณที่ค่อยประสิทธิภาพ ปัญหาด้านสื่อและเทคโนโลยี สื่อมีบทบาทในการส่งเสริมการเรียนรู้ที่น้อยและไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ และปัญหาด้านระบบตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพ จากปัญหาต่าง ๆ จึงได้เกิดแรงขับเคลื่อนทางสังคมครั้งสำคัญเพื่อผลักดันให้มีการปฏิรูปการศึกษา นั่นคือ การประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (สุรศักดิ์ ปาเฮ, 2545, หน้า 23-24)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดเป้าหมายของการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี คนเก่ง และคนมีความสุข สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาได้ (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2542; คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้, 2543; ขนาธิป พรกุล, 2543) แนวทางการจัดการศึกษาตามแนวปฏิรูปการศึกษา ได้กำหนดไว้ในหมวด 4 ซึ่งจะกล่าวถึงหลักการสำคัญของการจัดกระบวนการเรียนการสอน (มาตรา 22) จุดมุ่งหมายและ

สาระเนื้อหาของหลักสูตร (มาตรา 23) และกระบวนการจัดการ (มาตรา 24) โดยมีสาระสำคัญดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545 ข, หน้า 7-8)

1. หลักการสำคัญของการจัดกระบวนการเรียนการสอน (มาตรา 22) ยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ

2. จุดมุ่งหมายและสาระเนื้อหาของหลักสูตร (มาตรา 23) ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษาในเรื่องเกี่ยวกับตนเอง และความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคม ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ความรู้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทย ความรู้ และทักษะด้านคณิตศาสตร์ และด้านภาษา เน้นการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง ความรู้ และทักษะในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

3. กระบวนการจัดการ (มาตรา 24) จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เน้นการฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา ส่งเสริม สนับสนุน ให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดา มารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

จะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเป็นหัวใจในการปฏิรูปการศึกษา ซึ่งเป็นสิ่งที่ครูและสถานศึกษาจะต้องนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อปรับเปลี่ยนจากการสอนแบบบรรยายที่ครูเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้สู่ผู้เรียน การสอนแบบเน้นการท่องจำ การปฏิบัติตาม เรียนรู้เฉพาะในกรอบที่บรรจุอยู่ในหนังสือหรือตามที่ครูบรรยาย ซึ่งจะเห็นว่า การสอนลักษณะดังที่กล่าวไปแล้วนั้นจะทำให้ผู้เรียนขาดทักษะกระบวนการคิด การวิเคราะห์ เป็นบุคคลที่ขาดความสงสัยใคร่รู้และขาดลักษณะการแสวงหาความรู้จากแหล่งอื่น ๆ มาเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแทน การปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการเรียนรู้มาเป็น

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางนั้น ครูจะต้องปรับเปลี่ยนบทบาทการสอนมาเป็นผู้คอยชี้แนะ กระตุ้น ส่งเสริม สนับสนุน และอำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรม (Angela, Quek, Divaharan, Liu, Peer & Williams, 2006) เน้นส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องแนวคิด เชาวีร์ดิพงศ์ (2545, หน้า 5) ที่กล่าวว่าหัวใจของการปฏิรูปการศึกษาคือการปฏิรูปจากการยืดอกเป็นตัวยืนมาเป็นยึดมนุษย์หรือผู้เรียนเป็นตัวยืน หรือที่เรียกว่าผู้เรียนเป็นสำคัญแทน

สำหรับแนวคิดเรื่องการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญหรือเรียกการจัดการเรียนรู้แบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางไม่ใช่เรื่องใหม่สำหรับวงการศึกษามาก่อนแล้ว ได้ว่ามีมาตั้งแต่สมัยพระพุทธกาลเลยทีเดียว (สำลี รักสุทธี, 2544, หน้า 11) สำหรับวงการศึกษไทยนั้นก็ไม่ใช่เรื่องที่แปลกใหม่ นับย้อนไปในอดีตการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรประถมศึกษาทุกครั้งที่ผ่านมา ครั้งแรกในการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรจากหลักสูตรพุทธศักราช 2503 มาเป็นหลักสูตรพุทธศักราช 2521 ที่ส่งเสริมให้ครูเปลี่ยนการสอนจากการบรรยายมาเป็นการจัดกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม ส่งเสริมกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ และครั้งที่สองคือการปรับปรุงหลักสูตรพุทธศักราช 2521 ในปีพุทธศักราช 2533 ได้มีการส่งเสริมในเรื่องทักษะกระบวนการและการสอนที่ให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง (ทิสนา แจมมณี, 2542; สิริชัย กาญจนวาสี, 2543; ธเนศ จำเกิด, 2544)

แม้ว่าการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเป็นแนวคิดที่แพร่หลายและได้รับการยอมรับในหมู่นักการศึกษาทั้งในต่างประเทศและในประเทศไทยมาเป็นเวลานาน แต่การปฏิบัติดังกล่าวยังไม่ประสบผลเท่าที่ควร ทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทางการศึกษาในทุกระดับการศึกษาต้องหันกลับมาทบทวนและทำความเข้าใจวิธีการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเพื่อการนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและแพร่หลายมากยิ่งขึ้น (หรรษา นิลวิเชียร, 2546, หน้า 103-104) ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าความสำเร็จของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญนั้นจะไม่บังเกิดผลสำเร็จได้หากขาดความเข้าใจจากผู้ที่มีบทบาทสำคัญ นั่นคือ “ครูผู้สอน” ก่อนที่จะจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางได้ ครูผู้สอนจะต้องมีความเข้าใจก่อนว่าการจัดการดังกล่าวหมายถึงอะไร มีครูจำนวนมากที่เข้าใจแต่เพียงว่าการจัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางนั้นก็คือการจัดการเรียนการสอนที่มีกิจกรรมมาก ๆ โดยไม่ได้คิดว่ากิจกรรมนั้นสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ได้ดีเพียงใด และกิจกรรมนั้นจะช่วยให้ผู้เรียนไม่ได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองมากนักน้อยเพียงใด (วีระเดช เชื้อนาม, 2545, หน้า 4) และการที่ผู้สอนถือปฏิบัติตามแบบไม่มีความรู้ ความเข้าใจอย่างลุ่มลึกหรือมีความรู้เพียงผิวเผิน หรือเข้าใจผิด ทั้งในเรื่องของการปฏิรูป

หลักสูตร และการปฏิรูปการเรียนรู้ ขาดความมั่นใจในเรื่องการจัดทำหลักสูตรและ การจัดการเรียนรู้ก็เป็นเหตุผลที่ทำให้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญไม่ประสบผล เท่าที่ควร (กิ่งฟ้า สีนวรงค์, 2550, หน้า 1) ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าการนำแนวคิดดังกล่าวไปปฏิบัติ หรือ จัดการเรียนรู้ให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้น ยังไม่ค่อยมีแนวทางการจัดการเรียนรู้ตาม กรอบแนวคิดที่ชัดเจน หรือมีบ้างแต่ก็ยังไม่สมบูรณ์ ไม่มีหลักการ ทฤษฎีการเรียนรู้มารองรับ ดังนั้น การสอนจึงมีความหลากหลายจนไม่สามารถสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คืออะไร และมีแนวทางใดบ้าง

สำหรับการดำเนินการเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาพบว่า สถาบันการศึกษาส่วนใหญ่มีความพยายามในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มากขึ้น แต่ยังไม่มีความพร้อมโดยสรุป (กิ่งฟ้า สีนวรงค์, 2550, หน้า 1) อีกทั้งยังคงเกิดปัญหาด้าน การจัดการเรียนการสอน คือ อาจารย์ยังไม่เข้าใจกระบวนการสอนที่ถูกต้อง สื่อการเรียนการสอน ไม่เพียงพอ อาจารย์ใช้วิธีการสอนแบบเดิม โดยยึดอาจารย์เป็นศูนย์กลางของการสอน อาจารย์มัก เน้นเนื้อหามากกว่ากระบวนการและการปฏิบัติ อาจารย์มักสอนตามตำรา (แรมสมร อยู่สถาพร, 2536) ซึ่งยังคงเป็นปัญหาคriticalต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา เนื่องจาก สถาบันอุดมศึกษาไทยในปัจจุบันมีระบบประกันคุณภาพการศึกษาทั้งการประกันคุณภาพภายในซึ่ง เป็นการประเมินผลและการติดตามตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาจาก ภายในโดยบุคลากรของสถานศึกษานั้นเองหรือโดยหน่วยงานต้นสังกัดที่มีหน้าที่กำกับดูแล สถานศึกษานั้น และการประกันคุณภาพภายนอก ซึ่งเป็นการประเมินผลและการติดตามตรวจสอบ คุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาจากภายนอก โดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและ ประเมินคุณภาพการศึกษาหรือบุคคลหรือหน่วยงานภายนอกที่สำนักงานดังกล่าวรับรอง เพื่อเป็น การประกันคุณภาพและให้มีการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา (สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545 ข, หน้า 2) และตามที่ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 34 กำหนดให้คณะกรรมการการอุดมศึกษา จัดทำมาตรฐานการอุดมศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ และสอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาของชาติโดยคำนึงถึงความเป็นอิสระและความเป็น เลิศทางวิชาการของสถาบันอุดมศึกษาคณะกรรมการการอุดมศึกษาจึงได้ดำเนินการจัดทำมาตรฐาน การอุดมศึกษาเพื่อใช้เป็นกลไกระดับกระทรวง ระดับคณะกรรมการการอุดมศึกษา และระดับ หน่วยงานเพื่อนำไปสู่การกำหนดนโยบายของสถาบันอุดมศึกษาในการพัฒนาการอุดมศึกษาต่อไป จึงประกาศมาตรฐานการอุดมศึกษาไว้ ซึ่งมีมาตรฐานหนึ่งให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพ ผู้เรียนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญ (ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานการอุดมศึกษา, 2549,

หน้า 5-6) ซึ่งจะเห็นได้ว่าคุณภาพการศึกษาในระดับอุดมศึกษาเป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงเนื่องจากเป็นคุณภาพของบุคคลที่ได้รับการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษา เพื่อออกไปมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศ และสังคมจะเป็นผู้ตัดสินใจว่าบัณฑิตมีคุณภาพหรือไม่ ดังนั้น การจัดการศึกษาให้มีคุณภาพจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอาศัยการบริหารงานอย่างชาญฉลาดประกอบกับการมีวิสัยทัศน์ของผู้บริหารที่รับผิดชอบทุกระดับ ร่วมกันวางแผนและกำหนดนโยบายที่ละเอียดรอบคอบเพื่อพัฒนาคุณภาพของบัณฑิตให้เป็นที่ยอมรับของสังคม โดยใช้ตัวบ่งชี้ที่เหมาะสมที่สุดประกอบการตัดสินใจเลือกดำเนินการจัดการศึกษาให้เป็นไปตามแผนและนโยบายที่กำหนดไว้ (ศักดิ์ชาย เพชรช่วย, 2541, หน้า 1-2)

ดัชนีบ่งชี้หรือตัวบ่งชี้ คือ สารสนเทศที่ใช้บ่งบอกสถานภาพหรือลักษณะการดำเนินงานของบุคคล หน่วยงานหรือองค์กรในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งตัวบ่งชี้ที่ดีต้องมีการแสดงค่าปริมาณและคุณภาพเป็นตัวเลขเพื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดได้ ดังนั้นลักษณะที่สำคัญของตัวบ่งชี้มีอยู่สามประการด้วยกันคือ ประการแรกต้องกำหนดเป็นปริมาณหรือตัวเลขได้ ประการที่สอง ตัวบ่งชี้จะบ่งบอกเฉพาะในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง หรือตัวบ่งชี้จะบอกความหมายเฉพาะในเขตพื้นที่หรือบริเวณ หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบหรือหน่วยงานที่ต้องการตรวจสอบ และประการสุดท้ายคือ ตัวบ่งชี้จะบอกถึงการดำเนินงานตามภารกิจของหน่วยงานหรือองค์กร สภาพการดำเนินงานเป็นอย่างไร บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่ (Johnstone, 1981) เมื่อพิจารณาประเภทของตัวบ่งชี้ทางการศึกษาแล้วจะเห็นว่ามีความหลายประเภท ขึ้นอยู่กับวิธีและเกณฑ์ในการแบ่งจอห์นสโตน (Johnstone) ได้แบ่งประเภทของตัวบ่งชี้ตามลักษณะของตัวแปรที่นำมาเป็นเครื่องบ่งชี้แบ่งได้ 3 ประเภท คือ ประเภทที่หนึ่งคือตัวบ่งชี้ตัวแทน (Representative Indicators) เป็นการเลือกเอาตัวแปรหนึ่งมาเป็นตัวแทนเพื่อช่วยชี้หรือสะท้อนให้เห็นแง่มุมของระบบการศึกษา ซึ่งใช้มากในงานวิจัย งานบริหารและงานวางแผน ตัวแปรที่นำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้ ได้แก่ อัตราส่วนนักเรียนต่อประชากรในระบบการศึกษา อัตราการรู้หนังสือ เป็นต้น ประเภทที่สองคือ ตัวบ่งชี้เดี่ยว (Disaggregative Indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่ถูกนำมาจำแนกเป็นเดี่ยว ๆ และตัวแทนที่จะใช้ตัวแปรหนึ่งเพื่ออธิบายเรื่องหนึ่ง ตัวบ่งชี้ประเภทนี้ต้องอาศัยความหมายของแต่ละตัวแปร เพื่ออธิบายแต่ละส่วนหรือแต่ละองค์ประกอบของระบบการศึกษา การใช้ตัวบ่งชี้ประเภทนี้มักจะ ไม่อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมนอกจากนี้จะทำให้การวัดในเรื่องต่าง ๆ ที่คิดว่าสำคัญนั้นซ้ำซ้อนกัน ลักษณะของตัวบ่งชี้ประเภทนี้จะไม่ช่วยอธิบายลักษณะของระบบการศึกษาได้อย่างถูกต้อง และประเภทสุดท้ายคือ ตัวบ่งชีรรวม (Composite Indicators) เป็นการรวมตัวแปรทางการศึกษาจำนวนหนึ่งเข้าด้วยกัน การนำตัวแปรหลาย ๆ ตัวที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันนี้ จะช่วยอธิบายลักษณะหรือสถานการณ์ของการศึกษาได้ดีกว่าการใช้ตัวแปรเพียงตัวเดียว

การพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษาเพื่อใช้ในระบบสารสนเทศจะต้องใช้หลักเหตุผลเพื่อกำหนดนิยามของตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นว่ามีความหมายอย่างไร มีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงปรากฏการณ์เรื่องใด โดยทั่วไปวิธีการพัฒนาตัวบ่งชี้มีอยู่สองวิธี (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2537) คือ การจัดกลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับสภาวะที่ต้องการแสดง โดยยึดหลักเหตุผลทางทฤษฎี แล้วดำเนินการจัดลำดับความสำคัญของตัวแปรเหล่านั้นตามหลักเกณฑ์เพื่อสังเคราะห์ตัวแปรขึ้นเป็นตัวบ่งชี้ และการสร้างตัวบ่งชี้โดยอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์ที่นำมาวิเคราะห์ แล้วจัดกลุ่มตัวแปรโดยใช้หลักเกณฑ์ทางสถิติเป็นพื้นฐานในการสร้างตัวบ่งชี้ทางการศึกษา ซึ่งจะเห็นได้ว่าตัวบ่งชี้มีความสำคัญและจำเป็นในการนำไปใช้เพื่อช่วยในการวางแผนและการกำหนดนโยบายทางการศึกษา

สำหรับการพัฒนาดัชนีบ่งชี้การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญนั้น ศูนย์พัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ได้พัฒนาตัวบ่งชี้การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยกำหนดตัวบ่งชี้การเรียนของผู้เรียน 9 ข้อ และตัวบ่งชี้การสอนของครู 10 ข้อ เป็นเครื่องตรวจสอบว่า เมื่อใดก็ตามที่เกิดการเรียนหรือการสอนตามตัวบ่งชี้เหล่านี้ เมื่อนั้นได้เกิดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้, 2543) นอกจากนี้มาตรฐานการศึกษาเพื่อการประเมินคุณภาพภายนอกระดับการศึกษาพื้นฐานที่สถานศึกษาทุกสถานศึกษาจะต้องได้รับการประเมินทั้งในรูปแบบของการประเมินคุณภาพภายใน และการประเมินคุณภาพภายนอกมาตรฐานที่ 18 ว่าด้วยเรื่องการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญประกอบด้วยตัวบ่งชี้ จำนวน 9 ตัวบ่งชี้จากการพิจารณาตัวบ่งชี้การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่ศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนได้พัฒนาขึ้น และตัวบ่งชี้การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่ระบุไว้ในมาตรฐานคุณภาพการศึกษาด้านการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวเป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้วิธีหนึ่งซึ่งใช้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการกำหนดน้ำหนักคะแนนแต่ยังไม่มีการพัฒนาตัวบ่งชี้ในเรื่องนี้โดยใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ ใช้หลักเกณฑ์ทางสถิติเป็นพื้นฐาน และยังมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ (รัชดาภรณ์ สุราเลิศ, 2545, หน้า 4) อาจกล่าวได้ว่าเป็นการกล่าวถึงการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในภาพรวมที่มีแนวโน้มไปทางการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน อีกทั้งการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเป็นส่วนหนึ่งของการประกันคุณภาพการศึกษา ทั้งการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา การประกันคุณภาพภายนอก ระดับอุดมศึกษาของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) และการประเมินผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการของสถาบันอุดมศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2551, หน้า 26; สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน), 2549, หน้า 64; สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ,

2551, หน้า 35-36) และมาตรฐานการอุดมศึกษาได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญเน้นการเรียนรู้และการสร้างงานด้วยตนเองตามสภาพจริง ใช้การวิจัยเป็นฐาน มีการประเมินและใช้ผลการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน และการบริหารจัดการหลักสูตร ตลอดจนมีการบริหารกิจการนิสิตนักศึกษาที่เหมาะสม สอดคล้องกับหลักสูตรและการเรียนการสอน (ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานการอุดมศึกษา, 2549, หน้า 5-6) จะเห็นได้ว่าการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาของหน่วยงานต่าง ๆ ที่กล่าวมาได้มีการประเมินเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยนำเสนอดัชนีบ่งชี้ที่ให้รายละเอียดการประเมินในภาพรวม จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะสร้างดัชนีบ่งชี้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏที่มีรายละเอียดของดัชนีบ่งชี้ที่ชัดเจนสามารถทำความเข้าใจได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์ที่นำมาวิเคราะห์ แล้วจัดกลุ่มตัวแปร โดยใช้หลักเกณฑ์ทางสถิติเป็นพื้นฐานในการสร้างอีกทั้งดัชนีบ่งชี้ที่ได้ยังมีความสอดคล้องกับกรอบบริบทของการศึกษาในปัจจุบันอีกด้วย

ประกอบกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีได้เข้ามามีส่วนช่วยในการกระจายสารสนเทศไปยังที่ต่าง ๆ ได้อย่างแพร่หลาย โดยผ่านทางอินเทอร์เน็ต อินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในองค์กรต่าง ๆ องค์กรด้านการศึกษาก็เป็นองค์กรหนึ่งที่ใช้ความสามารถของอินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจะเป็นด้านการพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การนำเสนอข้อมูลผ่านเว็บไซต์ ซึ่งนับว่าเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่นับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้นอย่างไม่หยุดนิ่ง

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมตรวจสอบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ซึ่งจะเห็นได้ว่าในปัจจุบันยังไม่มีการพัฒนาโปรแกรมที่ใช้ในการตรวจสอบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูผู้สอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเลย โดยที่การวิจัยครั้งนี้จะประกอบไปด้วยสองขั้นตอน ขั้นตอนหนึ่งคือการสร้างดัชนีบ่งชี้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และขั้นตอนที่สองคือการพัฒนาโปรแกรมตรวจสอบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งเป็นโปรแกรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่อำนวยความสะดวกให้ครูผู้สอนได้ตรวจสอบว่าการจัดการเรียนรู้ของตนเองตรงตามหลักการของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญหรือไม่ เพื่อให้มีสารสนเทศที่ถูกต้องตรงตามสภาพที่เป็นจริง สามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในมหาวิทยาลัยราชภัฏให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏให้เป็นที่ยอมรับของสังคม และการปฏิรูปการเรียนรู้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์

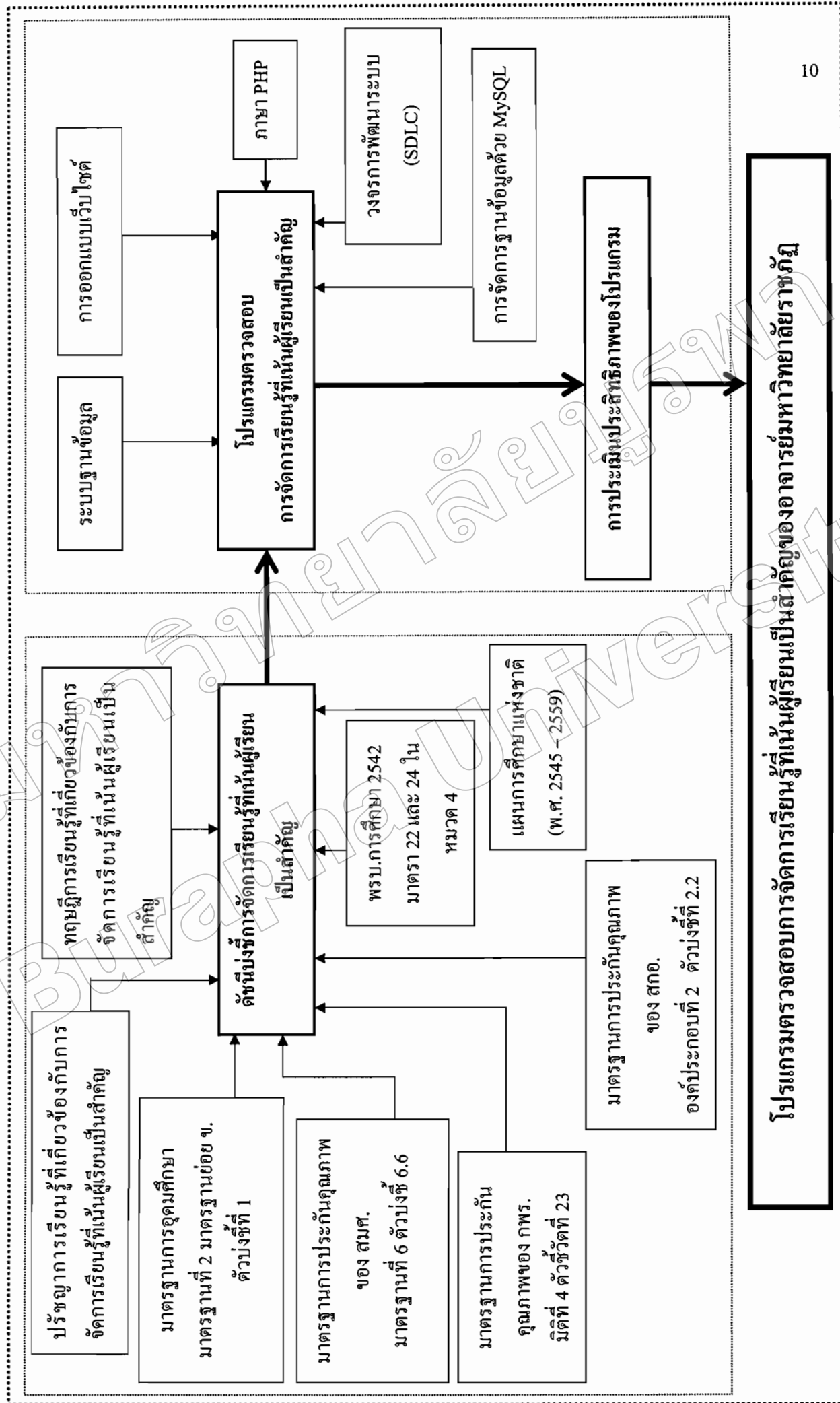
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาโปรแกรมตรวจสอบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ ดังนี้

1. พัฒนาค้นบ่งชี้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ
2. พัฒนาโปรแกรมตรวจสอบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ
3. ประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมตรวจสอบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิด หลักการ ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การค้นบ่งชี้ และการพัฒนาโปรแกรม สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ออกมาเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัยการพัฒนาโปรแกรมตรวจสอบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ดังแผนภาพของกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้



ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. ได้ดัชนีบ่งชี้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ซึ่งเป็นเครื่องมือหรือมาตรวัดคุณภาพการจัดการศึกษา ที่ส่งเสริมให้เกิดการปรับปรุงการปฏิบัติงานด้านการจัดการเรียนรู้ที่สามารถตรวจสอบได้ในมหาวิทยาลัยราชภัฏ
2. ดัชนีบ่งชี้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่ได้สามารถนำมาเป็นเครื่องมือให้อาจารย์และผู้เกี่ยวข้องพัฒนาตนเอง เพื่อนำไปสู่แนวทางของการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และเตรียมพร้อมสู่การตรวจประเมินประกันคุณภาพทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย
3. ได้โปรแกรมตรวจสอบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ซึ่งเป็นเครื่องมือสำหรับอาจารย์และผู้ที่เกี่ยวข้องในการประเมินการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อนำผลมาปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญให้ตรงกับหลักการจัดการศึกษาของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรฐานการอุดมศึกษา มาตรฐานการประกันคุณภาพของ สมศ., สกอ., และ กพร. และแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2545 – 2559)
4. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา สามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และนำไปเป็นแนวทางในการตรวจสอบ และรับรองคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏได้
5. ได้แนวทางในการวิจัย และเป็นการส่งเสริมมหาวิทยาลัยราชภัฏให้มีดัชนีบ่งชี้คุณภาพเพื่อเป็นมาตรฐานและเกิดคุณภาพทางการศึกษาขึ้น
6. ได้สารสนเทศที่สะท้อนถึงความจำเป็นในการพัฒนาครูให้สามารถจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้ เพื่อสนองนโยบายการปฏิรูปการศึกษาได้อย่างเหมาะสม

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จำกัดขอบเขตศึกษาดัชนีบ่งชี้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในมหาวิทยาลัยราชภัฏ ดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ อาจารย์ที่ดำเนินการสอนนักศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยราชภัฏ 40 มหาวิทยาลัย ที่ดำเนินการจัดการเรียนรู้ภาคทฤษฎีและปฏิบัติอยู่ในปีการศึกษา 2551 จำนวน 12,197 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 500 คน
2. ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552

3. คำนีบ่งชี้ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ครอบคลุมองค์ประกอบหลัก 3 องค์ประกอบ คือ การวางแผนและเตรียมการจัดการเรียนรู้ การดำเนินการจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล การเรียนรู้

นิยามศัพท์เฉพาะ

ดัชนีบ่งชี้ หมายถึง สารสนเทศที่ใช้บ่งบอกสถานภาพหรือลักษณะการดำเนินงานของ บุคคล หน่วยงานหรือองค์กรในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งเป็นตัวประกอบหรือตัวแปรที่สังเกตได้ สำหรับการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง ดัชนีบ่งชี้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ดัชนีบ่งชี้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ หมายถึง กลุ่มของตัวแปรที่ใช้บ่งบอกปริมาณของลักษณะการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเกิดจากรวมตัวแปรย่อยในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของอาจารย์มหาวิทยาลัย ราชภัฏเข้าด้วยกัน โดยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ความตรงเชิงโครงสร้างคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึง ดัชนี บ่งชี้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสามารถวัดได้ตรงตามทฤษฎี หลักการ หรือแนวคิด การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การจัดการเรียนรู้ในมหาวิทยาลัยราชภัฏ หมายถึง กระบวนการที่ผู้สอนจัดให้ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏอย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนมี บทบาทสำคัญในการเรียนรู้ มุ่งจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยวิธีการที่หลากหลายสอดคล้องกับ เนื้อหาสาระ ความถนัด ความสนใจ และความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและ ลงมือปฏิบัติจริงทุกขั้นตอน จนค้นพบความรู้และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้

โปรแกรมตรวจสอบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของอาจารย์ หมายถึง โปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเว็บที่ใช้สำหรับตรวจสอบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วย ตัวเองของอาจารย์โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ประสิทธิภาพของโปรแกรมตรวจสอบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของ อาจารย์ หมายถึง การทดสอบการทำงานของโปรแกรมว่าทำงานถูกต้องหรือไม่ ซึ่งเป็นการทดสอบ การทำงานโดยรวมของโปรแกรมทั้งหมด แบ่งการทดสอบออกเป็น 2 ส่วนคือ การทดสอบ โปรแกรมด้วยตนเอง (Alpha Testing) และการประเมิน โปรแกรมโดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้งาน (Beta Testing) ซึ่งในการประเมินประสิทธิภาพนี้จะแบ่งออกเป็น 5 ส่วน คือ

1. การประเมินโปรแกรมด้าน Functional Requirement Test เป็นการประเมินความสามารถของระบบว่าตรงตามความต้องการมากน้อยเพียงใด ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านคอมพิวเตอร์และอาจารย์ผู้ใช้งาน

2. การประเมินโปรแกรมด้าน Functional Test เป็นการประเมินเพื่อดูว่าโปรแกรมที่ได้พัฒนานั้นมีความถูกต้อง และสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function) ที่มีอยู่ในโปรแกรมมากน้อยเพียงใด ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านคอมพิวเตอร์

3. การประเมินโปรแกรมด้าน Security Test เป็นการประเมินเพื่อดูว่าโปรแกรมที่ได้พัฒนานั้นมีความปลอดภัยของข้อมูลหรือไม่ และมีมากน้อยเพียงใด ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านคอมพิวเตอร์

4. การประเมินโปรแกรมด้าน Usability Test เป็นการประเมินเพื่อดูว่าโปรแกรมที่ได้พัฒนานั้นมีความสามารถในการใช้งานต่าง ๆ และมีความสะดวกในการใช้งานมากน้อยเพียงใด ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านคอมพิวเตอร์และอาจารย์ผู้ใช้งาน

5. การประเมินโปรแกรมด้าน Performance Test เป็นการประเมินระบบด้านประสิทธิภาพ ตามที่ความต้องการมีมากน้อยเพียงใด ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านคอมพิวเตอร์และอาจารย์ผู้ใช้งาน

6. การประเมินความพึงพอใจจากการใช้งานโปรแกรมของอาจารย์ผู้ใช้งาน
มหาวิทยาลัยราชภัฏ หมายถึง มหาวิทยาลัยของรัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่สอนระดับปริญญาตรีขึ้นไป จำนวน 40 แห่ง

อาจารย์ หมายถึง บุคลากรที่ทำหน้าที่ในการสอนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในมหาวิทยาลัยราชภัฏจำนวน 40 แห่ง ที่ดำเนินการสอนในสาขาใดสาขาหนึ่ง