บทที่1

บทนำ

ระบบการศึกษาทางไกล ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เป็นระบบการศึกษาที่เอื้ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียนที่อยู่ในท้องถิ่นต่าง ๆ ให้สามารถศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเองจากสื่อทางไกลโดยไม่ต้องมาเข้าชั้นเรียนตามปกติ เป็นเอกลักษณ์ที่แตกต่างจากการจัดการเรียนการสอนของสถาบันอุดมศึกษาอื่นๆ โดยสื่อทางไกลที่ใช้เป็น “สื่อประสม” แทนที่จะใช้สื่อเฉพาะอย่างหนึ่งอย่างใดแต่เพียงอย่างเดียว ถือเป็นจุดเด่นของการจัดการศึกษาทางไกล โดยถือสื่อใดสื่อหนึ่งเป็นสื่อแกนกลางและใช้สื่ออื่นๆเป็นสื่อประกอบ (วิจิตร ศรีสอ้าน, 2529) ซึ่งปัจจุบันได้รวมถึงสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ มาประยุกต์ใช้ร่วมด้วย เพื่อให้มีวิธีการเรียนการสอนที่น่าสนใจและมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

ด้วยยุทธศาสตร์ที่มุ่งพัฒนามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชสู่การเป็น e-University จึงได้มีการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในลักษณะที่เรียกว่า อีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) ทั้งในรูปแบบออนไลน์ที่ผ่านระบบจัดการการเรียนการสอนรายวิชา (Learning Course Management System : LCMS) และรูปแบบออฟไลน์ ที่ให้ศึกษาจากซีดีรอม (คอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI) ด้วยตนเอง นอกจากนี้ยังมีรายการสอนเสริมผ่านดาวเทียมและรายการสอนเสริมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (e-Tutorial) ทั้งในลักษณะรายการสด และลักษณะของรายการที่รับชมย้อนหลังในลักษณะ Audio & Video on Demand ที่ผู้เรียนสามารถรับฟังรับชมภายหลังได้ ไม่ว่าจะเป็นรายการวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ที่ออกอากาศไปแล้ว

การเรียนรู้ในลักษณะ อีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) ในรูปแบบออนไลน์ โดยอาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางในการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ซึ่งการเรียนด้วยวิธีนี้จะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะความคิดอย่างเป็นระบบ มีทักษะด้านการวิเคราะห์สังเคราะห์ และแก้ปัญหา (มงคล แก้วจันทร์, 2545) ลักษณะสำคัญของรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคือจะสร้างสภาพแวดล้อมที่ไม่ซ้ำกันกับการเรียนการสอนแบบอื่น (Anderson, 2008) คุณลักษณะที่น่าสนใจของการเรียนการสอนแบบนี้คือประการแรกสามารถยืดหยุ่นเวลาและสถานที่สำหรับการโต้ตอบระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ประการที่สอง สื่อที่นำเสนอในรูปแบบต่างๆสามารถที่จะบูรณาการเป็น

มัลติมีเดีย (ข้อความ เสียงและวิดีโอ) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนมากขึ้น ประการที่สามเป็นช่องทางให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถร่วมกันสร้างเนื้อหาและใช้เป็นแหล่งความรู้หรือห้องสมุดขนาดใหญ่ที่สามารถศึกษาจากที่บ้านหรือที่ทำงานได้ และประการสุดท้ายสามารถสนับสนุนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับบุคคล และบุคคลกับเครื่องคอมพิวเตอร์ในหลากหลายรูปแบบ (ข้อความ, เสียง, วิดีโอและอื่น ๆ) ซึ่งลักษณะเช่นนี้จะช่วยส่งเสริมระบบการศึกษาทางไกลที่จัดให้กับคนจำนวนมากที่มีสถานะทางสังคมหลากหลายและมีพื้นฐานการศึกษาที่แตกต่างกันได้เป็นอย่างดี

อย่างไรก็ตามการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่าย ผู้เรียนต้องมีวินัยและสามารถกำกับการเรียนรู้เพื่อสร้างประสบการณ์และก่อให้เกิดการเรียนรู้ในตัวเอง (Cercone, 2008) การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายที่มีคุณภาพสูงต้องช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะทางสังคมสร้างปฏิสัมพันธ์และการทำงานร่วมกันกับผู้อื่นได้ สามารถเชื่อมต่อองค์ความรู้ใหม่กับประสบการณ์ที่ผ่านมาได้ มีความรวดเร็วในการเรียน สามารถสะท้อนผลการเรียนและช่วยให้ผู้เรียนสามารถกำกับตัวเองได้ ดังนั้นการออกแบบและการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ส่วนใหญ่จะออกแบบโดยใช้การเรียนแบบร่วมมือ แบบพฤติกรรมนิยม และการเรียนรู้ด้วยตนเอง (บุญเรือง เนียมหอม, 2540) โดยการออกแบบการเรียนการสอนดังกล่าวจะต้องมีองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการ คือ 1) ส่วนเนื้อหาของบทเรียน 2) ส่วนระบบบริหารหรือระบบการจัดการเรียนรู้ 3) ส่วนการติดต่อสื่อสาร และ 4) ระบบการสอบและวัดผล ซึ่งการจัดการดังกล่าวจะเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้นั้นองค์ประกอบทั้ง 4 จะต้องมีการประสานและสอดคล้องกันกับจุดประสงค์การเรียนรู้ วิธีการสอน สื่อที่ใช้ และคุณสมบัติของผู้เรียน (ผกาสิน พูนพิพัฒน์ และคณะ, 2546)

Mobile learning หรือที่เรียกกันโดยย่อว่า m-Learning เป็นการพัฒนาอีกขั้นของอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) เป็นการเรียนรู้ผ่านบริบทที่หลากหลาย โดยมีจุดเด่นคือการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและเนื้อหาจากการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ส่วนบุคคล (Crompton, 2013) โดยใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่พกพาแบบไร้สายเชื่อมต่อกับข้อมูล ซึ่งอุปกรณ์เหล่านี้แบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) คอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก เช่น เครื่อง Palm, เครื่องช่วยงานส่วนบุคคลแบบดิจิทัล (PDA : Personal Digital Assistant), Laptop, Notebook, Tablet PC หรือเครื่องแบบอื่นที่คล้ายกัน 2) โทรศัพท์เคลื่อนที่ (Smartphone) ที่มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และ 3) เครื่องเสียงแบบพกพา ที่ใช้แสดงภาพหรือเสียง เช่น iPod, เครื่องเล่น MP3, MP4 ซึ่งสามารถรับข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ (ศัลยพงศ์ วิชัยดิษฐ์, 2559) โดยอุปกรณ์ไร้สายเหล่านี้สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้ (Trifonova & Ronchetti, 2003) การเรียนในลักษณะ m-Learning จึงถือเป็นทางเลือกใหม่ที่ใช้สนับสนุนการเรียนการสอนทางไกล และเป็นสื่อเสริมการเรียนรู้ให้คนเราได้อยู่บนฐานของการเรียนรู้จัดการความรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา (มนต์ชัย เทียนทอง, 2547) โดยจุดเด่นของ m-Learning คือเป็นการ

เรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สามารถเรียนได้ทั้งแบบรายบุคคลและแบบกลุ่มในลักษณะการเรียนร่วมกัน (Cooperative Learning) ที่ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้และทำกิจกรรมร่วมกับผู้เรียนอื่น โดยไม่จำเป็นต้องอยู่ในสถานที่และเวลาเดียวกัน

การจัดการเรียนการสอนผ่านอุปกรณ์ที่มีลักษณะเป็นอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพาหรือ m-Learning เป็นสิ่งที่ท้าทายใหม่ในระบบการศึกษาไทยโดยเฉพาะการศึกษาทางไกล ด้วยการนำอุปกรณ์เคลื่อนที่ผ่านระบบเครือข่ายไร้สาย มาใช้สนับสนุนการเรียนรู้ ซึ่งเป็นอีกหนทางหนึ่งในการทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ โดยมีผู้สอนคอยดูแลชี้แนะวิธีการเรียนรู้และจัดเตรียมแหล่งทรัพยากรการเรียนต่างๆ ให้กับผู้เรียน ดังนั้นผู้สอนและนักออกแบบการเรียนการสอนจึงต้องรู้เท่าทันเทคโนโลยีที่ผู้เรียนเข้าถึงได้ด้วย (Caudill, 2007)

สถาบันการศึกษาที่ได้ดำเนินการพัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบ m-Learning ยกตัวอย่างเช่น บริษัท ERICSON และ NKI Distance Education หรือ NKI Internet College ประเทศนอร์เวย์ เป็นมหาวิทยาลัยที่มีการเรียนแบบทางไกลตั้งแต่ปี ค.ศ.1987 ทั้งสองหน่วยงานได้ร่วมมือกันทำการศึกษาและวิจัยเรื่อง m-Learning เกี่ยวกับรูปแบบวิธีการเรียนผ่านอุปกรณ์ไร้สาย มหาวิทยาลัยรามคำแหงได้เริ่มบริการการเรียนการสอนผ่านโทรศัพท์มือถือ ตั้งแต่ภาค 2 ปีการศึกษา 2548 โดยใช้ระบบ GPRS และระบบที่สามารถติดตั้ง Real Player เพื่อใช้สำหรับแสดงเนื้อหาของการบรรยาย และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้ดำเนินการพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอน m-Learning ให้แก่นักศึกษา คณาจารย์ โดยสามารถดาวน์โหลดสื่อการศึกษาทุกประเภทผ่านอุปกรณ์ไร้สาย เพียงเปิดสัญญาณ Bluetooth เพื่อสนับสนุนทำงานร่วมกัน เป็นต้น

นักวิชาการจากสถาบันการศึกษาหลายๆสถาบันทั้งในและต่างประเทศ ต่างได้พยายามศึกษาและพัฒนารูปแบบวิธีการสอนผ่านระบบ m-Learning โดยเห็นถึงความสำคัญของอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพาที่ผู้เรียนและนักศึกษามีติดตัวกันแทบทุกคน โดยมีหลักสำคัญคือการผนวกเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตไร้สายกับสื่อและวิธีการเรียนการสอนเข้าด้วยกันตามบริบทของแต่ละสถาบัน สำหรับการเรียนทางไกลของมหาวิทยาลัยเปิดอย่างมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชมีบริบทการถ่ายทอดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เป็นลักษณะเฉพาะ มีความแตกต่างกับสถาบันการศึกษาในระบบปิดทั้งในมิติของนักศึกษา อาจารย์ สื่อและวิธีการถ่ายทอดความรู้ ซึ่งที่ผ่านมามหาวิทยาลัยใช้สื่อการศึกษาในรูปแบบของสื่อทางไกลผ่านระบบไปรษณีย์ ผ่านช่องทางของสถานีวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์และระบบดาวเทียมเป็นหลัก ในระยะต่อมาได้พัฒนาช่องทางการเรียนการสอนผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเข้ามาด้วย แต่นักศึกษาส่วนมากก็ยังไม่สามารถเข้าถึงสื่อเหล่านี้ได้สะดวก ทั้งนี้เนื่องจากเหตุผลหลายประการ อาทิ ความห่างไกลของสถานที่ ความพร้อมของอุปกรณ์รับสื่อการศึกษาของนักศึกษา

การบริหารเวลาเรื่องการทำงาน เรื่องครอบครัวกับเรื่องการเรียนทางไกล เป็นต้น ดังนั้นหากมีอุปกรณ์และวิธีการเรียนการสอนที่ช่วยแก้ปัญหาเหล่านี้ของนักศึกษาได้ ก็จะสามารถทำให้การเรียนเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น ซึ่งการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนทางไกลผ่านอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพา ที่เรียกว่า m-Learning น่าจะเป็นแนวทางหนึ่งที่นำมาช่วยสนับสนุนการศึกษาทางไกลได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้เนื่องจากปัจจุบัน นักศึกษาของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชส่วนใหญ่มีอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพาเหล่านี้ใช้ในชีวิตประจำวันอยู่แล้ว โดยเฉพาะโทรศัพท์ประเภทสมาร์ทโฟนที่นิยมมีติดตัวและใช้กันอย่างแพร่หลาย

อย่างไรก็ตาม การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพาเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ยังไม่มีรูปแบบที่ชัดเจนและเหมาะสม ถึงแม้ว่าจะมีการให้บริการสื่อการศึกษาที่เรียกว่า m-Learning อยู่ในระบบสื่อปัจจุบัน แต่ก็เป็นเพียงการนำเอาอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพามาใช้เป็นเครื่องมือในการ download สื่อการศึกษาของมหาวิทยาลัยเท่านั้น ยังไม่เป็นรูปแบบที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนโดยตรง

ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัญหาการเรียนการสอนทางไกล ความคิดเห็นและความต้องการรูปแบบการเรียนการสอนผ่านอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพาของนักศึกษา อาจารย์และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการสนับสนุนการเรียนการสอนทางไกล เพื่อนำมาพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพาที่เหมาะสมกับระบบการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัย อันจะช่วยให้เกิดแนวทางส่งเสริมให้การจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพา สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อศึกษาปัญหาการเรียนการสอนทางไกลและความต้องการเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนผ่านอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพาของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช อาจารย์ และบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

2. เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนการสอนทางไกลผ่านอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพาสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

3. เพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนทางไกลผ่านอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพาสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

นิยามศัพท์/นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ

รูปแบบการเรียนการสอนผ่านอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพา หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่นำเสนอเนื้อหากิจกรรมการเรียนการสอน ผ่านการสื่อสารไร้สายแบบดิจิทัลและเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่และทุกเวลา โดยใช้อุปกรณ์ไร้สายแบบพกพาเข้าถึงสื่อและวิธีการเรียนทางไกลที่จัดไว้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยรูปแบบการเรียนการสอนนี้ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบต่างๆที่เกี่ยวข้องครอบคลุมระบบการเรียนการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อุปกรณ์ไร้สายแบบพกพา หมายถึงอุปกรณ์ที่สามารถเข้าถึงการเรียนแบบไร้สาย ในการวิจัยครั้งนี้หมายถึง 1) คอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก ประเภท Tablet 2) โทรศัพท์เคลื่อนที่ (Smartphone) ที่มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยอุปกรณ์ทั้งสองชนิดใช้ระบบปฏิบัติการสองระบบใหญ่ๆ คือ ระบบปฏิบัติการ Android และระบบปฏิบัติการ IOS ที่สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สายได้อย่างสะดวก

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

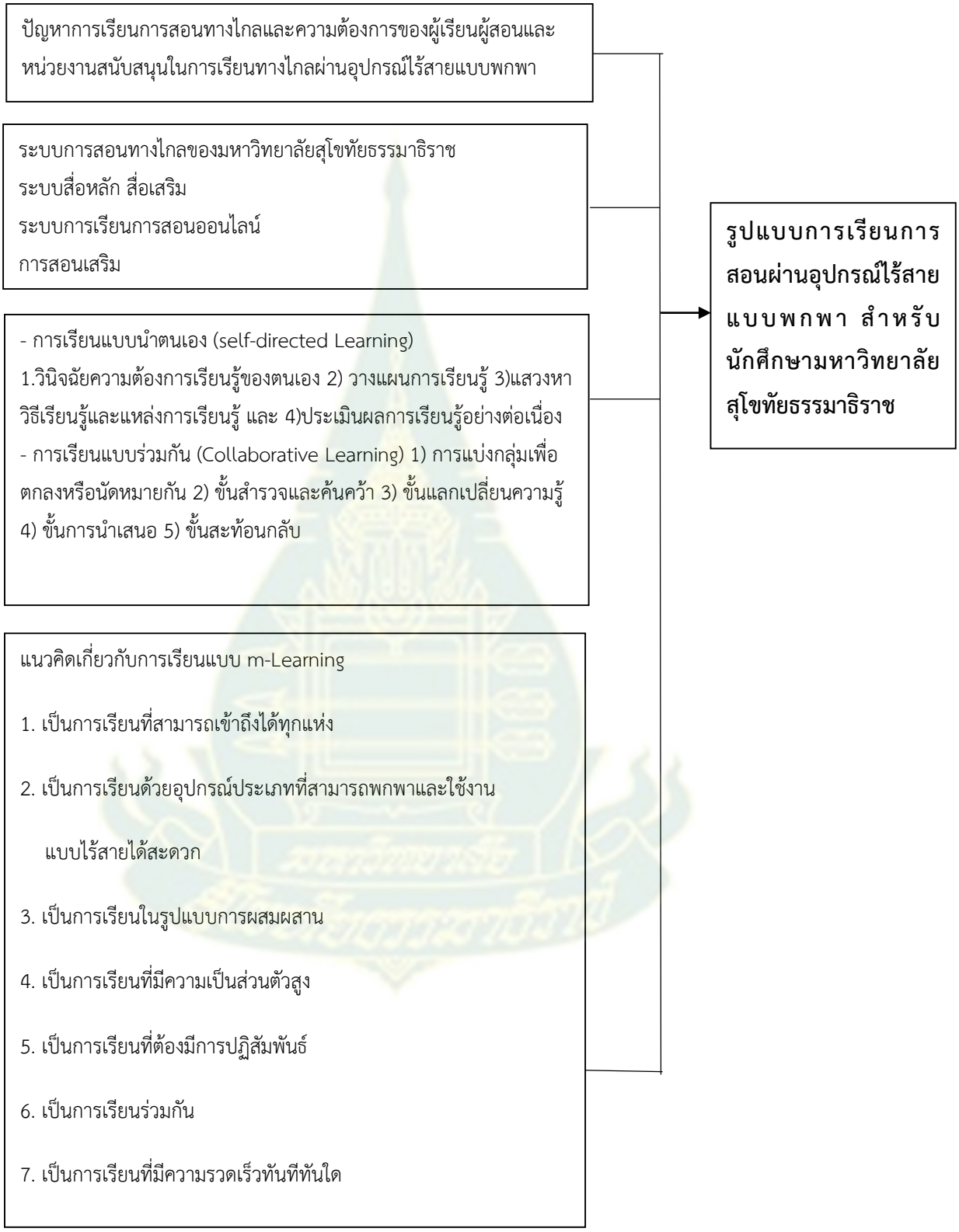
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 4 กลุ่มได้แก่ 1) นักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ภาคการศึกษาที่1 ปีการศึกษา2559 2) อาจารย์ผู้สอนในระบบการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชจาก 12 สาขาวิชา 3) บุคลากรฝ่ายสนับสนุนการเรียนการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชจากหน่วยงานต่างๆ และ4) ผู้เชี่ยวชาญทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ และผู้เชี่ยวชาญด้านระบบการศึกษาทางไกล

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1) นักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 832 คนโดยการสุ่มอย่างง่าย 2) อาจารย์ผู้สอนในระบบการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 12 สาขาวิชา จำนวน 38 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย 3) บุคลากรระดับ

หัวหน้างานฝ่ายสนับสนุนการเรียนการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการการศึกษาหน่วยงานละ 3 คน ได้มาโดยเลือกแบบเจาะจง และ4) ผู้เชี่ยวชาญทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาจำนวน 4 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ จำนวน 4 คนและและผู้เชี่ยวชาญด้านระบบการศึกษาทางไกล จำนวน 4 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสอบถามปัญหาการเรียนการสอนทางไกลและความต้องการเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนผ่านอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพาจาก 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มนักศึกษา กลุ่มอาจารย์ และบุคลากรฝ่ายสนับสนุนการเรียนการสอนทางไกล ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2) แบบประเมินและรับรองความเหมาะสมรูปแบบการเรียนการสอนผ่านอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพา สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จากผู้เชี่ยวชาญทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ และผู้เชี่ยวชาญด้านระบบการศึกษาทางไกล

กรอบแนวคิดการวิจัย



ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้รูปแบบการเรียนการสอนผ่านอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพาที่เหมาะสมทางการเรียนรู้ เพื่อช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนการสอนทางไกลสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ให้เกิดประสิทธิผลมากที่สุด

2. ได้แนวทาง รูปแบบ วิธีการ ในการจัดการเรียนการสอนผ่านอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพาสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่เหมาะสม เพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับชุดวิชาต่าง ๆ