

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการศึกษาทางไกลด้วยเทคโนโลยีเคลื่อนที่สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุม (1) การศึกษาทางไกล (2) รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบ MOOCs (3) เทคโนโลยีเคลื่อนที่ (ครอบคลุมการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีเคลื่อนที่) (4) โมเดลของเทคโนโลยีเคลื่อนที่ (ครอบคลุมองค์ประกอบของเทคโนโลยีเคลื่อนที่) (5) การพัฒนารูปแบบการศึกษาทางไกลด้วยเทคโนโลยีเคลื่อนที่ (6) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ครอบคลุมการสังเคราะห์รูปแบบการศึกษาทางไกลด้วยเทคโนโลยีเคลื่อนที่ของต่างประเทศ) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การศึกษาทางไกล

การเรียนการสอนทางไกล (distance learning) หมายถึงระบบการเรียนการสอนที่ไม่มีชั้นเรียน แต่อาศัยสื่อประสม ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง และการสอนเสริม รวมทั้งศูนย์บริการศึกษา โดยมุ่งให้ผู้เรียนเรียนได้ด้วยตนเองอยู่ที่บ้าน (วิจิตร ศรีสอาน, 2529: 27)

การศึกษาทางไกล เป็นระบบหรือกระบวนการเรียนการสอนที่ผู้เรียนและผู้สอนอยู่ไกลกัน แต่ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ได้เป็นจำนวนมากในครั้งเดียวกัน โดยการใช้สื่อ วัสดุ และเทคโนโลยีที่มีการวางแผนและผลิตอย่างมีคุณภาพเพื่อเชื่อมโยงการเรียนการสอนไปสู่ผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อต่างๆ โดยอาจมีการใช้สื่อใดสื่อหนึ่งเป็นสื่อหลักและสื่ออื่น ๆ เป็นสื่อเสริมร่วมกัน ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ สื่อวิทยุกระจายเสียง สื่อวิทยุโทรทัศน์ รายการสอนสอนเสริม และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ (Keegan, 2013; Moore, 2013; Moore & Kearsley, 2011; Schlosser, Simonson, & Hudgins, 2009; กิดานันท์ มลิทอง, 2543; ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556; วิจิตร ศรีสอาน, 2553; สมประสงค์ วิทย์เกียรติ, ประยูร ศรีสาธน์, นฤมล ตันธสุรเศรษฐ์, และ อัมพร อุรัชตมาศ, 2544; สุมาลี สังข์ศรี, 2549)

การศึกษาทางไกลเป็นรูปแบบการศึกษาที่จัดอย่างเป็นระบบ เน้นการออกแบบ การผลิต บริการสื่อการเรียน และจัดส่งสื่อการสอนมากกว่าทำการสอน ผู้เรียนและผู้สอนไม่ได้พบกันเป็นส่วนใหญ่ ผู้สอนถ่ายทอดเนื้อหาวิชาผ่านทางสื่อประเภทต่างๆ ผู้เรียนรับความรู้จากสื่อในลักษณะการเรียนการสอนด้วยตนเอง อาจกำหนดให้มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนเป็นครั้งคราว เพื่อทบทวนและทำความเข้าใจของผู้เรียน หรือฝึกทักษะที่สำคัญ (อำไพรัตน์ อักษรพรหม, 2552: 11)

การศึกษาทางไกล หมายถึงการเรียนการสอนที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่ได้พบกันแบบเห็นหน้ากัน หรืออยู่ในสถานที่เดียวกัน แต่มีการใช้ระบบสื่อสารแบบสองทาง การเรียนการสอนทางไกลเป็นวิธีการ

สอนที่รองรับการที่ผู้เรียนและผู้สอนอยู่ต่างสถานที่กัน โดยมีการปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ คอมพิวเตอร์ และเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ (Holmberg, 1989)

การสนับสนุนการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ส่วนใหญ่อยู่ในรูปแบบของระดับสถาบัน ในการสนับสนุนผู้เรียนให้ได้อย่างครอบคลุมและทั่วถึงนั้น จำเป็นต้องเจาะลึกถึงระดับรายวิชา ซึ่งการสนับสนุนผู้เรียนในระบบการศึกษาทางไกลในระดับรายวิชานั้น หมายถึง การจัดเตรียมวิธีการ เครื่องมือ แหล่งการเรียนรู้ที่เป็นทรัพยากรบุคคลและระบบอัตโนมัติ เพื่อให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ และสนับสนุนให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการศึกษาทางไกล (ธันท์ณัฐ ฉัตรภักดิ์, 2555)

รูปแบบการสนับสนุนผู้เรียนในการศึกษาทางไกลสามารถจำแนกได้ตามลักษณะของระดับสถาบันและระดับชุดวิชา โดยส่วนมากการสนับสนุนการศึกษา จัดให้บริการด้านต่างๆ ได้แก่ บริการข่าวสารข้อมูลจากสถาบัน การพบปะระหว่างเรียนกับอาจารย์ที่ปรึกษา การพบกลุ่มระหว่างเรียน การสอนเสริม บริการสื่อเสริม บริการตอบปัญหา ให้คำแนะนำเรื่องวิธีเรียน บริการแนะแนว และให้คำปรึกษาด้านต่างๆ การจัดกิจกรรมสร้างแรงจูงใจ หรือการบริการแหล่งความรู้ในรูปแบบต่างๆ (สุมาลี สังข์ศรี, สุนทร โคตรบรรเทา, สุนันท์ นิลบุตร, และ พัทรี ผลโยธิน, 2546)

จากรายงานผลการดำเนินงาน การปฏิรูปมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2561) กล่าวถึง มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชในฐานะเป็นมหาวิทยาลัยเปิดที่ใช้ระบบการศึกษาทางไกล ได้จัดทำแผนปฏิรูปมหาวิทยาลัย สอดคล้องกับพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช พ.ศ. 2521 ครอบคลุมการพัฒนากระบวนการศึกษาทางไกล ด้วยการพัฒนาเทคโนโลยีและระบบการเรียนการสอนทางไกลทุกขั้นตอน ที่ส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถเรียนด้วยตนเอง ทุกสถานที่และทุกเวลาที่สะดวก เป็นการบริการการเรียนการสอนให้กับนักศึกษา มีการปรับแนวคิดของสื่อหลักและสื่อเสริม ที่รองรับแผนการศึกษาที่หลากหลาย นอกจากนี้มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชได้มีโครงการความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย (TCU) ร่วมกัน เพื่อพัฒนาระบบการเทียบโอนผลการเรียนรายวิชาออนไลน์สำหรับการศึกษาแบบเปิดผ่าน Thai MOOC ให้เป็นมาตรฐานตามหลักสากลและเพื่อร่วมมือในการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาและเทคโนโลยีใหม่ๆ ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับการศึกษาแบบเปิด

ใจทิพย์ ณ สงขลา (2550) จัดรูปแบบการสนับสนุนผู้เรียนตามมิติการสื่อสารทางด้านเวลา เป็น 2 รูปแบบ คือ รูปแบบแรก ประสานเวลา ได้แก่ แชนท์ ข้อความส่งด่วน สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้เสมือน เป็นต้น และรูปแบบที่สอง ไม่ประสานเวลา ได้แก่ วิกี บล็อก กลุ่มเสวนา / กระดานข่าว / กระดานประกาศ อีเมล กลุ่มข่าว เป็นต้น

ปราวิณยา สุวรรณรัฐโชติ (2552) สรุปรูปแบบระบบการสนับสนุนผู้เรียนทางไกลเป็น 2 รูปแบบ โดยแบ่งตามลักษณะการนำส่งการสนับสนุนผ่านระบบคอมพิวเตอร์เครือข่าย และแบบที่ไม่

ใช้คอมพิวเตอร์เครือข่ายสนับสนุน นอกจากนี้การจัดระบบสนับสนุนผู้เรียนทางไกลแบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ การสนับสนุนผู้เรียนในบริบทของสถาบัน และการสนับสนุนผู้เรียนระดับหลักสูตรหรือโปรแกรมที่รับผิดชอบ

สมบูรณ์ ลิขิตยัิงวรา และสุมาลี สังข์ศรี (2556) พบว่า รูปแบบการศึกษาทางไกลสำหรับคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ มืองค์ประกอบ 7 ประการ คือ 1) การบริหารและการจัดการ 2) การเรียนการสอน 3) สื่อการเรียน 4) ผู้เรียน 5) ผู้สอน 6) การวัดและประเมินผล และ 7) การบริการสนับสนุน โดยนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนในรายวิชาสุขภาพและนันทนาการเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต สูงกว่าก่อนการเรียน มีความพึงพอใจ มีเจตคติที่ดีและมีพฤติกรรมทางการเรียนที่เกิดจากการนำความรู้รายวิชาที่เรียนด้วยการศึกษาทางไกลไปใช้อยู่ในระดับมาก

สถาบันการศึกษาทางไกล สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ มีการจัดการเรียนการสอนโดยรูปแบบวิธีการเรียนทางไกล ตามนโยบายรัฐบาลในการปรับเปลี่ยนประเทศไปสู่ประเทศไทย 4.0 ได้กำหนดองค์ประกอบการจัดการศึกษาทางไกล ออกเป็น 7 ส่วนดังนี้ 1) การวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง 2) สื่อและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาทางไกล 3) การให้คำปรึกษา 4) การสอนเสริม 5) แหล่งการเรียนรู้ 6) การจัดกิจกรรมพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และ 7) การวัดและประเมินผล โดยมีแนวทางการจัดการศึกษาทางไกลโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย 1) การบริหารจัดการหลักสูตร 2) การสร้างบทเรียน 3) การจัดการข้อมูลจากบิกดาตา 4) การส่งเสริมการเรียนรู้ และ 5) การวัดและประเมินผล นอกจากนี้ทางสถาบันการศึกษาทางไกลได้มีการนำเทคโนโลยีการสื่อสารและระบบการเรียนรู้แบบเคลื่อนที่ (Mobile learning) มาใช้เพิ่มขึ้น เปิดโอกาสให้นักศึกษาทุกช่วงวัยสามารถศึกษาตามความต้องการโดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ (คมกฤษ จันทรขจร, 2560)

เนตรนภา ศรีวินัย (2561) ศึกษาปรากฏการณ์การส่งผ่านการเรียนรู้ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม สำหรับโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ เนื่องจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นการศึกษาในลักษณะที่ครูและนักเรียนไม่มีโอกาสพบกัน ทำให้การศึกษาทางไกลฯ ต้องมีวิธีการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนสามารถสร้างแนวคิดและความรู้อย่างเป็นระบบ และเป็นการสร้างความรู้ด้วยตนเอง พบว่า กลไกการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มี 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนการศึกษา บอกวัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้และสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียน รวมถึงทบทวนความรู้เดิมของนักเรียน 2) ขั้นระหว่างการศึกษา เป็นการสังเกตพฤติกรรมความตั้งใจเรียนของนักเรียน และ 3) ขั้นตอนหลังการศึกษา เป็นการสรุปเนื้อหาที่เรียนตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ รวมถึงการตอบข้อซักถามและอธิบายเพิ่มเติม และการกำหนดประเด็นให้เกิดกระบวนการทางความคิด เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่และสามารถนำไปใช้ได้อย่างถูกต้อง

2. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบ MOOCs

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่เรียกว่า Massive Open Online Courses (MOOCs) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้หลักสูตรต่างๆ ผ่านช่องทางออนไลน์ ที่เข้าถึงผู้เรียนจำนวนมากได้ โดยมีกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วยตัวอักษร ภาพ เสียง และวิดีโอ ผู้เรียนสามารถทำการทดสอบและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านกระดานสนทนา ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน หรือผู้เรียนกับผู้สอน รวมทั้งสามารถเรียนซ้ำได้ตามความต้องการ (Baturay, 2015; Hone & El Said, 2016; Milligan & Littlejohn, 2017) การเข้าร่วมโดยผู้เรียนจำนวนมากเป็นลักษณะหนึ่งที่กำหนดของ MOOCs โดยแนวความคิดเริ่มต้นของ MOOC มาจากการพัฒนาแหล่งข้อมูลการศึกษาแบบเปิดและมหาวิทยาลัยเปิด (Daniel, 2012)

การจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC ถือเป็นการรวบรวมหลักสูตรออนไลน์แบบเปิดขนาดใหญ่ ที่สามารถจะใช้งานร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน (blended learning) เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียนในการทำความเข้าใจและการแบ่งปันความรู้ระหว่างกัน และตอบสนองความต้องการของทั้งผู้สอนและผู้เรียน โดยการวางแผนเพื่อการออกแบบระหว่างการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC และการเรียนรู้แบบผสมผสาน ต้องพิจารณาจากโครงสร้างโดยรวมของการออกแบบการเรียนรู้และความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ที่แตกต่างกัน (Albó & Hernández-Leo, 2020)

เทคโนโลยีเคลื่อนที่ที่เปิดโอกาสในการเข้าถึงและเพิ่มคุณค่าของหลักสูตรออนไลน์แบบเปิดขนาดใหญ่ MOOC นอกจากมีการปรับปรุงการเข้าถึงสื่อการเรียนรู้ ยังช่วยพัฒนาวิธีการใหม่ ๆ ในการเรียนรู้ตามบริบทที่ตั้งทางภูมิศาสตร์และการเรียนรู้ของกลุ่มคน ตัวอย่างเช่น เทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยเปิด FutureLearn และ iSpot สามารถขยายการเข้าถึงหลักสูตรออนไลน์แบบเปิดขนาดใหญ่ MOOC ได้อย่างดี (Sharples, Delgado Kloos, Dimitriadis, Garlatti, & Specht, 2015) และพบว่าผู้ใช้งานที่มีการเรียนรู้เพิ่มเติมจากเทคโนโลยีเคลื่อนที่ที่มีความผูกพันและความเอาใจใส่ในการเรียนรู้กับสื่อการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น และสามารถเรียนจบคอร์สที่เรียนได้เพิ่มขึ้นด้วย (Rohloff, Bothe, Renz, & Meinel, 2018)

3. เทคโนโลยีเคลื่อนที่ (ครอบคลุมการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีเคลื่อนที่)

จันทิมา แสงเลิศอุทัย (2550) กล่าวว่าเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง การใช้สื่อคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ซอฟต์แวร์และอุปกรณ์ร่วมในการทำงานเพื่อประมวลผลข้อมูล จัดเก็บข้อมูล อย่างเป็นระบบ สืบค้นข้อมูล นำเสนอข้อมูล รวมไปถึงการใช้เครือข่ายและเทคโนโลยีรูปแบบต่าง ๆ ในการสื่อสารเพื่อรับส่งข้อมูลข่าวสารด้วยความสะดวกรวดเร็ว

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบ Mobile Learning สำหรับคอมพิวเตอร์มือถือ ผู้เรียนสามารถใช้งานได้ทั้งแบบ Stand Alone และแบบ Wireless การออกแบบตัวบทเรียนสำหรับใช้งานประกอบด้วยส่วนแสดงเนื้อหาและส่วนควบคุมต่างๆ โดยได้รับการประเมินผลจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้บทเรียนอยู่ในระดับดี (พงศ์นรินทร์ เลิศรุ่งพร, 2547)

การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีเคลื่อนที่ เป็นองค์ประกอบทางเทคโนโลยีการศึกษาที่สำคัญในด้านการศึกษาระดับอุดมศึกษา (Al-Emran et al. 2016, Briz-Ponce et al. 2017 และ Pimmer et al. 2016) และมีประสิทธิผลในการขยายขีดความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการเปลี่ยนการศึกษาให้เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Cobcroft et al. 2006) อย่างไรก็ตามการวิจัยเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีเคลื่อนที่ ผ่านเครื่องมือการเรียนรู้สำหรับการศึกษาทางออนไลน์ยังคงมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องควบคู่กับการพัฒนาด้านการเรียนการสอน (Schneckenberg, 2009) ในการสำรวจของประเทศไทยแสดงให้เห็นว่าเทคโนโลยีเคลื่อนที่ที่มีการเติบโตเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่าในปี 2547 ถึง 2550 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2550) มีการนำโทรศัพท์มือถือและอินเทอร์เน็ตมาใช้เพื่อช่วยให้การสื่อสารสะดวกและรวดเร็ว ทำให้สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (Ojanen et al., 2014) อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าเทคโนโลยีเคลื่อนที่จะมีศักยภาพในการเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ แต่ก็ยังไม่ชัดเจนว่าการเรียนรู้ด้วยการศึกษาทางไกลได้รับการสนับสนุนอย่างเหมาะสม จากการใช้เทคโนโลยีหรือสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันหรือไม่

การเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่ (Mobile learning หรือ M-learning) ไม่ว่าจะใช้อุปกรณ์การสื่อสารประเภทใด ได้แก่ โทรศัพท์มือถือส่วนบุคคล พีดีเอ หรือคอมพิวเตอร์แล็ปท็อป โดยการเรียนรู้นั้นผู้เรียนอาจไม่ได้กำหนดสถานที่ที่ไว้ล่วงหน้า และผู้เรียนสามารถใช้ประโยชน์จากโอกาสการเรียนรู้ที่นำเสนอผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่ นอกจากนี้การเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่ ยังมีหลายรูปแบบที่แตกต่างกัน อาทิ การเรียนรู้แบบที่ไม่เป็นทางการ โดยเฉพาะผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ มีความต้องการในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ภายนอกโรงเรียนและมหาวิทยาลัย เพื่อการส่งเสริมอาชีพหรือการพัฒนาทักษะเฉพาะด้าน ทั้งนี้เทคโนโลยีที่ใช้เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ควรเข้าถึงได้ง่ายและสะดวกในการใช้งานสำหรับชีวิตประจำวัน (O'Malley et al., 2005)

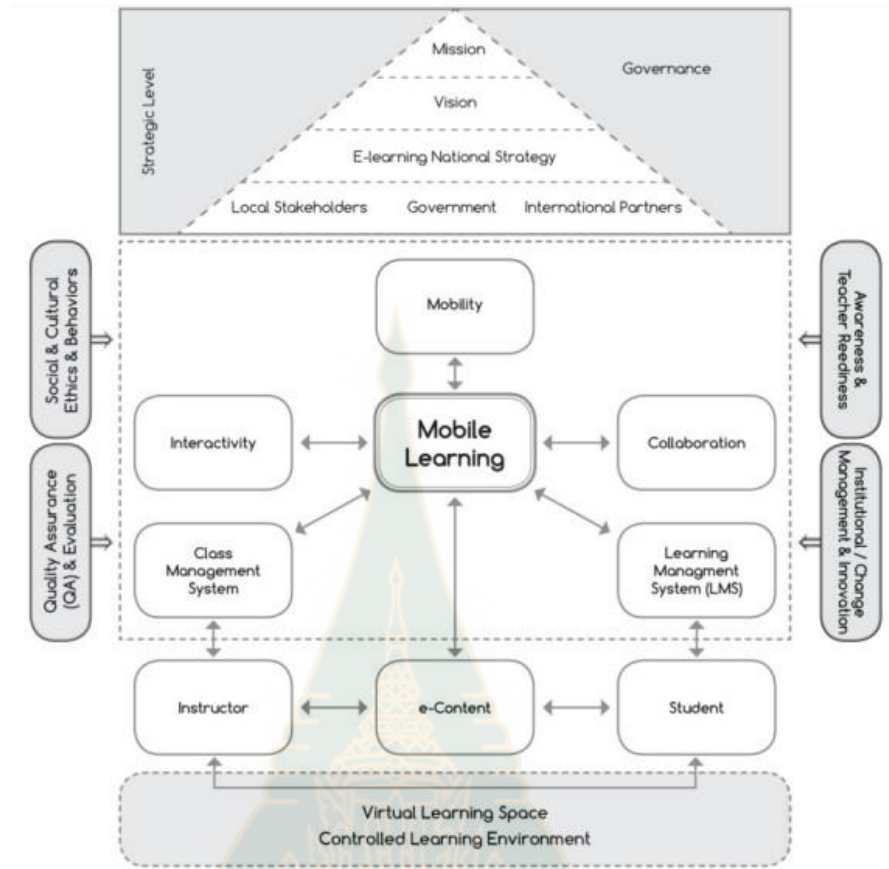
ผู้เรียนแต่ละคนมีทักษะการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีเคลื่อนที่แตกต่างกัน การใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีเคลื่อนที่ที่ทันสมัย เช่น iPad จะเหมาะสำหรับผู้เรียนบางคนหรือบางกลุ่ม และไม่สามารถยืนยันได้ว่า iPad สามารถเพิ่มประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียนได้ ทำให้การสนับสนุนการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่ด้วยอุปกรณ์สมาร์ทโฟนสำหรับผู้เรียนด้วยการได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่ใกล้เคียงกันจะทำให้ได้โอกาสการเรียนรู้พร้อมกัน (Melhuish & Falloon, 2010) นอกจากนี้ความล้มเหลวในการประเมินความสามารถในการซื้ออุปกรณ์สำหรับการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่อาจส่งผลให้เกิดการบังคับให้ประสบการณ์การศึกษาผูกติดกับอุปกรณ์ใดอุปกรณ์หนึ่ง ดังนั้นการใช้

อุปกรณ์ไม่ใช่จุดสนใจหลัก เท่ากับความต้องการให้ผู้เรียนเข้าใจวิธีการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่ที่มีแนวทางปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้ผู้เรียนได้รับการสนับสนุนและเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ ถึงแม้ว่าอุปกรณ์พกพารุ่นใหม่ ได้แก่ iPad อาจเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิธีที่ผู้เรียนจะใช้ในการศึกษา แต่สิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึงคือการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (Melhuish & Falloon, 2010)

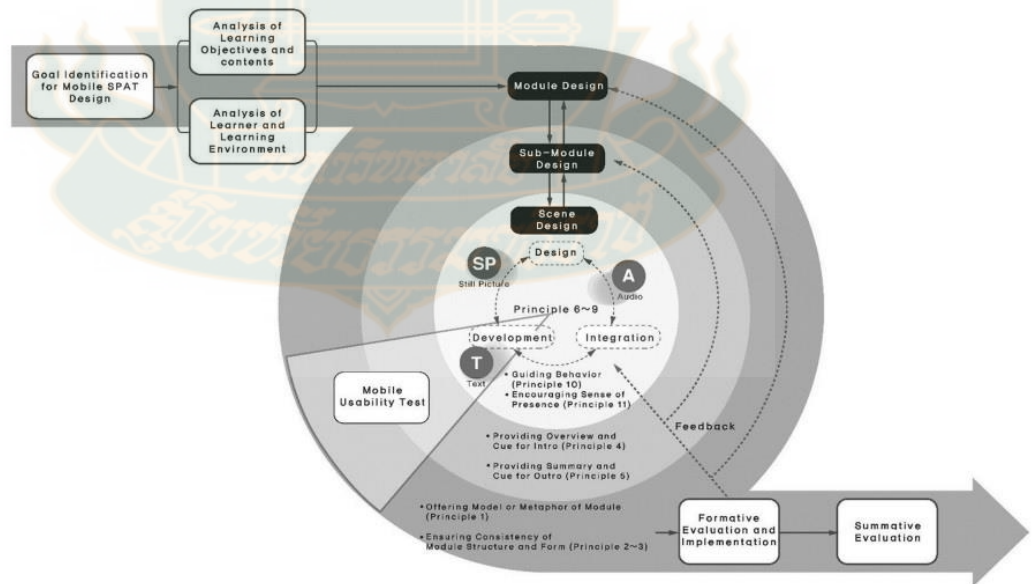
4. โมเดลของเทคโนโลยีเคลื่อนที่ (ครอบคลุมองค์ประกอบของเทคโนโลยีเคลื่อนที่)

โมเดลของเทคโนโลยีเคลื่อนที่ มีหลายรูปแบบและให้ความสำคัญในการออกแบบที่แตกต่างกัน บางโมเดลมีรูปแบบในลักษณะของการนำเสนอและให้ความสำคัญในการควบคุมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของห้องเรียนอัจฉริยะ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิธีการศึกษาแบบองค์รวมด้วยการเรียนรู้ผ่านการพัฒนาเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ โมเดลของเทคโนโลยีเคลื่อนที่ลักษณะนี้เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้การเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ร่วมสมัยมีความซับซ้อนและรวมหลายระบบเข้าด้วยกัน ทำให้ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญและความสามารถบางอย่างเพื่อสนับสนุนให้การศึกษามีคุณภาพสูงขึ้น (ดูภาพที่ 2.1 ประกอบ) (Al-Hunaiyyan, Al-Sharhan, & Alhajri, 2017)

สำหรับโมเดลของเทคโนโลยีเคลื่อนที่ชื่อ SPAT (Still Pictures, Audio and Text) โมเดลนี้ให้ความสำคัญในการออกแบบส่วนการรับรู้เนื้อหา เพื่อสร้างโอกาสในการเรียนรู้แต่ละโมดูลของบทเรียนให้กับผู้เรียนผ่านการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม เนื้อหาของบทเรียนที่ใช้รูปแบบของโมเดล SPAT ทำให้การเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่ที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากรูปแบบ SPAT สามารถจัดเตรียมฉากเนื้อหาบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้ทีละส่วน โดยแต่ละส่วนเป็นการรวมองค์ประกอบที่แยกจากกันคือภาพนิ่ง เสียงและข้อความ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ขยายขอบเขตของสื่อการเรียนรู้จากการสตรีมวิดีโอไปยัง SPAT และ (2) พัฒนารูปแบบการออกแบบสำหรับเนื้อหาของการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่ ที่ใช้ SPAT ทั้งนี้รูปแบบของการออกแบบ SPAT ที่เกิดขึ้นประกอบด้วยสองส่วนคือกระบวนการออกแบบและหลักการออกแบบ พร้อมกับแนวทางที่เกี่ยวข้องสำหรับแต่ละหลักการ โดยแบบจำลองนี้คาดว่าจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบและครอบคลุม (ดูภาพที่ 2.2 ประกอบ) (S. Park, 2019)



ภาพที่ 2.1 โมเดลของเทคโนโลยีเคลื่อนที่ ที่เน้นการควบคุมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (Al-Hunaiyyan et al., 2017)



ภาพที่ 2.2 โมเดลของเทคโนโลยีเคลื่อนที่ชื่อ SPAT เน้นการออกแบบส่วนการรับรู้เนื้อหาแต่ละโมดูล (S. Park, 2019)

องค์ประกอบพื้นฐานของการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่ที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ ผู้เรียน ครู สภาพแวดล้อม เนื้อหา และการประเมิน โดยผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในกิจกรรมการเรียนการสอน ทั้งหมดตามแนวทางการศึกษาใหม่ การเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่ที่เกิดจากความสนใจ ประสบการณ์และความต้องการของผู้เรียน จะพบว่าหนังสือและสื่อการเรียนรู้อื่น ๆ จะทำการจัดเก็บ ข้อมูลการเรียนรู้ โดยครูจะทำหน้าที่ถ่ายทอดให้กับผู้เรียนในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบเดิม จนถึงการใช้เทคโนโลยีในการจัดเก็บข้อมูลและมีการสนับสนุนผู้เรียนให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้มากขึ้น การเปลี่ยนแปลงของรูปแบบสื่อทำให้บทบาทของครูเปลี่ยนไปจากการเป็นผู้เชี่ยวชาญไปสู่การเป็นผู้ นำเสนอความเชี่ยวชาญของผู้อื่นหรือทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาให้กับผู้เรียน ซึ่งในบทบาทนี้ครูต้อง สามารถระบุนิสัยใจของผู้เรียนและเชื่อมโยงความสนใจเหล่านี้กับหัวข้อเป้าหมายการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องและเสนอโอกาสในการบรรลุเป้าหมายเหล่านี้สอดคล้องกับเงื่อนไขเฉพาะของผู้เรียน มีการ กระตุ้นผู้เรียนผ่านกิจกรรมเพื่อสนับสนุนการโต้ตอบระหว่างกลุ่มที่ทำงานร่วมกัน รวมถึงการจัด กิจกรรมของการประเมินกระบวนการทั้งหมดด้วย สำหรับเนื้อหาที่มอบให้กับผู้เรียนอาจแตกต่างกัน ไปขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้เรียน ด้านสิ่งแวดล้อมต้องออกแบบอย่างเหมาะสมเพื่อให้ผู้เรียน สามารถเข้าถึงข้อมูลและได้รับประสบการณ์การเรียนรู้เชิงบวก ส่วนการประเมินเป็นองค์ประกอบ สำคัญของการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่ ต้องสามารถบันทึกและรายงานการประเมิน ประสิทธิภาพของผู้เรียนให้ผู้สอนทราบ โดยควรทำการประเมินผ่านการบันทึกฐานข้อมูล โปรแกรม สำเร็จรูป การสอบออนไลน์ ห้องสนทนา กระดานสนทนา หรือแบบทดสอบออนไลน์ รวมถึงผู้เรียน ควรประเมินตนเองและผู้อื่นได้ด้วย (Ozdamli & Cavus, 2011)

5. การพัฒนารูปแบบการศึกษาทางไกลด้วยเทคโนโลยีเคลื่อนที่

การทำวิจัยเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีเคลื่อนที่มาใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์ ได้มีการ เปรียบเทียบการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรืออีเลิร์นนิง (e-Learning) กับการเรียน การสอนด้วยเทคโนโลยีเคลื่อนที่หรือเอ็มเลิร์นนิง (m-Learning) พบว่าการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยี เคลื่อนที่หรือเอ็มเลิร์นนิง เพิ่มความยืดหยุ่นในการเรียนรู้จากทุกสถานที่และทุกเวลา มีการกำหนด กรอบการทำงานให้มีวิธีการสอนในลักษณะของการใช้กลไกในการกระตุ้นและโน้มน้าว (push & pull mechanism) ไปพร้อมกัน เพื่อให้นักศึกษาเกิดการคิดไตร่ตรองและตอบกลับ ทำให้เกิดประโยชน์ เพิ่มมากขึ้นหลังจากได้รับเนื้อหาบทเรียนผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่ ถือได้ว่าการเรียนการสอนด้วย เทคโนโลยีเคลื่อนที่หรือเอ็มเลิร์นนิง เป็นการขยายให้การเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรืออี เลิร์นนิงเกิดประโยชน์ในวงกว้างเพิ่มขึ้นอีกด้วย (Brown, 2005; Motiwalla, 2007)

กรอบการวิเคราะห์เหตุผลของการศึกษาด้วยการใช้เทคโนโลยีเคลื่อนที่ (Framework for the Rational Analysis of Mobile Education -- FRAME) ถูกนำมาใช้เพื่อตรวจสอบความซับซ้อน ของเทคโนโลยีเคลื่อนที่ ที่เกี่ยวข้องหรือมีผลกระทบกับศักยภาพในการรับรู้และทำความเข้าใจของ

นักศึกษาที่เรียนทางไกล ผ่านระบบจัดการเรียนการสอนออนไลน์มูเดิล (Moodle) และพบว่าเทคโนโลยีเคลื่อนที่ที่เป็นช่องทางเลือกที่ดีที่สุดของนักศึกษาที่เรียนทางไกล โดยโมเดล FRAME ประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญสามส่วน ได้แก่ อุปกรณ์ ผู้เรียน และส่วนของการปฏิสัมพันธ์กัน โมเดลนี้ทำให้เห็นสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้ในมุมมอง 360 องศา อาทิ ผู้เรียนไม่ใช่ทำกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตัวของผู้เรียนเอง แต่ผู้เรียนสามารถใช้อุปกรณ์เพื่อช่วยในการเรียนรู้ รวมถึงการที่ผู้เรียนควรให้ความสำคัญในการปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่นด้วย (Koole, Letkeman McQuilkin, & Ally, 2010)

การเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีเคลื่อนที่ ช่วยให้นักศึกษาสามารถศึกษาด้วยตนเองและเปิดโอกาสในการใช้ทรัพยากรการเรียนออนไลน์ ซึ่งพบว่ามีงานวิจัยจำนวนมาก มีการวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาทางไกล อีเลิร์นนิ่ง พร้อมกับการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีเคลื่อนที่ โดยได้ข้อสรุปว่าการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีเคลื่อนที่ จะสนับสนุนการเรียนรู้ เพิ่มปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (Göksu & Atici, 2013; Yousuf, 2007)

การวิจัยเกี่ยวกับการประเมินการใช้งานผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่ (Mobile-Based Assessment -- MBA) เพื่อเป็นช่องทางการประเมินการเรียนรู้เพิ่มเติมอีกช่องทางหนึ่ง นอกเหนือจากการประเมินการเรียนรู้ด้วยกระดาษหรือคอมพิวเตอร์ โดยการประเมินการใช้งานนี้ ขึ้นอยู่กับการยอมรับของผู้ใช้งานหรือนักศึกษาที่มีการเรียนผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่ นอกจากนี้การวิจัยได้มีการศึกษากรอบของทฤษฎีการตัดสินใจด้วยตนเอง (Self-Determination Theory -- SDT) ของแรงจูงใจ และรูปแบบการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model --- TAM) และมีการประเมินการใช้งานผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่ ด้วยแบบจำลองการสร้างแรงบันดาลใจและการยอมรับ (Mobile-Based Assessment - Motivation and Acceptance Model -- MBA-MAM) ซึ่งเป็นรูปแบบผสมผสานที่สามารถอธิบายและทำนายความตั้งใจของพฤติกรรมการใช้งานผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่ (Nikou & Economides, 2017)

จากการสังเคราะห์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ในการได้มาขององค์ประกอบของร่างรูปแบบการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีเคลื่อนที่และขั้นตอนของร่างรูปแบบ มีข้อมูลดังตารางที่ 2.1 ต่อไปนี้

ตารางที่ 2.1 การสังเคราะห์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของร่างรูปแบบการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีเคลื่อนที่

วรรณกรรมที่ เกี่ยวข้อง	จุดสนใจในการพิจารณาการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีเคลื่อนที่											
	การจัดเตรียม/ การเตรียม ตัว	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้สนับสนุน ทางวิชาการ	เนื้อหา/ สื่อ	เทคโนโลยี	สภาพ แวดล้อม	งานที่ มอบหมาย/ กิจกรรม	การ ประเมิน	ผลลัพธ์ การเรียนรู้	วิธี การ สอน	การ ป้อน กลับ
Adedoja, et al, 2013		✓	✓			✓	✓					
Agbatogun, 2013		✓		✓		✓	✓					
Akeriwa, Penzhorn, & Holmner, 2015	✓	✓		✓		✓	✓					
Annan, Ofori-Dwumfuo, & Falch, 2014		✓	✓		✓							✓
Asimwe, 2015					✓	✓						
Bozalek et al., 2013						✓		✓				
Bozalek et al., 2014		✓	✓	✓								
Chang et al., 2012	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓		
Gachago, et al, 2015	✓	✓	✓			✓	✓					

วรรณกรรมที่ เกี่ยวข้อง	จุดสนใจในการพิจารณาการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีเคลื่อนที่											
	การจัดเตรียม/ การเตรียม ตัว	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้สนับสนุน ทางวิชาการ	เนื้อหา/ สื่อ	เทคโนโลยี	สภาพ แวดล้อม	งานที่ มอบหมาย/ กิจกรรม	การ ประเมิน	ผลลัพธ์ การเรียนรู้	วิธี การสอน	การ ป้อน กลับ
(Haji, Shaame, & Kombo, 2013)	✓	✓				✓	✓					
Mansour, 2016		✓				✓						
Mtebe & Kondoro, 2016		✓				✓						
Rambe & Chipunza, 2013		✓	✓						✓	✓	✓	✓
Witt et al., 2016						✓	✓					

จากตารางที่ 2.1 พบว่า หลังจากสังเคราะห์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีเคลื่อนที่ พบว่าสามารถจำแนกองค์ประกอบของร่างรูปแบบการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีเคลื่อนที่ ประกอบด้วย 4 กลุ่มองค์ประกอบหลัก คือ กลุ่มที่เป็นปัจจัยนำเข้า กลุ่มที่เป็นกระบวนการ กลุ่มที่เป็นผลลัพธ์ และกลุ่มที่เป็นข้อมูลป้อนกลับ โดยกลุ่มปัจจัยนำเข้า จะครอบคลุมผู้เรียน ผู้สอน ผู้สนับสนุนทางวิชาการ สภาพแวดล้อม เทคโนโลยี และเนื้อหา/สื่อ กลุ่มกระบวนการ จะครอบคลุมการจัดเตรียม/การเตรียมตัว วิธีการสอน งานที่มอบหมาย/กิจกรรม และการประเมิน กลุ่มผลลัพธ์ จะครอบคลุมผลลัพธ์การเรียนรู้ และกลุ่มข้อมูลป้อนกลับ จะครอบคลุมการป้อนกลับ นอกจากนี้ขั้นตอนของร่างรูปแบบการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีเคลื่อนที่ เริ่มต้นที่การวิเคราะห์นักศึกษาหรือผู้เรียน การที่ผู้เรียนต้องรู้วัตถุประสงค์ของการเรียน ผู้สอนและผู้สนับสนุนทางวิชาการ สภาพแวดล้อม เนื้อหา/สื่อ งานที่มอบหมาย/กิจกรรม ผลลัพธ์การเรียนรู้ การประเมิน และการป้อนกลับ

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุภาณี เส็งศรี (2543) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางไกลในสถาบันอุดมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ระบบการเรียนการสอนทางไกลในสถาบันอุดมศึกษา มีองค์ประกอบหลัก 8 องค์ประกอบคือ หลักสูตร ระบบการจัดการ ผู้เรียน ผู้สอน กิจกรรม สภาพแวดล้อม เทคโนโลยีการเรียนการสอน และปัจจัยเกื้อหนุน โดยขั้นตอนการพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางไกลประกอบด้วย 8 ขั้นตอนหลัก คือ 1) กำหนดปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย 2) วิเคราะห์เนื้อหาสาระ 3) วางแผน 4) เตรียมการ 5) ผลิตชุดสื่อ 6) ถ่ายทอด 7) ประเมินผล 8) ประกันคุณภาพ

การเพิ่มกิจกรรมการเรียนรู้ที่สำคัญขึ้นอยู่กับทฤษฎีการเรียนการสอน สำหรับการใช้งานบนมือถืออาจเหมาะสมกับการสนับสนุนผู้เรียนโดยเฉพาะอย่างยิ่งวิธีที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นอกจากนี้ การเรียนรู้ร่วมกันแบบใช้คอมพิวเตอร์มือถือ (MCSCCL) ยังใช้เทคโนโลยีเคลื่อนที่เพื่อส่งเสริมให้เกิดความสะดวกและปรับปรุงปฏิสัมพันธ์และการทำงานร่วมกันระหว่างผู้เรียน (Naismith et al. 2004)

Motiwalla (2007) กล่าวว่าผู้เรียนจะเกิดความสับสนเมื่อจำนวนข้อมูลและจำนวนของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันที่มากเกินไป ประเด็นสำคัญของเทคโนโลยีเคลื่อนที่ คือส่วนติดต่อผู้ใช้ ทั้งนี้ Sharples, Taylor และ Vavoula (2005) อ้างว่าทฤษฎีการเรียนรู้เทคโนโลยีเคลื่อนที่ที่จะถูกตรวจสอบตามหลักเกณฑ์ที่ว่า 1) ความแตกต่างของมูลค่า จากทฤษฎีของการเรียนในห้องเรียน สถานที่ทำงานหรือการเรียนรู้ตลอดชีวิต 2) การพิจารณาจากการย้ายสถานที่ในการเรียนของผู้เรียน 3) การศึกษาอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ 4) การเรียนรู้อย่างเป็นทางการและการเรียนรู้ร่วมกันในสังคม 5) การวิเคราะห์การเรียนรู้แบบกิจกรรมที่ต้องทำด้วยตนเองและกิจกรรมที่ต้องทำโดยอาศัยเทคโนโลยี

รูปแบบการศึกษาด้วยเทคโนโลยีเคลื่อนที่ ที่ให้ความสำคัญที่รูปแบบพฤติกรรมของผู้เรียน ตามประสบการณ์และการใช้งาน โดยพฤติกรรมการศึกษาของนักศึกษาแพทย์ จะมีความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีเคลื่อนที่เพื่อการเรียนรู้ คิดเป็นร้อยละ 57 และความเต็มใจที่จะแนะนำการศึกษาด้วยเทคโนโลยีเคลื่อนที่ คิดเป็นร้อยละ 40.5 สามารถสรุปได้ว่าความเข้าใจในความสำคัญของการกระตุ้นให้เกิดการใช้เทคโนโลยีใหม่ สามารถยกระดับคุณภาพของกระบวนการเรียนรู้ให้กับนักศึกษาได้รับประโยชน์จากการสอนที่มีประสิทธิภาพ โดยในระยะสั้นเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนให้ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดด้วยรูปแบบการศึกษาด้วยเทคโนโลยีเคลื่อนที่ (Briz-Ponce, Pereira, Carvalho, Juanes-Méndez, & García-Peñalvo, 2017)

ในการพัฒนารูปแบบการวิจัยแบบผสมผสานระหว่างทฤษฎีการแพร่กระจายของนวัตกรรม (Innovation Diffusion Theory – IDT) และรูปแบบของการต่อต้านนวัตกรรม (Model of Innovation Resistance – MIR) มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบปัจจัยที่มีผลต่อการไม่ยอมรับของ

นักศึกษาและความตั้งใจของนักศึกษาที่จะใช้เทคโนโลยีเคลื่อนที่เพื่อการเรียนรู้นอกจากนี้ได้มีการเพิ่มแนวคิดของความไม่กระตือรือร้นที่จะแสดงความคิดเห็นส่วนตัวของการยอมรับของนักศึกษาในรูปแบบการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีเคลื่อนที่ถือว่าเป็นนวัตกรรมใหม่ (Kim, Lee, & Rha, 2017)

การเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่ หรือเรียกกันว่า M-learning ถือเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการช่วยเหลือนักศึกษาและครู เพื่อใช้ในการศึกษาทางไกล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินวิธีการในการเรียนการสอนที่มีความเป็นไปได้ในการทำทนายและการใช้ศักยภาพของการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่ โดยมองว่าอนาคตของการใช้เทคโนโลยีเคลื่อนที่จะสามารถสนับสนุนการเรียนในห้องเรียนของสถานศึกษา ในการเพิ่มประสิทธิผลของการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่ (McConatha & Praul, 2007)

กรอบการสอนสำหรับการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่ สามารถแบ่งประเภทการใช้งานด้านการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่ ออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ 1) การเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่ในรูปแบบการศึกษาทางไกลที่มีระยะทางการติดต่อกันในสังคมสูง 2) การเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่ในรูปแบบการศึกษาทางไกลที่มีระยะทางการติดต่อกันรายบุคคลสูง 3) การเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่ในรูปแบบการศึกษาทางไกลที่มีระยะทางการติดต่อกันในสังคมต่ำ และ 4) การเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่ในรูปแบบการศึกษาทางไกลที่มีระยะทางการติดต่อกันรายบุคคลต่ำ ด้วยเหตุนี้ นักออกแบบการเรียนการสอนของการเรียนรู้แบบเปิดและการศึกษาทางไกลสามารถนำกรอบการสอนนี้ไปใช้เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับแนวคิดของการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่ และวิธีที่สามารถรวมเทคโนโลยีเคลื่อนที่เข้ากับการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Y. Park, 2011)

การเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่ ช่วยในการแนะนำหลักสูตรหรือคอร์สเรียนให้กับผู้เรียนได้ตามโปรไฟล์หรือประวัติการเรียนรู้ของผู้เรียน ในการค้นหาข้อมูลจากการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่ สามารถกำหนดกิจกรรมให้มีวัตถุประสงค์ตรงกับสิ่งที่ต้องการค้นหาและส่งมอบเนื้อหาการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้ตรงตามความต้องการในบริบทที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้การเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่ สามารถกำหนดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้จากกรอบการเรียนการสอนหรือจากเนื้อหาการเรียนรู้ได้ (Banane & Belangour, 2020)