

**แนวทางการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่ง
ภายใต้สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)
e-Learning Guidelines under situation Coronavirus Disease-19 (COVID-19)**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายฝน เสกขุนทด

ASST.PROF.DR.SAIFON SEKKHUNTHOD

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์

PROGRAM OF COMPUTER EDUCATION, FACULTY OF EDUCATION RAJANAGARINDRA RAJABHAT UNIVERSITY

Abstract

The COVID-19 situation, The educational system of Thailand and the whole world is changing according to the change in information technology. Making teaching and learning without limit time and place. The students can study in all locations at the desired time via online learning or electronic studies (e-Learning) or study by online applications such as Zoom Google meet Microsoft team and LINE. The instructors presented via computer content in the format of multimedia media, including electronic messages, slides, graphics, animations. The sound of the video, etc. The electronic learning elements include instructor, student, content, Learning Management System: LMS, communication systems, measurement and evaluation and Internet network system. The advantages of e-Learning include offering lessons using various techniques such as slides, animation graphics. Voice of VDO, VDO file helping learners to know better than the message or text. The students can study as they want to learn and to the ability of each person. The guidelines of e-Learning an eleven to succeed such as students should take care of physical and mental health, spending time effectively and reducing disturbances or time management, creating interaction with online society, online learning management model: cooperative learning, Team Assisted Individual: TAI and combines many cooperation.

Keywords : COVID-19, e-Learning, Online learning

บทคัดย่อ

สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้ระบบการศึกษาของประเทศไทยและทั้งโลกกำลังเปลี่ยนแปลงไปตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้การเรียนการสอนเกิดโดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกสถานที่ทุกเวลาที่ต้องการ โดยการเรียนออนไลน์ หรือการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (อีเลิร์นนิ่ง) การเรียนผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ต่างๆ อาทิ Zoom Google meet Microsoft team และ LINE เป็นต้น ซึ่งผู้สอนนำเสนอเนื้อหาทางคอมพิวเตอร์ในรูปแบบของสื่อมัลติมีเดีย ได้แก่ ข้อความอิเล็กทรอนิกส์ ภาพนิ่ง กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียงประกอบวีดิทัศน์ เป็นต้น องค์ประกอบของการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่ง ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน เนื้อหาบทเรียน ระบบบริหารการเรียน ระบบการติดต่อสื่อสาร การวัดและการประเมินผลการเรียน ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ข้อดีของการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่ง ได้แก่ นำเสนอบทเรียนโดยใช้เทคนิคต่างๆ เช่น ภาพนิ่ง กราฟิกภาพเคลื่อนไหว เสียงประกอบวีดิทัศน์ ไฟล์วีดิทัศน์ช่วยให้ผู้เรียนรับรู้เข้าใจได้ดีกว่าข้อความหรือตัวหนังสือ ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามที่ตนต้องการ ตามความสามารถในการรับรู้ของแต่ละคน แนวทางการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่งให้ประสบความสำเร็จนั้นผู้เรียนควรดูแลสุขภาพกายและจิตใจ การใช้เวลาอย่างมีประสิทธิภาพและลดสิ่งรบกวน หรือเรียกว่า การบริหารเวลา การสร้างปฏิสัมพันธ์กับสังคมออนไลน์ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ เช่น การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ การเรียนการสอนกลุ่มเพื่อนช่วยเหลือเพื่อนเป็นรายบุคคล การจัดการเรียนรู้ผสมผสานความร่วมมือหลายฝ่าย

คำสำคัญ: โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019, อีเลิร์นนิ่ง, การเรียนออนไลน์

บทนำ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 เป็นโรคอุบัติใหม่ ได้เกิดการระบาดไปหลายประเทศทั่วโลกอย่างรวดเร็ว ทำให้มีผู้ติดเชื้อและล้มตายเป็นจำนวนมาก ปัจจุบันประเทศต่างๆ ล้วนพยายามหามาตรการที่จะหยุดยั้งโรคระบาดนี้ ซึ่งวิธีป้องกันที่ดีที่สุดคือการดูแลสุขภาพตนเอง การปฏิบัติตนให้ถูกต้องตามสุขลักษณะที่เหมาะสม และการหาวิธีจัดการทำลายเชื้อเพื่อช่วยหยุดยั้งการแพร่ระบาดอย่างรวดเร็วได้ (สิญาธร บุญยธโรกุล, 2563, หน้า 1) ปัจจุบันยังไม่มียารักษาโรคโดยเฉพาะจึงรักษาตามอาการ ในผู้ป่วยรายที่มีอาการรุนแรงจะรักษาเพื่อพยุงระบบการทำงานของร่างกาย ดังนั้นการดูแลสุขภาพอนามัยของตนเองโดยสวมหน้ากากอนามัย หลีกเลี่ยงการสัมผัสบริเวณหน้า รักษาสุขภาพให้แข็งแรง เลี่ยงพื้นที่แออัด อยู่ในบริเวณที่อากาศถ่ายเทสะดวก และอยู่ห่างกันอย่างน้อย 2 เมตร และหลีกเลี่ยงการใกล้ชิดผู้ป่วย รวมทั้งกินอาหารร้อน ใช้ช้อนกลางเฉพาะของตนเอง และหมั่นล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่ อย่างถูกวิธี หรือใช้เจลแอลกอฮอล์ที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์มากกว่า 70% การเฝ้าระวังและสังเกตอาการของตนเอง พบแพทย์ หรือรายงานต่อแพทย์เมื่อมีความเสี่ยง มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับไวรัส การติดตามข้อมูลข่าวสาร มีความตระหนักแต่ไม่ตระหนก เป็นการเตรียมรับมือเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดในประเทศไทย (สุรียา หมานมานะ, โสภณ เอี่ยมศิริถาวร และสุนนมาลย์ อุทุมกุล, 2563, หน้า 132) การแพร่ระบาดของโควิด 19 ส่งผลให้นักเรียน นักศึกษาไทยไม่สามารถไปเรียนที่สถานศึกษาได้เพื่อเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) สำหรับเด็กนักเรียนอนุบาล หรือประถมศึกษาต้องเรียนออนไลน์ที่บ้าน ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ปกครองพ่อแม่ต้องช่วยเรื่องการเรียนการสอนของบุตรหลานเพื่อไม่ให้เกิดการเรียนการสอนต้องหยุดหรือขาดตอนไป โดยสถานศึกษาใช้ระบบการศึกษาทางไกลต่างๆ เข้ามาช่วย เช่น ระบบ DLTV (Distance Learning Television) การส่งเสริมสนับสนุนให้คุณครูทำคลิปวิดีโอการสอนของตนด้วยแอปพลิเคชันต่างๆ ส่งให้ผู้เรียนทางแอปพลิเคชันไลน์ รวมถึงสื่อการสอนออนไลน์ชื่อ Project 14 ซึ่งเป็นโครงการนำสู่ความปกติใหม่ทางการศึกษา (New normal education) ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) พัฒนารูปแบบเรียนออนไลน์ซึ่งประกอบด้วยวิถีทัศนการสอนเพื่อส่งเสริมวิธีการเรียนรู้ใหม่ที่ผู้เรียนมีแหล่งเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ตรงตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ครอบคลุมทุกระดับชั้นตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ทั้งรายวิชาพื้นฐานและรายวิชาเพิ่มเติม เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ในการศึกษาค้นคว้า เรียนรู้ หรือทบทวนบทเรียน

ผลกระทบอีกด้านของการศึกษาในระดับสูงขึ้น คือ วิทยาลัยและมหาวิทยาลัย ที่นักศึกษาจะต้องปรับวิธีการเรียนการสอนมาเป็นแบบออนไลน์มากขึ้น ผู้เรียนต้องปรับตัวให้เข้ากับยุคสมัย และเทคโนโลยีสารสนเทศปรับเปลี่ยนภาพรวมของระบบการศึกษา การศึกษาเป็นแพลตฟอร์มแบบใหม่ (Education Platform) โดยกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้ประกาศเรื่อง มาตรการและการเฝ้าระวังการระบาดของโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) (ฉบับที่ 15) ประกาศเมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2564 ได้กำหนดมาตรการและแนวทางการปฏิบัติเพื่อให้สถาบันอุดมศึกษาและหน่วยงานภายในกระทรวงที่อยู่ในพื้นที่ตามข้อกำหนดพิจารณาดำเนินการให้สอดคล้องกับสถานการณ์ โดยมาตรการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในการจัดการเรียนการสอนและการดูแลสุขภาพปลอดภัยของนิสิต นักศึกษา ในพื้นที่ควบคุมสูงและเข้มงวด ห้ามใช้อาคารหรือสถานที่ของสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งการสอบ การฝึกอบรมหรือกิจกรรมใดๆ ที่มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นจำนวนมากทำให้เสี่ยงต่อการแพร่โรคหรือเป็นกรณีที่เคยได้รับการยกเว้น ให้เป็นการเรียนการสอนหรือกิจกรรมเพื่อการสื่อสารแบบทางไกลหรือด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2564, ออนไลน์) สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรการป้องกันและควบคุมสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส โคโรนา 2019 ของกระทรวงศึกษาธิการ ประกาศ ณ วันที่ 13 เมษายน 2564 ข้อ 4 สถานศึกษาในสังกัดกระทรวง ศึกษาธิการ ให้งดการจัดการเรียนการสอน และให้งดการจัดการจัดกิจกรรมใดๆ ที่ต้องมีการรวมกลุ่มของนักเรียน นักศึกษา ยกเว้นเฉพาะกรณีโรงเรียนเอกชนประเภทนานาชาติ ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน หากจำเป็นต้องจัดการเรียนการสอน ให้ผู้บริหารสถานศึกษากำหนดมาตรการระวังป้องกันเข้มข้นสูงสุด และให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกระทรวงสาธารณสุข และสาธารณสุขจังหวัดโดยเคร่งครัด ข้อ 5 กรณีการรับสมัครเข้าศึกษาต่อในสถานศึกษาประจำปีการศึกษา 2564 ให้ผู้บริหารสถานศึกษากำหนดมาตรการระวังป้องกันเข้มข้นสูงสุดในการดำเนินการรับสมัครนักเรียน นักศึกษาเข้าศึกษาต่อ โดยควรรับสมัครรูปแบบผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (แบบออนไลน์) หากจำเป็นต้องมีการสอบ การสัมภาษณ์ จะต้องดำเนินการตามมาตรการระวังป้องกันเข้มข้นสูงสุด และให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกระทรวงสาธารณสุข และสาธารณสุขจังหวัดโดยเคร่งครัด (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2564, ออนไลน์)

จากสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ดังกล่าวทำให้ระบบการศึกษาของประเทศไทยและทั่วโลกกำลัง

เปลี่ยนแปลงไปตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการเรียนรู้ เนื่องจากในปัจจุบันเป็นการเรียนรู้ที่แตกต่างจากอดีตอย่างสิ้นเชิง ซึ่งทำให้วิธีการที่เคยใช้เมื่อในอดีต อาจจะไม่พอเพียงสำหรับการเตรียมผู้เรียนในอนาคตได้ เนื่องจากการเรียนรู้เหล่านี้ต่อไปจะต้องเรียนรู้สิ่งที่เกิดขึ้นใหม่ที่เรียกว่า ความรู้ใหม่ (new knowledge) นับจากวันนี้ต่อไปจะไม่มีการสอนคนใดจะสอนผู้เรียนได้หมด เพราะความรู้เกิดใหม่อย่างรวดเร็ว และจะต้องศึกษาหาความรู้ในรูปแบบที่เรียกว่า “การเรียนรู้ตลอดชีวิต” ด้วยเทคโนโลยีใหม่ทำให้การเรียนการสอนมีขึ้นโดยไม่จำกัดเวลา และสถานที่ ผู้เรียนสามารถเรียนได้ในทุกสถานที่ในเวลาที่ต้องการ ซึ่งอาศัยการเรียนในลักษณะออนไลน์ (online) หรือการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ หรือ อีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) หรือการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งไม่ว่าจะเรียกว่าชื่อแตกต่างกันไปอย่างไร แต่มีความหมายคือการเรียนการสอนที่ผู้สอนและผู้เรียนใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสารเพื่อประโยชน์สูงสุดให้กับผู้เรียนบรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีสมรรถนะ และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ภายใต้สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อนำเสนอองค์ประกอบการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่ง
2. เพื่อนำเสนอข้อดี ข้อจำกัดและอุปสรรคของการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่ง
3. เพื่อนำเสนอแนวทางการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่งให้ประสบความสำเร็จ

ขอบเขตของการศึกษา

บทความวิชาการฉบับนี้ พัฒนาขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งภายใต้สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ซึ่งไม่ใช่บทความวิชาการที่ถูกพัฒนาจากงานวิจัยของผู้เขียนบทความ

ความหมายของอีเลิร์นนิ่ง

อีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) หรือการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งการเรียกชื่อบางท่านก็เรียกว่า “การเรียนการสอนออนไลน์” บางท่านก็เรียก “การเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์” ตามคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ซึ่งในบทความนี้จะเรียกว่า “การเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งตรงกับคำศัพท์ภาษาอังกฤษ (e-Learning

ย่อมาจาก Electronic Learning) เป็นการเรียนรู้บนฐานเทคโนโลยี (Technology-Based Learning) เป็นการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทุกประเภท เช่น การเรียนรู้ระบบคอมพิวเตอร์ (Computer-Based Learning) การเรียนรู้บนเว็บ (Web-Based Learning) ห้องเรียนเสมือนจริง (virtual classroom) เป็นต้น ในปัจจุบันระบบอินเทอร์เน็ตนับว่าเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทรงพลังที่สุดในกระบวนการเรียนรู้ ดังนั้นโดยทั่วไป จึงสรุปได้ว่าอีเลิร์นนิ่ง เป็นการเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ก็วิชาการต่างๆ ได้ให้ความหมายของอีเลิร์นนิ่งไว้ดังนี้

ใจทิพย์ ณ สงขลา (2550, หน้า 4) ให้ความหมายของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ หรือ e-Learning หมายถึง กิจกรรมการเรียนการสอนและการวัดประเมินในรูปแบบต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งในมิติประสาน (synchronous mode) และต่างเวลา (asynchronous mode) โดยใช้อุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อกลางทำการเผยแพร่และสื่อสารผ่านระบบคอมพิวเตอร์เครือข่าย

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2551, หน้า 334) กล่าวถึง e-Learning ว่าเป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือ ICT เข้ามามีส่วนร่วมกับการจัดระบบการเรียนการสอนเป็นกระบวนการเรียนรู้ด้วยการนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยกระบวนการจัดการเรียนการสอนหรือเป็นบทเรียนออนไลน์ โดยผู้เรียนสามารถเข้าถึงและเรียนรู้บทเรียนต่างๆ ได้ด้วยตนเองผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งสามารถเข้าถึงบทเรียนได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ที่สามารถเชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายได้ ผู้เรียนสามารถค้นหาแหล่งข้อมูลจากที่ต่างๆ เพื่อศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมนอกเหนือจากในตำราเรียน

ฐาปนีย์ ธรรมเมธา (2557, หน้า 5) กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง หมายถึง การใช้อินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางการสื่อสารการเรียนการสอน โดยมีการกำหนดกิจกรรมการเรียน และ การสอนที่ออกแบบด้วยวิธีสอนหลากหลายมีการนำเสนอเนื้อหาสื่อแบบดิจิทัล การสื่อสาร การมีปฏิสัมพันธ์ และการวัดประเมินผลผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

Matt Comerchero (2006, p. 1) กล่าวว่า อีเลิร์นนิ่งเป็นวิธีการของการศึกษาที่ประกอบด้วยแรงจูงใจในตนเอง การสื่อสาร ประสิทธิภาพ และเทคโนโลยี เนื่องจากการมีปฏิสัมพันธ์ในสังคมมีข้อจำกัด ผู้เรียนจะต้องมีแรงบันดาลใจในตนเองที่จะเรียนรู้ ซึ่งอีเลิร์นนิ่งจะทำให้ผู้เรียนสามารถพบปะกับคนอื่นๆ และผู้สอนได้บ่อยครั้งมากขึ้นเพื่อการทำงานหรือกิจกรรมตามที่ผู้สอนได้กำหนดขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยลดระยะทาง ประหยัดเวลาในการเดินทางเพราะเนื้อหา กิจกรรมต่างๆ อยู่ในระบบ อีเลิร์นนิ่งทั้งหมดแล้ว โดยมีเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตช่วยดำเนินการ

Holmes and Gardner (2006, p.14) กล่าวว่า คำจำกัดความของ e-Learning มีอยู่อย่างหลากหลาย แต่ที่พูดถึงกันอย่างกว้างขวาง คือ การใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีมีเดียใหม่ๆ และอินเทอร์เน็ต เพื่อพัฒนาคุณภาพของการเรียนรู้โดยการอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลและบริการต่างๆ รวมไปถึงการแลกเปลี่ยนและการร่วมมือกันทางไกล (COM, 2001, p.2, cited by Holmes and Gardner, 2006, p.14) ซึ่งเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์เป็นเสมือนยานพาหนะสำหรับบริการการศึกษา และแหล่งข้อมูลต่างๆ และเสมือนท่อสำหรับการทำงานร่วมกันและการสื่อสาร (collaboration and communication) สรุปว่าอีเลิร์นนิ่ง คือ การเข้าถึงแหล่งเรียนรู้แบบออนไลน์ ได้ทุกที่และทุกเวลา

Dron, J (2007, p.7) ให้ความหมายของอีเลิร์นนิ่งว่า e-Learning คือ การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นผ่าน และหรือด้วยความช่วยเหลือของเทคโนโลยีต่างๆ ที่ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นฐาน

จากนิยามความหมายของอีเลิร์นนิ่งที่กล่าวไว้ข้างต้น สรุปได้ว่าอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือการเรียนออนไลน์ ซึ่งนำเสนอเนื้อหาทางคอมพิวเตอร์ ในรูปของสื่อมัลติมีเดีย ได้แก่ ข้อความอิเล็กทรอนิกส์ ภาพนิ่ง กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียงประกอบวีดิทัศน์ เป็นต้น ทำให้บทเรียนน่าสนใจและช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจโดยผู้เรียนจะเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความสนใจและความพร้อมของแต่ละบุคคล ซึ่งผู้สอนจะนำเสนอข้อมูลความรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านบริการเวปไซด์เว็บบ ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกเวลาและทุกสถานที่โดยมีระบบปฏิสัมพันธ์ (สนทนา ได้ตอบ ส่งข่าวสาร) ระหว่างกัน ช่วยลดข้อจำกัดด้านเวลา สถานที่เรียนระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความต้องการและความจำเป็นของตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา และสามารถตรวจสอบผลการเรียนรู้ของตนเองได้

ฐาปนีย์ ธรรมเมธา (2557, หน้า 1-4) กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง หรือการเรียนรู้ออนไลน์ จัดเป็นการศึกษาในระบบทางไกลประเภทหนึ่ง ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง “หลักเกณฑ์การขอเปิดและดำเนินการหลักสูตรในระดับปริญญาในระบบการศึกษาทางไกล พ.ศ. 2548” และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง “แนวปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การขอเปิดและดำเนินการหลักสูตรในระดับปริญญาในระบบการศึกษาทางไกล พ.ศ. 2548” (คณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2548, ออนไลน์) ได้จำแนกการศึกษาในระดับทางไกล เป็น 3 แบบ คือ 1) การศึกษาทางไกลที่ยึดสื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลัก โดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น แนวการศึกษาหรือแบบปฏิบัติ (study guide/workbook)

ตำราเรียนด้วยตนเอง และหนังสือชุดความรู้ ทั้งนี้ให้มีสื่อเสริมประกอบด้วย สื่อโสตทัศน์ รายการวิทยุกระจายเสียง รายการวิทยุโทรทัศน์ บทเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ บทเรียนทางอินเทอร์เน็ต การสอนเสริม การสัมมนาเสริม การประชุมทางไกล และการปฏิบัติในสถานการณ์เสมือนจริง การปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง และการปฏิบัติในสถานการณ์จริง 2) การศึกษาทางไกลที่ยึดสื่อแพรมภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก ให้ประกอบด้วยรายการวิทยุกระจายเสียง และรายการวิทยุโทรทัศน์เพื่อแพรมเสียงและภาพทางสถานีวิทยุกระจายเสียง สถานีวิทยุโทรทัศน์ สถานีดาวเทียม หรือสถานีแพรมเสียงและภาพตามสาย เพื่อการเรียนการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ผ่านจอภาพ (OSI-On Screen Interactive) เป็นรายการเสนอเนื้อหาสาระครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้เป็นรายการสดแบบปฏิสัมพันธ์หรือการบันทึกเสียงหรือภาพไว้ล่วงหน้า มีการออกแบบรายการที่จะช่วยทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ และประสบการณ์ เทียบได้กับการศึกษาแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างคณาจารย์กับผู้เรียนโดยตรง ทั้งนี้ให้มีสื่อเสริมประกอบด้วย สื่อโสตทัศน์ สื่อสิ่งพิมพ์ บทเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ บทเรียนทางอินเทอร์เน็ต การสอนเสริม การสัมมนาเสริม การประชุมทางไกล และการปฏิบัติในสถานการณ์เสมือนจริง การปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง และการปฏิบัติในสถานการณ์จริง และ 3) การศึกษาทางไกลที่ยึดสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก ใช้วิธีการผสมผสานระหว่างการเรียนการสอนแบบออนไลน์หรือออฟไลน์ (on-line or off-line) แบบดิจิทัล หรือแอนะล็อก (digital or analog) แบบเข้าถึงได้ไม่พร้อมกัน (asynchronous) หรือเข้าถึงได้พร้อมกันในเวลาเดียวกัน (synchronous/real-time) ทั้งนี้ให้มีสื่อเสริมประกอบด้วย สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ รายการวิทยุกระจายเสียง รายการวิทยุโทรทัศน์ บทเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ การสอนเสริม การสัมมนาเสริม การประชุมทางไกล และการปฏิบัติในสถานการณ์เสมือนจริง การปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง และการปฏิบัติในสถานการณ์จริง

ในการสอนผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ สถาบันอุดมศึกษาต้องแสดงความพร้อมด้านโปรแกรมชุดคำสั่ง (software) เพื่อสนับสนุนการจัดการศึกษาทางไกล โดยพัฒนาระบบการจัดการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ (Learning Management System-LMS) และพัฒนาระบบจัดการเนื้อหา (Content Management System-CMS) ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งสถาบันที่จัดการศึกษาทางไกลแบบนี้ ได้แก่ โครงการมหาวิทยาลัย ไซเบอร์ไทย เป็นต้น จากข้อกำหนดนี้ อีเลิร์นนิ่งจัดอยู่ในกลุ่มที่ 3 คือ การศึกษาทางไกลที่ยึดสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก ในที่นี้สื่อหลัก ต้องเป็นสื่อที่ผู้เรียนทุกคนเข้าถึงได้ สามารถถ่ายทอดเนื้อหาสาระได้ทุกเรื่องและบรรจุเนื้อหาสาระครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร เพื่อให้ผู้เรียน

ที่มีความพร้อมสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง สื่อเสริมเป็นสื่อที่เสริมสาระให้ชัดเจนหรือเสริมปฏิสัมพันธ์ในระบบการศึกษาทางไกล

เนื่องจากสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด-19 เกิดระบาดอย่างแพร่หลายทำให้ระบบการเรียนการสอนทั้งระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจนถึงระดับมหาวิทยาลัยตั้งหลักแทบไม่ทันเลยทีเดียว ซึ่งสถานการณ์ดังกล่าวส่งผลให้สถาบันการศึกษาต่างๆ เลือกวิธีการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ตอย่างเป็นทางการ รูปแบบการเรียนการสอนในระบบทางไกลที่ผู้เรียนไม่ต้องเดินทางมาเข้าชั้นเรียนเพื่อเว้นระยะห่างทางสังคม (social distancing) ลดการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ผู้สอนและผู้เรียนต้องหยุดการพบปะกันแบบเผชิญหน้า แต่ไม่หยุดการเรียนรู้อยู่ที่ไหนก็เรียนได้ เวลาไหนก็เรียนได้ ซึ่งการเรียนแบบอีเลิร์นนิงสามารถรองรับผู้เรียนได้อย่างไม่จำกัด เป็นช่องทางในการสร้างและขยายโอกาสทางการศึกษาให้เข้าถึงผู้ที่มีความต้องการในวงกว้าง ซึ่งจะเห็นได้จากการเรียนรู้แบบ อีเลิร์นนิง นั้นได้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาไทยและการศึกษาในนานาประเทศ ทั่วโลกมาเป็นเวลาช้านานแล้ว ซึ่งได้เปลี่ยนแปลงตามยุคสมัยของเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้ก็เพื่อจะตอบสนองความต้องการการเรียนรู้ของผู้เรียนและเพื่อตอบสนองนโยบายการเรียนรู้ รวมทั้งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หมวด 4 มาตรา 22 ได้กำหนดแนวการจัดการศึกษา ไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนต้องมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545, หน้า 13) ดังนั้น ระบบการเรียนการสอนทางไกลโดยใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในลักษณะของ e-Learning หรือ m-Learning จึงเกิดขึ้นเพื่อใช้สนับสนุนการศึกษาของมนุษย์เพื่อให้เป็นบุคคลที่เรียนรู้ได้ตลอดชีวิตอันเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไป

องค์ประกอบการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิง

วิทยา วาโย, อภิตดา เจริญนุกูล, ฉัตรสุดา กานกายันต์ และ จรรยา คนใหญ่ (2563, หน้า 287-290) กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบออนไลน์ หรือแบบอีเลิร์นนิง เป็นการจัดการเรียนรู้ผสมผสานองค์ความรู้ร่วมกับนวัตกรรมการเรียนรู้และเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีรูปแบบการสอนที่หลากหลายมีองค์ประกอบที่สำคัญโดยแต่ละส่วนจะต้องได้รับการออกแบบมาเป็นอย่างดี เพราะเมื่อนำมาประกอบเข้าด้วยกันแล้วระบบทั้งหมดจะต้องทำงานประสานกันได้อย่างลงตัว ดังต่อไปนี้

1. ผู้สอน (Instructor) เป็นผู้ถ่ายทอดเนื้อหา องค์ความรู้ต่างๆ ให้กับผู้เรียนให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหา ประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญของผู้สอน มีส่วนทำให้การสอนออนไลน์บรรลุเป้าหมาย ซึ่งบทบาทของผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำ (guide) พี่เลี้ยง (mentor) เป็นผู้ฝึก (coach) อำนวยความสะดวก (facilitator) เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถสังเกตเห็นศักยภาพของตนเองในด้านการเรียนการสอน รวมถึงการพัฒนาสมรรถนะในการเรียนทักษะด้านความรู้ที่ใช้ในการทำงาน ความสามารถในการใช้เทคนิคต่างๆ ในการทำงานที่สอนกันได้ (hard skill) เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติงานที่เหมาะสม และการพัฒนาทักษะด้านอารมณ์ ความสามารถในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น รวมถึงการพัฒนาตนเอง (soft skill) เพื่อให้สามารถอยู่ในสังคมร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขรวมทั้งการส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจเนื้อหาการเรียนได้รวดเร็วและนานขึ้น

2. ผู้เรียน (student) เป็นผู้รับเนื้อหาและองค์ความรู้จากผู้สอน ซึ่งผู้เรียนจำเป็นต้องมีความพร้อมในด้านการใช้เทคโนโลยี และสารสนเทศ การรู้เท่าทันสื่อ (digital literacy) สามารถสืบค้น วิเคราะห์ข้อมูล ประเมินเนื้อหาอย่างเป็นระบบ โดยใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจเกี่ยวกับข้อมูลได้อย่างเหมาะสม มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้ เช่น การศึกษาขอบเขตของเนื้อหาก่อนเข้าเรียน การสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ การเตรียมสถานที่สำหรับการเรียนที่เหมาะสม รวมทั้งมีความฉลาดทางอารมณ์ในการใช้สื่อ (digital emotional intelligence) อย่างเหมาะสม เช่น การแบ่งปันข้อมูลข่าวสารให้กับคนอื่น การมีน้ำใจในโลกออนไลน์ รวมทั้งควรเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีคุณธรรม จริยธรรมในการเรียนรู้ มีส่วนร่วมในการเรียน การส่งงานตามกำหนด มีการทบทวนความรู้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียนการสอนแบบออนไลน์เพิ่มขึ้น

3. เนื้อหาบทเรียน (content) เนื้อหาถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สุดของการเรียนการศึกษาไม่ว่าระบบใดก็ตาม แม้แต่อีเลิร์นนิงก็เช่นกัน แต่เนื่องจากอีเลิร์นนิงนั้นถือว่าการเรียนรู้แบบใหม่สำหรับวงการการศึกษาในประเทศไทย ดังนั้น เนื้อหาของการเรียนแบบนี้ที่พัฒนาเสร็จเรียบร้อยแล้วจึงมีอยู่น้อยมาก ไม่เพียงพอกับความต้องการที่จะใช้ในการเรียนการสอน การฝึกอบรม เพิ่มพูนความรู้ และการพัฒนาศักยภาพทั้งของบุคคลโดยส่วนตัวและของหน่วยงานต่างๆ อย่างไรก็ตาม สถาบันที่เกี่ยวข้องได้มีความพยายามแก้ไขปัญหานี้อย่างต่อเนื่อง สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สวทช.) ได้มีการประสานและสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยชั้นนำของประเทศ เช่น มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อพัฒนาบทเรียนออนไลน์ วิชาภาษาอังกฤษ

สำหรับเจ้าหน้าที่สำนักงาน นอกจากนั้นยังมีการร่วมมือกับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี รวมทั้งสถาบันการศึกษา วิทยาลัย โรงเรียน หน่วยงานราชการ และผู้สนใจทั่วไปที่มีความสนใจจะนำเนื้อหาความรู้ที่มีอยู่มาพัฒนา เป็นบทเรียนออนไลน์ ทั้งนี้เจ้าของเนื้อหาวิชา (content provider) ที่เป็นแหล่งความรู้ทั้งหลายนั้น แต่ละท่านจะเป็นผู้มีความเด่นในเนื้อหาด้านต่างๆ ทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ ตลอดจนความรู้ที่เป็น ภูมิปัญญา ท้องถิ่นด้วย ซึ่งถนัดพร เลขาจรสแสง (2545, หน้า 21-22 3อ้างถึงใน สายฝน เสกขุนทด, 2559, หน้า 243-245) กล่าวว่า คุณภาพของการเรียนการสอนและการที่ผู้เรียนจะบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนนั้น สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ เนื้อหาการเรียนรู้อันผู้เรียนได้ จัดหาให้ผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนมีหน้าที่ในการใช้เวลาส่วนใหญ่ศึกษา เนื้อหาด้วยตนเอง เพื่อทำการปรับเปลี่ยน (convert) เนื้อหา สารสนเทศที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้เป็นความรู้ โดยผ่านการคิดค้น วิเคราะห์อย่างมีหลักการและเหตุผลด้วย ตัวผู้เรียนเอง

4. ระบบบริหารการเรียน (Learning Management System: LMS) อีเลิร์นนิ่งเป็นการเรียนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนได้ศึกษา เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ดังนั้นระบบบริหารการเรียน จึงทำหน้าที่เป็น ศูนย์กลางในการติดต่อสื่อสาร และการกำหนดลำดับเนื้อหาในบทเรียนแล้วส่งผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไปยังผู้เรียน ซึ่งรวมถึงขั้นตอน การประเมินผลในแต่ละบทเรียน ควบคุมและสนับสนุน การให้บริการแก่ผู้เรียน LMS จะทำหน้าที่ตั้งแต่เริ่มเข้าเรียน เมื่อผู้เรียนเริ่มต้นบทเรียน ระบบจะเริ่มทำงาน โดยส่งบทเรียนผ่านทางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือเครือข่าย อินเทอร์เน็ต หรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์อื่นๆ ไปแสดงที่ โปรแกรมที่เข้าสู่การใช้งานของผู้เรียน จากนั้นผู้เรียนก็จะเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และระบบก็จะติดตามและบันทึกความก้าวหน้า รวมทั้งสามารถ จัดทำรายงานกิจกรรมและผลการเรียนของผู้เรียนในทุกหน่วยการเรียนอย่างละเอียด จนกระทั่งจบหลักสูตร

5. ระบบการติดต่อสื่อสาร (communication systems) การเรียนการสอนทางไกลโดยทั่วไปมักจะเป็น การเรียนด้วยตนเอง โดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียนปกติซึ่งผู้เรียน จะเรียนจากสื่อการเรียนการสอนประเภทสิ่งพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และสื่ออื่นๆ การเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งนับได้ว่าเป็นการเรียนทางไกลอีกแบบหนึ่ง แต่สิ่งสำคัญที่ทำให้อีเลิร์นนิ่ง มีความโดดเด่นและแตกต่างไปจากการเรียนทางไกลทั่วไป ก็คือ การนำรูปแบบการติดต่อสื่อสาร แบบ 2 ทาง มาใช้ประกอบในการเรียน เพื่อเพิ่มความสนใจและความตื่นตัวของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนให้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังใช้เป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ติดต่อ สอบถาม ปรัชญาหารือ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างตัวผู้เรียนกับครู ผู้สอน และ

ระหว่างผู้เรียนกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนคนอื่นๆ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารอาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้คือ 1) ประเภท ทันเวลา (real-time) ซึ่งผู้สอนและผู้เรียนสามารถพูดคุย ชักถาม ร่วมกันได้ในขณะที่สอนและตรวจสอบความเข้าใจผู้เรียนได้ ได้แก่ Zoom Meeting การสอนออนไลน์ด้วย Google meet, หรือ Microsoft team เป็นต้น 2) ประเภทไม่ทันเวลา (non real-time) ซึ่งเป็นลักษณะการเรียนการสอนที่ไม่เน้นการบรรยายหรือการพูดคุยแบบทันทีทันใด ผู้เรียนกับผู้สอนไม่เผชิญหน้ากันในระบบออนไลน์ แต่เป็นการสอนโดยการที่ผู้สอนนำไฟล์เอกสาร ไฟล์แบบฝึกหัด ไฟล์วิดีโอการสอน อัปโหลด (upload) ไว้ในระบบ เพื่อให้ผู้เรียนไปดาวน์โหลด (download) ไฟล์เพื่อศึกษารายละเอียดของ เนื้อหาการเรียนการสอน หรือ อัปโหลด (upload) ไฟล์เอกสาร การบ้าน แบบฝึกหัด เพื่อส่งให้ผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องของ แบบฝึกหัด เป็นต้น ซึ่งวิธีการสอนแบบไม่ทันเวลา ได้แก่ วิดีโอ (video), Google classroom, learning management system และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น การเลือกวิธีสื่อสารที่เหมาะสม จะพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. การวัดและการประเมินผลการเรียน (measurement and evaluation) เป็นส่วนประกอบสำคัญที่จะทำให้การเรียนแบบอีเลิร์นนิ่งเป็นการเรียนที่สมบูรณ์ ซึ่งบางวิชาอาจต้องวัดระดับ ความรู้ก่อนเข้าเรียน (pre-test) เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนในบทเรียนหรือวิชาที่เหมาะสมกับตนเองมากที่สุด และเมื่อเข้าสู่บทเรียน ในแต่ละวิชาจะมีการสอบย่อยท้ายบทและการสอบใหญ่ก่อนที่จะ วิทยุวิชาเพื่อเป็นการวัดประสิทธิภาพในการเรียน ซึ่งการสอบใหญ่นี้ ระบบบริหารการเรียนจะใช้ข้อสอบที่มาจากระบบบริหารคลัง ข้อสอบ (test bank system) ซึ่งเป็นส่วนย่อยที่รวมอยู่ในระบบบริหารการเรียน โดยระบบบริหารคลังข้อสอบ ควรมีลักษณะดังนี้

- 1) สามารถทำการสอบออนไลน์ผ่านโปรแกรมที่เข้าสู่การใช้งาน (web browser) ได้ เพื่ออำนวยความสะดวกในการประเมินผล
- 2) การประเมินผลและสามารถให้บริการได้อย่างครบวงจร
- 3) สามารถใช้สื่อมัลติมีเดียมาประกอบในการสร้างข้อสอบ เพื่อให้มี ลักษณะเดียวกันกับบทเรียนที่ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจลักษณะ การใช้งานรวมถึงการตอบได้ในรูปแบบต่างๆ ผ่านทางหน้าจอ
- 4) การกำหนดสิทธิการใช้งานระบบทำได้หลายระดับ
- 5) การรักษา ความปลอดภัยทั้งในด้านการรับ-ส่งข้อสอบเนื่องจากการดำเนินการ ต่างๆ และขั้นตอนการสอบเป็นข้อมูลส่วนตัวสำหรับบุคคล
- 6) ผู้สอบ เป็นผู้กำหนดรูปแบบรายงานผลการสอบ
- 7) มีการนำค่าทางสถิติมา วิเคราะห์ผลการสอบของผู้เรียน และ
- 8) สามารถวิเคราะห์ตัวข้อสอบ ได้ (Oosterhof, 1994; Bunderson, et al., 1993 อ้างถึงใน สายฝน เสกขุนทด, 2559, หน้า 287-291)

7. ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (internet network system) ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเรียนการสอนออนไลน์ ปัจจุบันนิยมใช้ 2 แบบ แบบที่ 1 ได้แก่ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายในองค์กรหรืออินเทอร์เน็ตบ้าน (home internet) หรือนิยมเรียกแบบเข้าใจง่าย ๆ ว่า “วายฟาย (Wi-Fi ย่อมาจาก Wireless Fidelity)” หมายถึง ชุดผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่สามารถใช้ได้กับมาตรฐานเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบไร้สาย (WLAN) ซึ่งอยู่บนมาตรฐาน IEEE 802.11 เดิมที่วายฟายออกแบบมาใช้สำหรับอุปกรณ์พกพาต่างๆ และใช้เครือข่าย LAN เท่านั้น แต่ปัจจุบันนิยมใช้วายฟายเพื่อต่อกับอินเทอร์เน็ต โดยอุปกรณ์พกพาต่างๆ สามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้ผ่านอุปกรณ์ที่เรียกว่า แอคเซสพอยต์ และบริเวณที่ระยะทำการของแอคเซสพอยต์ ครอบคลุมเรียกว่า ฮอตสปอต (hotspot) ซึ่งผู้ที่จะใช้วายฟายต้องได้รับสิทธิ์การใช้งานจากองค์กรหรือสิทธิ์จากเจ้าของบ้านหรือเจ้าของเครือข่ายนั่นเอง ส่วนแบบที่ 2 ได้แก่ ระบบอินเทอร์เน็ต โทรศัพท์มือถือ โดยผู้ใช้ต้องซื้อบริการจาก ผู้ให้บริการโทรศัพท์มือถือ โดยอินเทอร์เน็ตมือถือที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ได้แก่ ค่ายเอไอเอส (AIS) ค่ายดีแทค (dtac) และ ค่าย ทรูมูฟเอช (TrueMove H) ผู้ใช้จะเลือกใช้ค่ายไหน ก็ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ อาทิ ราคาในการให้บริการ ความเร็วในการอัปโหลด/ดาวน์โหลด ความแรงของสัญญาณการสนับสนุนการใช้แอปพลิเคชันต่างๆ เป็นต้น

สรุป การจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งที่มีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์รับส่งที่มีคุณภาพ สัญญาณการรับส่งที่มีคุณภาพดี มีเสถียรภาพ สัญญาณการส่งต่อเนื่องไม่ขาดๆ หายๆ เนื้อหาการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่เหมาะสม ผู้สอนเข้าใจ เรื่องการเรียนออนไลน์และมีความรู้ความสามารถในการใช้เครื่องมือ การสอนออนไลน์ และกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ประหนึ่งเป็นการสอนแบบเผชิญหน้าในห้องเรียน รวมถึงผู้เรียนที่มีความมุ่งมั่นตั้งใจเรียนเป็นอย่างดีประสิทธิภาพของการเรียนย่อมเกิดขึ้นแน่นอน

ข้อดี ข้อจำกัด และอุปสรรคของการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่ง

โลกออนไลน์กลายเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตคนเราไปแล้ว ทุกวันนี้ทุกสิ่งทุกอย่างรอบตัวล้วนทำด้วยระบบออนไลน์ทั้งสิ้นไม่ว่าจะเป็นการติดต่อสื่อสาร การค้นหาข้อมูลต่างๆ การซื้อขายสินค้า และที่สำคัญคือการเรียนออนไลน์ที่ทั้งผู้เรียนและผู้สอนกำลังประสบอยู่ในขณะนี้ ทั้งนี้ ผู้เขียนได้สังเคราะห์ข้อดี ข้อจำกัด และอุปสรรคจากเอกสารและงานวิจัย สรุปได้ดังนี้ (สุรสิทธิ์ วรรณกรโรจน์, 2548 อ้างถึงใน สายฝน เสกขุนทด (2559, หน้า 246-251; Valentina Arkorful and Nelly Abaidoo, 2014, pp. 397-410; Kelsey Miller, 2019, ออนไลน์; Donna J. Abernathy, 2020, ออนไลน์)

1. ข้อดีของการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่ง

1.1 นำเสนอบทเรียนโดยใช้เทคนิคต่างๆ เช่น ภาพนิ่ง กราฟิกภาพเคลื่อนไหว เสียงประกอบวีดิทัศน์ ไฟล์ วีดิทัศน์ ซึ่งทำให้น่าสนใจ และช่วยให้ผู้เรียนรับรู้เข้าใจได้ดีกว่าสื่อข้อความเพียงอย่างเดียว เช่น การเรียนเรื่องการประกอบคอมพิวเตอร์ ซึ่งเรียนจากหนังสือทำให้ผู้เรียนไม่เห็นภาพและต้องใช้จินตนาการ แต่อีเลิร์นนิ่งสามารถส่งไฟล์ วีดิทัศน์พร้อมคำบรรยายถึงแต่ละขั้นตอนทำให้เข้าใจได้ง่าย

1.2 ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามที่ตนต้องการ ตามความสามารถในการรับรู้ของแต่ละคน เพราะผู้เรียนคุมลำดับการเรียนของตน ตามความถนัดและความสนใจ ไม่ต้องเรียนตามบทเรียนบังคับ ผู้เรียนจึงมีอิสระในการเรียน มีการสื่อสารกันหลากหลายทาง สำหรับผู้ที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นติดต่อกับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน รวมถึงการโต้ตอบกับเนื้อหา ผู้สอนจะต้องสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้อย่างดี ไม่ว่าจะเป็นการสนทนาทางอีเมล หรือฝากคำถามบนกระดานสนทนา (Kelsey Miller, 2019, ออนไลน์)

1.3 เนื้อหาและข้อมูลมีความแน่นอน ผู้เรียน จะได้รับข้อมูลเดียวกันหมด เพราะเนื่องจากทุกครั้งที่มีผู้เรียนเปิดดูเนื้อหา นั้น ข้อมูลมาจากแหล่งข้อมูลบนเซิร์ฟเวอร์ (server) เดียวกัน ดังนั้น ข้อมูลจึงมีความน่าเชื่อถือกว่าข้อมูลจากการเรียนในห้อง เพราะถึงแม้จะเป็นผู้สอนคนเดียวกัน เนื้อหาเดียวกัน แต่การสอนในห้อง อาจแตกต่างกันบ้างในแต่ละครั้ง

1.4 ง่ายต่อการเปลี่ยนแปลงเนื้อหา เนื่องจากข้อมูลเนื้อหาทั้งหมด รวมอยู่ที่เซิร์ฟเวอร์แห่งเดียวกัน ดังนั้น เวลาแก้ไขข้อมูล จึงไม่ยุ่งยาก และมีความมั่นใจว่าผู้เรียนทุกคนได้รับข้อมูลที่แก้แล้วเหมือนกันหมด แต่การเรียนในห้องถ้ามีการแก้ไขเนื้อหา ผู้สอนต้องตามบอกกับทุกกลุ่มเรียน หากผู้สอนลืมบอกให้แก้ไข จะทำให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มได้ข้อมูลไม่ตรงกัน

1.5 เนื้อหาที่มีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา เนื่องจากสามารถแก้ไขโดยผ่านระบบเครือข่าย ดังนั้น จึงสามารถปรับปรุงแก้ไขข้อมูลได้บ่อยเท่าที่ต้องการ ซึ่งต่างจากเนื้อหาที่เป็นรูปเล่ม ต้องใช้เวลาในการปรับปรุงนานกว่า

1.6 เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน โดยการใช้สื่อ ประสม คอมพิวเตอร์ และคลังความรู้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตสนับสนุนการเรียนการสอน สร้างทรัพยากรทางการศึกษาร่วมกันเนื่องจากมีคลังความรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต บริการให้คนทั่วโลก สามารถนำไปใช้ประโยชน์ร่วมกันได้

1.7 ผู้เรียนประหยัดเวลา ค่าใช้จ่าย สถานที่ และเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ (Valentina Arkorful and Nelly Abaidoo, 2014, p. 401)

1.8 เกิดเครือข่ายความรู้ คลังความรู้ที่ถูกสร้างและจัดเก็บบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถแลกเปลี่ยนความรู้กันได้ และความรู้จากแหล่งนี้มีความทันสมัยกว่าเอกสารตำราทั่วไปเพราะข้อมูลมีการปรับปรุงอยู่เป็นประจำ

1.9 เสริมผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ สืบค้นวิชาความรู้ต่างๆ ได้ด้วยตนเอง อาศัยสื่อทางอินเทอร์เน็ต โดยมีผู้สอนเป็นที่ปรึกษาและแนะนำ

1.10 สร้างความเท่าเทียมทางการศึกษา ระหว่างคนที่อยู่ในสังคมชนบทและสังคมเมือง โดยฝึกอบรมครู ผู้สอนหรือผู้เรียนในชนบท ให้มีความสามารถเชื่อมต่อเข้าไปศึกษาหาความรู้ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เครือข่ายสารสนเทศเพิ่มและกระจายโอกาสทางการศึกษาให้คนไทยทั้งในเมืองและชนบท

1.11 สอดคล้องและสนับสนุนการปฏิรูปการศึกษา เนื่องจากมีการนำความรู้ ทางด้านเทคโนโลยี มาส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษาในระบบ นอกกระบบ และตามอัธยาศัยตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562

1.12 การขยายโอกาสทางการศึกษา การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีต้นทุนในการจัดการศึกษาที่ต่ำกว่าการศึกษาในชั้นเรียน ถึงแม้ว่าเงินทุนในช่วงแรกหรือต้นทุนคงที่ (fixed cost) ของการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์จะค่อนข้างสูง แต่อีเลิร์นนิ่งจะสามารถตอบสนองต่อผู้เรียนได้มากกว่าการจัดการศึกษาในห้องเรียน โดยที่ผู้จัดการศึกษามีต้นทุนที่เพิ่มขึ้นหน่วยสุดท้าย (marginal cost) เกือบเป็นศูนย์ แม้ว่าจะมีการจัดการศึกษาให้แก่ผู้เรียนจำนวนมากขึ้นก็ตาม ทั้งนี้หากเปรียบเทียบ ต้นทุนทั้งหมดแล้ว การจัดการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์จะมีต้นทุนที่ต่ำกว่าการเรียนรู้ในชั้นเรียนถึงร้อยละ 40 (Valentina Arkorful and Nelly Abaidoo, 2014, p. 401)

1.13 การพัฒนาตามศักยภาพและความสนใจของผู้เรียน การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทำให้ผู้เรียนมีเสรีภาพในการเลือกเนื้อหาสาระของการเรียนรู้ โดยไม่ถูกจำกัดอยู่ภายใต้กรอบของหลักสูตร ผู้เรียนสามารถกำหนดเส้นทางการเรียนรู้ของตนเองได้ (self-pace learning) ตามความสนใจ และความถนัดของตน ผู้เรียนสามารถข้ามขั้นตอนที่ตนเอง ได้ตามใจปรารถนา การเรียนรู้ตามศักยภาพและความสนใจของผู้เรียน ทำให้ประชาชนในประเทศเกิดการพัฒนาความเชี่ยวชาญเฉพาะทางและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การที่สื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยเฉพาะอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งที่รวมความรู้จำนวนมากมหาศาล ผู้เรียนจึงมีช่องทางและวิธีการเรียนรู้ให้เลือกรายอย่างหลากหลาย ผู้เรียนสามารถเลือกสื่อการเรียน

การสอน ได้ตามความถนัดและความสนใจทั้งในรูปแบบของตัวอักษร รูปภาพ ภาพสร้างสรรค์จำลอง (animations) สถานการณ์จำลอง (simulations) เสียงและภาพเคลื่อนไหว (audio and video sequences) กลุ่มอภิปราย (peer and expert discussion groups) และการปรึกษาออนไลน์ (online mentoring) ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 30 ซึ่งมากกว่าการเรียนรู้โดยการฟังบรรยายในห้องเรียน หรือจากอ่านหนังสือ และทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้รวดเร็วถึงร้อยละ 60 ของการเรียนรู้แบบดั้งเดิม

1.14 การสร้างความสามารถในการหาความรู้ด้วยตนเอง อีเลิร์นนิ่งไม่ได้เป็นเพียงการเรียนรู้การรับความรู้หรือการ “เรียนรู้อะไร” เท่านั้น แต่เป็นการเรียน “วิธีการเรียนรู้” หรือ “เรียนอย่างไร” ดังนั้น ผู้เรียนในระบบการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์จะเป็นคนที่มีความสามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง เนื่องจากอีเลิร์นนิ่งไม่มีผู้สอนที่คอยบ่อนความรู้ให้เหมือนกับการศึกษาในห้องเรียน ผู้เรียนจึงได้รับการฝึกฝนทักษะในการค้นคว้าข้อมูลการเรียนรู้ วิธีการเข้าถึงแหล่งความรู้ การเลือกวิธีการเรียนรู้และวิธีการประมวลผลความรู้ด้วยตนเอง ทั้งนี้ถ้าคนมีความสามารถในการเรียนรู้ก็จะทำให้เกิดการพัฒนาอาชีพและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเอง (Kelsey Miller, 2019, ออนไลน์)

1.15 การพัฒนาความสามารถในการคิด การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทางความคิดได้มากกว่าการฟังการบรรยายในห้องเรียน เนื่องจากเป็นการสื่อสารแบบสองทางและมีรูปแบบของการเรียนรู้ที่หลากหลาย การศึกษาทางไกล ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์จะกระตุ้นและเอื้อให้เกิดการวิพากษ์อย่าง มีเหตุผล (critical reasoning) มากกว่าการศึกษาในห้องเรียนแบบเดิม เพราะจะมีการปฏิสัมพันธ์ทางความคิดระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง

1.16 เป็นการสร้างความรับผิดชอบ และสร้างความมั่นใจในตนเอง เพราะผู้เรียนต้องเรียนรู้ด้วยตนเอง อยากเรียนเมื่อไหร่ก็ได้ ตอนไหนก็ได้ ผลก็คือ จะช่วยฝึกให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในตนเอง ไม่มีใครบังคับ ไม่มีใครควบคุม (Donna J.Abernathy, 2020, ออนไลน์)

1.17 สามารถค้นข้อมูลเพิ่มเติมด้วยไฮเปอร์ลิงก์ (hyper link) ซึ่งการออกแบบบทเรียนที่ดี เมื่อมีการอ้างอิงหรือแนะนำให้ไปอ่านอะไรเพิ่มเติม ผู้พัฒนาสามารถทำไฮเปอร์ลิงก์นั้นได้ทันทีจึงทำให้สะดวกต่อการค้นคว้าข้อมูล ง่ายต่อการเรียนรู้เพิ่มเติม

1.18 เกิดความสะดวกสบายในการติดต่อสื่อสาร ไม่ว่า จะอยู่ที่ใดก็สามารถสื่อสารกันได้ (Donna J.Abernathy, 2020, ออนไลน์)

2. ข้อจำกัดของการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่ง

2.1 ข้อเสียของรูปแบบมัลติมีเดีย แม้ว่าอีเลิร์นนิ่งจะสามารถนำเสนอเนื้อหาแบบมัลติมีเดียรูปแบบต่างๆ ได้มากมาย แต่รูปแบบของสื่อแต่ละชนิดยังเป็นปัญหาอยู่บ้าง การนำเสนอด้วยตัวอักษรทำให้ผู้เรียนสามารถอ่านและพิมพ์ออกมาได้ง่ายในรูปแบบของสื่อสิ่งพิมพ์ ในขณะที่วิดีโอบนเว็บเคลื่อนไหวช้ากว่าวิดีโอหรือโทรทัศน์ธรรมดา นอกจากนี้การติดต่อสื่อสาร ณ เวลาจริง (real-time communication) ยังไม่สามารถให้ความรู้สึกได้เหมือนของจริง และด้วยข้อจำกัดเรื่องแบนด์วิดท์ (bandwidth) ทำให้การดาวน์โหลดข้อมูลมัลติมีเดียกินเวลานานและน่าเบื่อหน่ายสำหรับผู้เรียน

2.2 ปัญหาของเส้นทางการเข้าสู่เนื้อหา แม้ว่าไฮเปอร์เท็กซ์ (hypertext) จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงออกไปสู่เนื้อหาภายนอกต่อได้ก็ตาม แต่ถ้านักเรียนกดปุ่มแล้วผู้เรียนอาจหลงทางและหลงประเด็นไปได้ ทำให้การเรียนมีปัญหาและไม่ได้ผลตามเป้าหมาย (Valentina Arkorful and Nelly Abaidoo, 2014, p. 403)

2.3 การขาดการติดต่อระหว่างบุคคล ในการเรียนผ่านอีเลิร์นนิ่ง ผู้สอนจะไม่มีโอกาสได้เห็นว่าผู้เรียนเกิดความสงสัยหรือไม่เข้าใจ และผู้เรียนบางคนก็มีความพึงพอใจกับความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนแบบดั้งเดิมมากกว่า อย่างไรก็ตามมีความพยายามแก้ไขปัญหานี้ โดยการทดแทนความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลด้วยการใช้อีเมล หรือการจัดให้มีกลุ่มอภิปราย (discussion forum) เพื่อให้ผู้เรียนจะสามารถ มีการติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่นๆ ได้บ้าง (Donna J. Abernathy, 2020, ออนไลน์)

2.4 แรงจูงใจ ผู้เรียนในชั้นเรียนที่มีการสอนผ่านอิเล็กทรอนิกส์ต้องมีแรงจูงใจส่วนตัวและมีการจัดระบบการเรียน การขาดการวางแผนการเรียนจะทำให้ผู้เรียนไม่ประสบความสำเร็จกับการเรียนและอาจสอบไม่ผ่านในหลักสูตรนั้นๆ

2.5 เนื้อหาไม่มีข้อยุติ เนื้อหาของการเรียนการสอนผ่านเว็บที่เสนอให้กับผู้เรียนนั้นบางครั้งผู้เรียนจะไม่รู้ว่าขอบเขตของเนื้อหาสิ้นสุดที่ใด และอาจเป็นเหตุให้ผู้เรียนเกิดความสับสนได้

จากการเปรียบเทียบทั้งข้อดีและข้อจำกัดของการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่ง ทำให้เห็นได้ว่าการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งอาจจะไม่เหมาะสมในทุกสถานการณ์หรืออาจจะไม่เหมาะสมกับผู้เรียนทุกคนดังที่มีการศึกษายืนยันแล้วว่า คุณภาพของการสอนไม่ได้ขึ้นอยู่กับสื่อที่ใช้ ดังนั้นการเรียนแบบอีเลิร์นนิ่งจึงต้องอาศัยความตั้งใจของผู้เรียนที่จะต้องเรียนให้สำเร็จ นอกจากนั้น ปัจจัยสำคัญที่จะสร้างประสิทธิภาพของการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งให้เกิดขึ้นได้ ก็คือการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน การให้ผลย้อนกลับโดยทันที

รวมทั้งมีความยืดหยุ่นของอีเลิร์นนิ่งที่ทำให้ผู้สอนสามารถประยุกต์เข้ากับการเรียนรู้ได้หลายรูปแบบ เพื่อทำให้เกิดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อสร้างประสิทธิภาพในการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งนั่นเอง

3. อุปสรรคของการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่ง

อุปสรรคสำคัญที่ทำให้การเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งไม่ประสบความสำเร็จสำหรับผู้เรียนคนไทย มีหลายประการด้วยกัน ดังนี้ สายฝน เสกขุนทด (2559, หน้า 252)

3.1 การสื่อสารในระบบอีเลิร์นนิ่ง ส่วนใหญ่จะเป็นอีเมลหรือเว็บบอร์ด ในกรณีของผู้สอนนั้นหากสถาบันการศึกษาไม่มีหน่วยงานช่วยจัดทำเอกสารการสอนให้มีภาพประกอบหรือมีภาพเคลื่อนไหว ผู้สอนจำเป็นต้องทำเอง หากผู้สอนใช้แป้นพิมพ์ไม่คล่อง ใช้คอมพิวเตอร์ไม่คล่อง ผู้สอนจะไม่ร่วมมือกับงานอีเลิร์นนิ่ง ดังนั้นสถานศึกษาจำเป็นต้องตั้งหน่วยงานสนับสนุนการจัดทำเอกสารการสอน เอกสารนำเสนอคำบรรยายที่มีคุณภาพหรือน่าสนใจ ถูกต้องตามหลักทฤษฎี

3.2 ผู้เรียนอาจจะไม่มีทักษะและความชำนาญ ในการใช้แป้นพิมพ์ และอาจทำให้เป้าหมายการเรียนแบบ อีเลิร์นนิ่ง เพราะรู้สึกว่าตนไม่สามารถสื่อสาร ทำรายงาน หรือทำโครงการได้สะดวกนัก ในกรณีเช่นนี้ สถาบันมีวิธีแก้ไขปัญหานี้ได้หลายอย่าง เช่น อาจจะต้องกำหนดมาตรการว่าจะรับเฉพาะผู้เรียนที่มีความรู้ในการใช้แป้นพิมพ์หรือโปรแกรมพิมพ์เอกสารได้คล่องแคล่ว และอาจจะให้มีการทดสอบผ่านระบบอินเทอร์เน็ตว่ามีความสามารถจริงหรือไม่ หรืออีกวิธีหนึ่งสถาบันอาจเน้นให้ผู้สอนสร้างบทเรียนที่ง่ายแก่การที่ผู้เรียนจะเรียนรู้โดยไม่ต้องอาศัยแป้นพิมพ์มากนัก ส่วนการสื่อสารก็อาจจะเปลี่ยนไปใช้ระบบเสียงและการบันทึกเสียงแทน

3.3 อุปนิสัยของผู้เรียนในยุคปัจจุบันไม่เหมาะสมกับการเรียนรู้ในระบบอีเลิร์นนิ่ง การเรียนผ่านระบบ อีเลิร์นนิ่ง ผู้เรียนต้องมีวุฒิภาวะสูง คือ มีความตั้งใจที่จะเรียนรู้ มีความสามารถที่จะใช้อินเทอร์เน็ตและโปรแกรมต่างๆ และต้องมีสมาธิในการเรียนด้วย ปัญหาสำคัญของผู้เรียนยุคนี้ คือ ไม่ต้องการการเรียนรู้ แต่ต้องการได้ปริญญา ด้วยเหตุนี้เองการเรียนในชั้นเรียนซึ่งน่าจะเหมาะสมที่สุดที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเต็มเปี่ยมจึงไม่ประสบผลสำเร็จ ยิ่งถ้าสถาบันการศึกษาหันมาจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง และผู้เรียนยังคงมีอุปนิสัยเหมือนที่เป็นอยู่ย่อมทำให้อีเลิร์นนิ่งต้องประสบความล้มเหลวอย่างแน่นอน ความล้มเหลวที่ว่านี้ไม่ใช่ไม่มีผู้เรียนแต่คือเรียนแล้วไม่ได้ผล ผู้เรียนเข้าเรียนตามที่กำหนดจริง และสอบได้หน่วยกิตจริง แต่ผู้เรียนไม่ได้มีความรู้ตามวัตถุประสงค์ของวิชาที่กำหนดไว้ มีคำถามว่าเหตุการณ์จะเป็นเช่นนี้ได้อย่างไร

คำตอบก็เหมือนกับระบบการศึกษาในชั้นเรียนปัจจุบันที่ล้มเหลว
นั่นเอง ทางแก้ที่จริงจังก็คือ จะต้องกำหนดกระบวนการเรียน
ที่เข้มข้นขึ้น มีการตรวจสอบทุกระยะว่าผู้เรียนเข้ามาเรียนจริง
หรือไม่ หากไม่เรียน หรือไม่เปิดอ่านบทเรียนเลย จำเป็นต้องบังคับ
ให้ผู้เรียนถอนการลงทะเบียนในวิชานั้นไปโดยไม่คืนเงินค่าลง
ทะเบียน

3.4 คนไทยจำนวนหนึ่งมีนิสัยฉ้อโกง ต้องยอมรับว่าการ
เรียนรู้ในระบบอีเลิร์นนิงเปิดโอกาสให้เกิดการฉ้อโกงได้ง่ายที่สุด
เพราะฉะนั้นผู้สอนจะต้องตรวจสอบการเรียน ทุกระยะของผู้เรียน
และพยายามกำหนดวิธีการสอบอย่างรัดกุม ไม่ให้มีการปลอมหรือ
เปลี่ยนตัวเข้ามาสอบ ไม่ให้มีการ ฉ้อฉลระหว่างการสอบ ไม่ให้มีการ
แอบแก้ไขเปลี่ยนแปลง ผลสอบ เป็นต้น

3.5 ความไม่พร้อมในอุปกรณ์การเรียนออนไลน์ อาทิ
คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต โน้ตบุ๊กส์ รวมถึงระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
ซึ่งส่วนใหญ่ผู้เรียนจะเรียนอ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งจะมีอุปสรรค
ได้แก่ ขนาดหน้าจอเล็ก มีผลต่อการใช้แอปพลิเคชันต่างๆ ในการ
เรียนและการทำการบ้าน แบบฝึกหัด เป็นต้น รวมถึงการเรียนเป็น
ระยะเวลานานจะส่งผลเสียต่อสุขภาพของผู้เรียน

3.6 รูปแบบการสอนไม่พร้อม ด้วยเหตุการณ์ ไม่
คาดคิดเมื่อการระบาดของโรคโควิด-19 เป็นระยะเวลาที่ยาวนาน
ทำให้สถานศึกษาหลายแห่งไม่ได้เตรียมความพร้อมและออกแบบ
การเรียนการสอนในการรองรับรูปแบบการเรียนออนไลน์แบบเต็ม
รูปแบบ เช่น อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการสอน ข้อจำกัดของ
บุคลากรในการใช้เทคโนโลยีแพลตฟอร์มการประชุมออนไลน์หรือ
แอปพลิเคชันเฉพาะสำหรับการเรียนที่ช่วยให้การสอนออนไลน์
เสมือนจริง ความพร้อมของเทคโนโลยีของสถานศึกษาในแต่ละแห่ง
รวมถึงความพร้อมด้านอุปกรณ์การเรียนของผู้เรียนแต่ละคนมี
ความแตกต่าง และมีช่องว่างค่อนข้างสูง

แนวทางการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงให้ประสบความสำเร็จ

ในช่วงระบาดของ COVID-19 มหาวิทยาลัยทุกแห่ง
ในไทยต้องสอนผ่านอีเลิร์นนิง หรือสอนแบบออนไลน์โดยไม่ทัน
ตั้งตัว คนทำงานจำนวนมากก็ทำงานที่บ้าน และมีหลายคนเรียน
คอร์สออนไลน์ในเรื่องที่ตัวเองสนใจ เคล็ดลับในการเรียนคอร์ส
ออนไลน์ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด และได้ผลคุ้มค่ามีรายละเอียด
ดังต่อไปนี้

1. การดูแลสุขภาพกายและจิตใจ การดูแลตนเองเป็นเรื่อง
สำคัญในการเรียนออนไลน์ให้ประสบความสำเร็จ จิตใจที่แข็งแรง
(และร่างกาย) เป็นจิตใจที่พร้อมในการเรียนรู้ โดยผู้เรียนควรปฏิบัติ
ตนดังนี้

1.1 หาเวลาพัก เช่น ลุกขึ้นเดิน ออกไปข้างนอก
เคลื่อนไหวร่างกาย ดื่มน้ำ เข้าห้องน้ำ เป็นต้น

1.2 รักษาสุขภาพ ซึ่งสมองก็เหมือนร่างกายที่ต้องพัก
ผ่อนและออกกำลังกาย เช่น การนอนหลับ การดื่มน้ำให้เพียงพอการ
ออกไปข้างนอก การทานอาหารที่มีประโยชน์

2. การใช้เวลาอย่างมีประสิทธิภาพและลดสิ่งรบกวน หรือ
เรียกว่า การบริหารเวลา ข้อดีที่สุดอย่างหนึ่งของการเรียนออนไลน์
คือ การไม่ต้องเดินทางไปยังห้องเรียน เพียงแค่ ตื่นนอนอาบน้ำ
แต่งตัวทานอาหารเช้าก็สามารถเข้าห้องเรียนออนไลน์ได้ แต่การมี
อิสระมากเกินไปทำให้เกิดปัญหา ได้เช่นกัน ดังนั้นผู้เรียนควรจัด
เวลาในการเรียนให้ดี วางแผนเวลาเรียนให้ตรงเวลาตารางเวลาเรียน
จดเวลาส่งงานให้ชัดเจนมีระบบเตือนการส่งงานอย่างทันทั่วทั้งที่
จะได้ไม่หลายกำหนดส่งงาน และกำจัดสิ่งวอกแวกให้มากที่สุด เช่น
ไม่เรียนไปพร้อมๆ กับการเล่นเกม การแชทกับเพื่อนๆ หรือการดูทีวี
หากผู้เรียนทำเช่นนี้จะไม่ได้ประโยชน์จากการทำสิ่งใดเลย

3. การสร้างปฏิสัมพันธ์กับสังคมออนไลน์ การเรียนออนไลน์
ผู้เรียนไม่ได้เรียนคนเดียว ผู้เรียนอาจสร้าง Facebook Group หรือ
Line Group เพื่อให้ผู้เรียนและเพื่อนๆ ติดต่อกัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้
สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น ในขณะที่เดียวกันผู้เรียนต้องเคารพและให้เกียรติ
ผู้สอนและเพื่อนๆ ร่วมห้องเรียนออนไลน์ไม่แสดงกิริยามารยาทหรือ
การกระทำที่เป็นการรบกวนผู้อื่น เช่น การเปิดไมค์มีเสียงอื่นจาก
ภายนอกแทรกเข้ามาในห้องเรียน และใช้ภาพพื้นหลังที่ไม่เหมาะสม
 เป็นต้น

4. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้แบบ
อีเลิร์นนิง ผู้สอนสามารถจัดการเรียนรู้เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาความรู้
ได้หลายวิธี โดยจะต้องเลือกวิธีให้สอดคล้องกับจุดประสงค์
การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ตั้งแต่ต้น อาทิเช่น (สายฝน เสกขุนทด, 2559,
หน้า 271-279)

4.1 การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (cooperative
learning) นับว่าเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
โดยใช้กระบวนการกลุ่มให้ผู้เรียนได้มีโอกาสทำงานร่วมกันเพื่อผล
ประโยชน์และเกิดความสำเร็จร่วมกันของกลุ่ม

4.2 การเรียนการสอนกลุ่มเพื่อนช่วยเหลือเพื่อนเป็น
รายบุคคล (Team Assisted Individualization: TAI) การเรียนการ
สอนกลุ่มเพื่อนช่วยเหลือเพื่อนเป็นรายบุคคล เป็นการเรียนการสอน
ที่ผสมผสานระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ และการเรียนการ
สอนรายบุคคลเข้าด้วยกันโดยให้ผู้เรียนทำกิจกรรมการเรียนด้วย
ตนเอง ตามความสามารถจากแบบฝึกทักษะ และส่งเสริมความร่วม
มือภายในกลุ่ม แลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ ตลอดจนการ
มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของผู้เรียน

4.3 การจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสานความร่วมมือหลายฝ่าย การจัดการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ประกอบหลายประการ นอกจากครูผู้สอน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาแล้วยังต้องมีผู้ดูแลระบบ โปรแกรมเมอร์ ผู้ช่วยในการผลิตบทเรียน รวมถึงผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญภายนอก และผู้ปกครองที่จะต้องมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด เพราะเมื่อการจัดการเรียนรู้ไม่ได้จำกัดอยู่แต่ในชั้นเรียนหรือในโรงเรียนแล้ว ผู้มีส่วนร่วมก็ไม่ได้มีจำกัดอยู่แค่ครูกับนักเรียน

สรุปการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งหรือแบบออนไลน์ จะประสบผลสำเร็จนั้น ทั้งผู้สอนและผู้เรียนจะต้องให้ความร่วมมือกัน และเข้าใจและปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนเองอย่างชัดเจน ซึ่งผู้สอนต้องเปลี่ยนบทบาทจาก “ผู้สอน” เป็น “ผู้แนะนำ” (facilitator) การเรียนการสอนในชั้นเรียนนั้น ครูมักจะเป็นผู้มีบทบาทมากที่สุด ทำให้ชั้นเรียนเป็นกิจกรรมสำคัญของผู้สอนไม่ใช่ผู้เรียน ผู้เรียนแต่ละคนมีโอกาสในการเรียนรู้แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามลักษณะการเรียนรู้ของแต่ละคน การจัดการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมการเรียนรู้ของตนเองได้ ไม่ขึ้นอยู่กับผู้อื่น ดังนั้น บทบาทของครูในการสอนจะเปลี่ยนไป โดยครูจะเป็นผู้แนะนำวิธีการเรียน แนะนำแนวทางการเรียนรู้ และอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของผู้เรียน ส่วนผู้เรียนเปลี่ยนบทบาทจาก “ผู้เรียน” เป็น “ผู้แสวงหา” (researcher) เมื่อบทบาทของครูเปลี่ยน บทบาทของผู้เรียนก็ควรเปลี่ยนตาม โดยผู้เรียนจะไม่เป็นผู้ที่คอยแต่รับการสอน แต่จะมีบทบาทเป็นผู้ศึกษา ผู้ค้นคว้า เสาะแสวงหาความรู้ สร้างองค์ความรู้และใช้องค์ความรู้ต่างๆ ด้วยตนเอง

สรุป

อีเลิร์นนิ่ง หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทุกประเภท หรือการเรียนรู้ออนไลน์บนฐานเทคโนโลยี ซึ่งใช้การนำเสนอเนื้อหาทางคอมพิวเตอร์ ในรูปของสื่อมัลติมีเดีย ได้แก่ ข้อความอิเล็กทรอนิกส์ ภาพนิ่ง กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียงประกอบวีดิทัศน์ เป็นต้น ทำให้บทเรียนน่าสนใจและช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจโดยผู้เรียนจะเรียนรู้ด้วยตัวเอง ตามความสนใจและความพร้อมของแต่ละบุคคล โดยผู้สอนจะนำเสนอข้อมูลความรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านบริการต่างๆ ทางสื่อสังคมออนไลน์ อาทิ ระบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ (LMS) ZOOM Google meet Microsoft teams เว็บไซต์ เป็นต้น ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกเวลา ทุกสถานที่โดยมีระบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน และผู้เรียนสามารถตรวจสอบผลการเรียนรู้ของตนเองได้ ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งมีลักษณะดังนี้ 1) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ทดแทนการเรียนการสอนในชั้นเรียน 2) เป็นการจัดการเรียนรู้

ที่ตอบสนองผู้เรียนเป็นรายบุคคล 3) เป็นการจัดการจัดการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนต้องเปลี่ยนบทบาทจาก “ผู้สอน” เป็น “ผู้แนะนำ” 4) เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเปลี่ยนบทบาทจาก “ผู้เรียน” เป็น “ผู้แสวงหา” 5) เป็นการย้ายฐานการสอนจากห้องเรียนจริงไปสู่ห้องเรียนเสมือนบนเว็บ และ 6) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสานความร่วมมือหลายฝ่าย

เอกสารอ้างอิง

คณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2548). ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การขอเปิดและดำเนินการหลักสูตรระดับปริญญาในระบบการศึกษาทางไกล พ.ศ. 2548. สืบค้นวันที่ 15 สิงหาคม 2564, จาก [www.mua.go.th/users/he-commission/doc/law/ministry law/1-15 manage distance programe 2548n.pdf](http://www.mua.go.th/users/he-commission/doc/law/ministry%20law/1-15%20manage%20distance%20programe%202548n.pdf)

ใจทิพย์ ณ สงขลา. (2550). E-Instructional Design วิธีวิทยาการออกแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์. กรุงเทพฯ: ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ฐาปนีย์ ธรรมเมธา. (2557). อีเลิร์นนิ่ง : จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย, สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.

วิทยา วาโย, อภิดา เจริญนุกูล, ฉัตรสุดา กานกายนต์ และจรรยา คนใหญ่. (2563, พฤษภาคม-สิงหาคม). การเรียนการสอนแบบออนไลน์ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 : แนวคิดการประยุกต์ใช้จัดการเรียนการสอน. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9. 14(34). หน้า 287-290.

สายฝน เสกขุนทด. (2559). เอกสารคำสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา. ฉะเชิงเทรา: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2564). ประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่อง มาตรการและการเฝ้าระวังการระบาดของโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) (ฉบับที่ 15). สืบค้นวันที่ 1 สิงหาคม 2564, จาก <https://www.mhesi.go.th/images/Pusit2021/pdfs/15-AnnCovid.pdf>

- สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, (2564). **ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรการป้องกันและควบคุมสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของกระทรวงศึกษาธิการ.** สืบค้นวันที่ 1 สิงหาคม 2564, จาก <https://moe360.blog/2021/04/13/covid-measures/>
- สิญาธร บุญยธโรกุล. (2563). **โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) กับการทำลายเชื้อ.** ศูนย์การศึกษาต่อเนื่องทางเภสัชศาสตร์ สภาเภสัชกรรม กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.
- สุรียยา หมานมานะ, โสภณ เอี่ยมศิริถาวร และสุนนมาลย์ อุทัยมกุล. (2563, พฤษภาคม-สิงหาคม). **โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19).** วารสารสถาบันบำราศนราดูร. 14(2), หน้า 132.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2551). **วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ** (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- Donna J. Abernathy. (2020). **Online learning : The Advantages and Disadvantages of E-Learning.** [online]. Retrieved December 14, 2021. From: <https://talentgarden.org/en/digital-transformation/online-learning-the-advantages-and-disadvantages-of-e-learning/>.
- Dron, Jon. (2007). **Control and constraint in e-Learning: choosing when to choose.** Hershey, PA: Idea Group Pub.
- Holmes, Bryn and Gardner, John. (2006). **E-Learning: concepts and practice.** London: Sage.
- Kelsey Miller. (2019). **The Benefits of Online Learning: 7 Advantages of Online Degrees.** [online]. Retrieved December 14, 2021. From : <https://www.northeastern.edu/graduate/blog/benefits-of-online-learning/>
- Kearsley, G. (2000). **Online education: Learning and teaching in cyberspace.** Canada: Nelson Thomson Learning.
- Matt Comerchero. (2006). **E-Learning Concepts and Techniques.** USA: Institute for Interactive Technology. Bloomsburg University of Pennsylvania.
- Valentina Arkorful and Nelly Abaidoo. (2014, December). **The role of e-Learning, the advantages and disadvantages of its adoption in Higher Education.** *International Journal of Education And Research.* 2(12), pp. 397-410