

HyFlex Learning : การเรียนรู้ผสมผสานแบบยืดหยุ่น เทคโนโลยีการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21

HyFlex Learning : Instructional Technology in 21st Century

อุทิศ บำรุงชีพ*

uthitb@buu.ac.th

บทคัดย่อ

HyFlex Learning : การเรียนรู้ผสมผสานแบบยืดหยุ่น เป็นเทคโนโลยีการเรียนการสอนที่เสริมประสิทธิภาพการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งช่วยในการจัดการเรียนรู้ทั้งในชั้นเรียนที่มีผู้สอนแนะนำและศึกษาด้วยตนเอง เทคโนโลยีการจัดการเรียนรู้ HyFlex Learning คือ รูปแบบในการจัดการเรียนการสอน ที่มีการผสมผสาน (Hybrid Learning) ระหว่างการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า (Face-to-Face) กับการเรียนออนไลน์ (Online learning) ลักษณะที่ยืดหยุ่น (Flexible Learning) โดยให้ผู้เรียนนั้นสามารถมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนตามความสนใจ ทั้งกิจกรรมการเรียนในชั้นเรียน และการมีส่วนร่วมในห้องเรียนออนไลน์ หรือผู้เรียนสามารถเลือกกิจกรรมทั้งสองกิจกรรมตามความต้องการ โดยผู้เรียนนั้นสามารถเปลี่ยนการมีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้น ๆ ตามความสนใจในแต่ละหัวข้อสาระวิชาที่ศึกษาในแต่ละสัปดาห์ตามความต้องการและความสนใจของผู้เรียนแต่ละคน ตลอดจนวางแผนการเรียนรู้ ดังนั้นเทคโนโลยีการจัดการเรียนรู้รูปแบบนี้จึงเป็นการเพิ่มโอกาสทางการศึกษา และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ใฝ่รู้ และพัฒนาตนเองต่อเนื่องตลอดชีวิต

คำสำคัญ : การเรียนรู้ผสมผสานแบบยืดหยุ่น, เทคโนโลยีการเรียนการสอน, ศตวรรษที่ 21

Abstract

Hyflex Learning is an instructional technology can enrich and enhance instructional experiences for instructional technology in 21st Century. It can help education, covering both content and method for the benefit of classroom learning under teachers discrete guidance and self-learning. HyFlex is a course design model that presents the components of hybrid learning (which combines face-to-face with online learning) in a flexible course structure that gives students the option of attending sessions in the classroom, participating online, or doing both. Students can change their mode of attendance weekly or by topic, according to need or

*อาจารย์ ดร. ภาควิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จ.ชลบุรี

preference. Hyflex Learning can increase educational opportunities and strengthening ability for self-learning; avidity for learning and conducive to continuous lifelong self development.

Keywords : Hyflex Learning, Instructional Technology, 21st Century

บทนำ

นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีการเรียนการสอน มีวิวัฒนาการอย่างต่อเนื่องท่ามกลางกระแสความเปลี่ยนแปลงทางด้านมิติสังคมแห่งข้อมูลข่าวสารในรูปแบบของสื่อสังคมออนไลน์ ส่งผลกระทบให้ระบบการจัดการศึกษาในระบบ นอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย มีการปรับเปลี่ยน ดังนั้นระบบการจัดการศึกษาจึงไม่ได้อยู่ในชั้นเรียนเพียงอย่างเดียว แต่การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 นั้นเน้นการเรียนรู้รายบุคคลที่มุ่งให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงความรู้ได้อย่างรวดเร็ว จากสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่อุดมไปด้วยข้อมูลสารสนเทศจำนวนมากมาย ดังนั้นมิติทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้เข้ามามีบทบาทต่อกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนและสังคมไทยที่กำลังเปลี่ยนแปลงท่ามกลางความเจริญก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และคลื่นลูกที่สามยุคสังคมข้อมูลข่าวสารที่ถูกขับเคลื่อนด้วยเครือข่ายคอมพิวเตอร์ นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในคลื่นลูกที่สี่ยุคสังคมนวัตกรรมเศรษฐกิจฐานความรู้ ปราบฏการณ์สังคมใหม่ในโลกของระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง ความต้องการองค์กรแห่งการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น และคลื่นยุคปัจจุบันเป็นคลื่นแห่งความคิด ทริพย์สินทางปัญญา ส่งผลกระทบทั้งทางบวกจะทำให้คนไทยให้ความสำคัญต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและใช้ความรู้เป็นเครื่องมือพัฒนาคุณภาพชีวิต สามารถใช้ความรู้จัดการตนเองได้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งแนวโน้มของเทคโนโลยีการเรียนการสอนและการฝึกอบรมในศตวรรษที่ 21 นั้นจะสามารถเข้าถึงได้ง่าย เป็นการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นผู้เรียนสามารถศึกษาได้ตามอัธยาศัย และ

ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ สืบเสาะ ค้นคว้า ปฏิสัมพันธ์กันในรูปแบบสื่อสังคมออนไลน์ (Social Network) ตลอดจนกิจกรรมการเรียนการสอนจะคำนึงถึงความต้องการจากผู้เรียนและกลุ่มเป้าหมายเป็นหลัก สามารถเข้าถึงการเรียนรู้ตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งแตกต่างไปจากเดิมที่มีสภาพแวดล้อมการเรียนรู้โดยผู้สอน 1 ท่าน ผู้เรียนจำนวน 1 กลุ่ม และสื่อการสอน ประกอบกิจกรรมการบรรยายโดยผู้สอนนั้นถ่ายทอดความรู้ผ่านสื่อการสอน เปลี่ยนไปสู่ผู้เรียนต้องเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น และเสาะแสวงหาความรู้จากสารสนเทศออนไลน์ในลักษณะห้องสมุดเสมือนจริง โดยผู้เรียนจะเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ และมีพี่เลี้ยงที่คอยดูแล จัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เกิดองค์ความรู้ด้วยตัวของผู้เรียนเอง (Boettcher, 2010 page 16-21) ดังนั้นการจัดการศึกษาทุกระดับจึงต้องมีปรับเปลี่ยนโดยเฉพาะอย่างยิ่งระดับอุดมศึกษาที่เป็นลักษณะห้องเรียนเปิดพร้อมที่จะรองรับการเรียนรู้สู่โลกภายนอกได้อย่างแท้จริง ตลอดจนยังสามารถให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความสนใจ แต่การจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษายังเน้นการบรรยายและกิจกรรมในห้องเรียนโดยมีลักษณะการจัดการเรียนการสอนคล้ายคลึงกับในโรงเรียน ทำให้ผู้เรียนอยู่ในกรอบตลอดเวลา (กลุ่มพัฒนานโยบายอุดมศึกษา, 2554 หน้า 6)

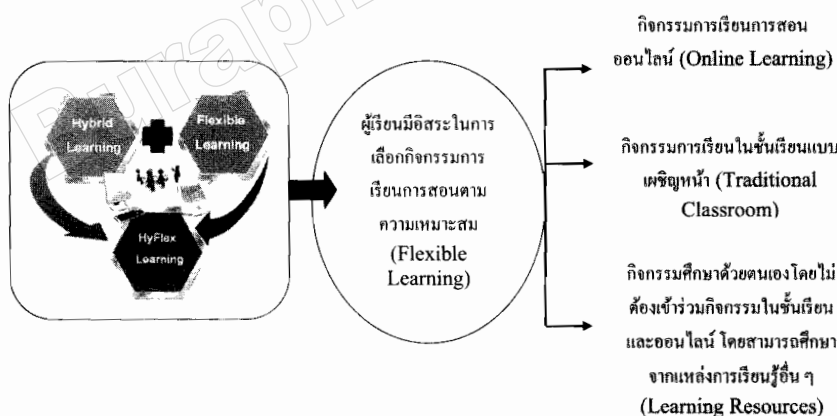
ดังนั้นเทคโนโลยีการเรียนการสอนเพื่อเตรียมความพร้อมสู่สหัสวรรษใหม่ในสังคมโลกแห่งเทคโนโลยีภูมิปัญญา ไม่ใช่เพียงแต่วิธีการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนแบบเผชิญหน้า (Face to Face Traditional Classroom) หรือวิธีการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-Based Instruction) หรือในลักษณะผสมผสาน (Hybrid Learning)

ระหว่างวิธีการเรียนการสอนออนไลน์ และวิธีการสอนแบบเผชิญหน้า นั้นคงไม่เพียงพอสำหรับการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาในการเตรียมความพร้อมให้คนไทยความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ ตามศักยภาพของผู้เรียน ซึ่งการแปรเปลี่ยนไปตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของผู้เรียน แนวทางหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนในยุคปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ที่มุ่งผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างแท้จริง นั่นคือ HyFlex Learning การเรียนรู้ผสมผสานแบบยืดหยุ่น ซึ่งเป็นเทคโนโลยีการเรียนการสอนเหมาะสมกับศตวรรษที่ 21 อย่างแท้จริงซึ่งมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีสมรรถนะในการสื่อสาร การคิด แก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และทักษะชีวิตที่ยั่งยืนต่อไป

นิยามของ HyFlex Learning : การเรียนรู้ผสมผสานแบบยืดหยุ่น

HyFlex มาจากรากศัพท์คำ 2 คำ ได้แก่ Hybrid หมายถึง การเรียนการสอนแบบผสมผสานที่ผู้สอนเป็นผู้ออกแบบระหว่างกิจกรรมการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าในชั้นเรียน กับกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์

และ Flexible หมายถึง การเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเลือกวิธีเรียนตามความสนใจโดยปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมและสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญนอกเหนือจากกิจกรรมการประเมินผลที่ผู้สอนจะเป็นผู้กำหนด ดังนั้นเมื่อนำคำสองคำนี้มารวมกันอย่างมีความหมายจึงเป็น HyFlex ซึ่งหมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผสมผสานที่หลากหลายเพื่อเสริมสร้างมิติแห่งการเรียนรู้รายบุคคลด้วยเทคโนโลยี การศึกษาสมัยใหม่เข้ามาเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ โดยอาศัยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งได้แก่ กิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ (Online Learning) กิจกรรมการเรียนในชั้นเรียนแบบเผชิญหน้า (Traditional Classroom) กิจกรรมศึกษาด้วยตนเองจากแหล่งการเรียนรู้ (Learning Resources) จากการเรียนในชั้นเรียนและกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ รวมทั้งกิจกรรมเรียนรู้นอกสถานที่โดยให้ผู้เรียนสามารถยืดหยุ่นโดยให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนตามความต้องการซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่แปรเปลี่ยนไปตามความต้องการและสภาพแวดล้อมของผู้เรียน (Brian J. Beatty. 2010 Page 1) ดังแผนภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 1 แผนภาพแสดงสรุปนิยามของ HyFlex Learning : การเรียนรู้ผสมผสานแบบยืดหยุ่น

แนวคิดของนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา กับ รูปแบบการเรียนรู้ HyFlex Learning

HyFlex Learning สอดคล้องกับแนวคิดทางด้านนวัตกรรมเทคโนโลยีการศึกษาในการจัดการศึกษาทางไกลรูปแบบหนึ่งที่ต้องการมุ่งเน้นในการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อการจัดการศึกษา เพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้ และประหยัคทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด โดยสามารถศึกษาจากกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ผ่านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต ซึ่งนับได้ว่าเป็นนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาที่มีการผสมผสานสามารถตอบสนองผู้เรียนเป็นสำคัญ และการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561) ที่ต้องการพัฒนาคนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ซึ่งสามารถสรุปเป็นแนวคิดนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาที่นำมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบรูปแบบการเรียนการสอน HyFlex Learning ได้ดังนี้

1. แนวคิดที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learner Centered) เป็นแนวคิดของเทคโนโลยีการศึกษาในการเรียนรู้ซึ่งแนวคิดนี้ผู้เรียนจะมีบทบาทอย่างมากในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และจัดแผนการศึกษา รูปแบบ วิธีการในการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล วันและเวลา ในการเข้าร่วมกิจกรรมในการเรียนรู้ต่าง ๆ ตั้งแต่เริ่มต้นเข้าศึกษาถึงกิจกรรมการประเมินผลนั้นขึ้นอยู่กับผู้เรียนที่ต้องรู้จักการนำตนเอง และความสามารถ ความรับผิดชอบของผู้เรียนเป็นสำคัญ

2. แนวคิดของการออกแบบสาร (Message Design) เพื่อการสื่อความหมายเพื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากรูปแบบการเรียนรู้ในลักษณะ HyFlex Learning จะมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่บูรณาการในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ผ่านช่องทางที่หลากหลายและมีความหมายต่อผู้เรียน รวมทั้งสามารถออกแบบสาร

เพื่อการนำเสนออย่างสร้างสรรค์ให้เกิดแรงจูงใจต่อผู้เรียนให้มีความสนใจในการติดตามเนื้อหาสาระต่าง ๆ ได้อย่างเข้าใจ

3. แนวคิดในเรื่องการใช้เวลาเพื่อการเรียนรู้ (Time for Learning) รูปแบบการเรียนรู้ในลักษณะ HyFlex Learning คำนึงถึงเรื่องความสะดวกของผู้เรียนเป็นสำคัญโดยสามารถเรียนรู้ได้ ทุกเวลา ทุกสถานที่ ดังนั้นการจัดรายวิชาในลักษณะ HyFlex Learning จึงต้องมีการจัดเวลาในการเข้าเรียนให้หลากหลายโดยให้ผู้เรียนที่ประกอบอาชีพสามารถเรียนได้เมื่อมีเวลาว่าง

4. แนวคิดการขยายโอกาสทางการศึกษา และการเรียนรู้ (The Education and learning opportunities expansion) เนื่องจากในปัจจุบันมีการเพิ่มของจำนวนประชากรมากขึ้นตลอดจนการขยายตัวทางการศึกษา ดังนั้น การเรียนการสอนในรูปแบบ HyFlex Learning จึงเป็นการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาและการเรียนรู้ให้ทั่วถึงและมีคุณภาพให้ผู้เรียนสามารถมีทางเลือกมากขึ้น ตลอดจนให้ประชาชนทุกคน ทุกเพศ ทุกวัยมีโอกาสเข้าถึงการศึกษาและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องในลักษณะที่ใหนก็สามารถเรียนรู้ได้เข้าถึงได้ทุกที่

5. แนวคิดด้านความพร้อม (Readiness) การจัดรายวิชาในลักษณะ HyFlex Learning นั้นสามารถเชื่อมโยงกับจิตวิทยาการเรียนรู้ที่กล่าวว่า ความพร้อมในการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลนั้นสามารถสร้างขึ้นได้ ถ้ามีการออกแบบในจัดรายวิชาให้เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียนโดยมีการจัดลำดับกิจกรรมการเรียนการสอน HyFlex Learning ให้มีความหลากหลายเหมาะสมกับความพร้อมของผู้เรียน

จากที่กล่าวมาข้างต้น HyFlex Learning จึงเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่บูรณาการแนวคิด นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาที่หลากหลาย และ ยังตอบสนองนโยบายของการปฏิรูปการศึกษาใน

ทศวรรษที่สองซึ่งต้องการให้คนไทยได้ใฝ่รู้ต่อเนื่องตลอดชีวิตและสามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างเหมาะสม

ตารางที่ 1 แสดงความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Hybrid Learning) และ การเรียนรู้ผสมผสานแบบยืดหยุ่น (HyFlex Learning)

ความเหมือน	ความแตกต่าง	
	Hybrid Learning	HyFlex Learning
รูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอน ประกอบด้วย แบบเผชิญหน้า (F2F) และการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต (e-Learning)	ผู้เรียนไม่มีอิสระในการเลือกรูปแบบ การเรียน แต่ผู้สอนเป็นผู้กำหนดใน สัดส่วนที่เหมาะสม	ผู้เรียนมีอิสระในการเลือกรูปแบบกิจกรรม การเรียนตามความเหมาะสม
การมีส่วนร่วม มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม และเกิดปฏิสัมพันธ์ในกิจกรรมการเรียน การสอน	ผู้เรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรมการเรียน การสอนในชั้นเรียนปกติ และผ่าน เครือข่ายอินเทอร์เน็ต	ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเข้าร่วมกิจกรรมการ เรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ และผ่าน เครือข่ายอินเทอร์เน็ต แต่สามารถสร้างการมี ส่วนร่วมโดยศึกษาจากแหล่งการเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์
การให้ความสำคัญต่อบทบาทของผู้สอน และผู้สอน	ผู้สอนเป็นผู้กำหนดลักษณะ กิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอนเป็นผู้ให้คำปรึกษาในการเลือกลักษณะ กิจกรรมการเรียนการสอน ให้มีความ ยืดหยุ่นตามความพร้อมและความต้องการ ของผู้เรียน โดยผู้เรียนสามารถออกแบบ สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ด้วยตนเอง
การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ด้านการออกแบบการเรียนรู้	ผู้สอนจะเป็นผู้กำหนดปฏิสัมพันธ์ กับผู้เรียนโดยมีโครงสร้างสัดส่วน ที่ชัดเจน	ผู้สอนและผู้เรียนจะมีส่วนร่วมในการกำหนด รูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้

หลักการของรูปแบบการเรียนรู้ผสมผสานแบบ ยืดหยุ่น (HyFlex Learning)

1. ผู้เรียนมีทางเลือก (Learner Choice) คือ วิธีการในการจัดการให้ผู้เรียนมีทางเลือกอย่างมีความหมายในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน และรูปแบบในการเรียนรู้โดยคำนึงความเป็นไปได้ที่จะให้ผู้เรียนนั้นสามารถเลือกวิธีการเรียนของตนเองเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของรายวิชาที่กำหนดไว้

2. ความเท่าเทียมกัน (Equivalency) คือ วิธีการในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยคำนึง

ถึงผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อให้มีโอกาสได้เรียนรู้โดยเสมอภาคกันทุกคน

3. ความสามารถในการนำกลับมาใช้ใหม่ (Reusability) คือ การใช้เทคโนโลยีสื่อการสอน ถ่ายทอดความรู้ทั้งในรูปแบบออนไลน์และแบบเผชิญหน้า หรืออื่น ๆ ซึ่งได้ออกแบบและพัฒนาขึ้นมาสำหรับ กิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งให้ทุกคนมีส่วนร่วม โดยสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้กับบริบท การเรียนรูปแบบใดก็ได้ ตลอดจนสามารถนำกลับมาใช้ ซ้ำใหม่ได้กับผู้เรียนได้ทุกคน

4. ความสามารถในการเข้าถึง (Accessibility) คือ วิธีการที่ให้ผู้เรียนเข้าถึงบทเรียนได้ง่ายเมื่อมีความต้องการอยากเรียนรู้ด้วยทักษะพื้นฐานในการใช้เทคโนโลยีของผู้เรียนแต่ละคนโดยมุ่งให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมด้วยกิจกรรมที่หลากหลายซึ่งสามารถให้ผู้เรียนได้มีความสามารถในการเข้าถึงได้ง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อนด้วยศักยภาพต่าง ๆ ของเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต

5. ความสามารถของกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Share Knowledge) คือ วิธีการที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีอภิปรายหรือสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยช่องทางที่หลากหลายโดยใช้เครื่องมือในสื่อสังคมออนไลน์ หรือห้องเรียนออนไลน์ ตลอดจนการอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชั้นเรียน

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบการเรียนรู้ผสมผสานแบบยืดหยุ่น (HyFlex Learning)

1. การเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self Directed Learning) หมายถึง การที่ผู้เรียนได้เข้าสู่กระบวนการเรียนรู้แบบ HyFlex Learning นั้นผู้เรียนต้องเป็นผู้ริเริ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีการวิเคราะห์ความต้องการสิ่งที่จะเรียน มีวิธีการเลือกและแสวงหาความรู้ มีวิธีการกระบวนการเรียนรู้อย่างมีเป้าหมาย ได้แก่ การระบุเป้าหมายการเรียนรู้, มีแผนการเรียนรู้ด้วยตัวของผู้เรียนเอง การสืบเสาะแสวงหาความรู้และตัดสินใจเลือกแหล่งการเรียนรู้ ทั้งเทคโนโลยีสื่อต่าง ๆ รวมทั้งบุคคลและวิทยาการที่ทันสมัย เพื่อให้มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการตัดสินใจ และสามารถประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีทักษะการจัดการเรียนด้วยตนเอง โดยอาจได้รับความช่วยเหลือแนะนำและสนับสนุนจากผู้อื่น เช่น เพื่อนร่วมชั้นเรียน อาจารย์ผู้สอน และเพื่อนสังคมออนไลน์ เป็นต้น

2. วิเคราะห์ระบบ (System Analysis) หมายถึง การจำแนกเนื้อหาสาระรายวิชาให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้และวัยของผู้เรียน โดย

ตลอดกิจกรรมการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนรู้ผสมผสานแบบยืดหยุ่น ต้องมีความหลากหลาย โดยคำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญในการออกแบบและสร้างขึ้นอย่างเป็นระบบ มีการประเมินตรวจสอบในทุกขั้นตอนกิจกรรมการเรียนการสอน และมีการทดสอบเพื่อการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้เพื่อส่งผลให้การเรียนรู้ผสมผสานแบบยืดหยุ่นประสบความสำเร็จ

3. การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) หมายถึง การที่ผู้เรียนนั้นสามารถเกิดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยกิจกรรมการเรียนการสอนผสมผสานแบบยืดหยุ่น นั้นต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเนื้อหาต้องมีกิจกรรมให้เกิดรูปแบบในการทำความเข้าใจได้ด้วยตนเอง และสามารถสร้างสรรค์ความรู้และความเข้าใจจากประสบการณ์และการสังเกต ตลอดจนสร้างโครงสร้างความรู้และความเข้าใจด้วยความรู้เดิมและการสภาพแวดล้อมในสังคม อีกทั้งตลอดกิจกรรมนั้นควรกระตุ้นให้เรียนรู้จากเกิดจากการแก้ปัญหา โดยผู้สอนนั้นควรมีการออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ออนไลน์และให้ผู้เรียนมีทางเลือกในลักษณะแบบสืบสอบ (Inquiry-Based Learning) (Gillani, B.B.,2003) หรือการโต้แย้ง และการทำงานร่วมกันโดยใช้ยุทธวิธีในการจัดกิจกรรมในลักษณะ Problem Based Learning และ Project Based Learning ซึ่งกิจกรรมการเรียนการสอนดังกล่าวนี้ต้องมุ่งเน้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และคิดแก้ปัญหา โดยให้ผู้สอนและแหล่งความรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและแหล่งความรู้แบบเผชิญหน้าตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ลงมือปฏิบัติเป็นสื่อในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

4. การสร้างแรงจูงใจ (Motivation) หมายถึง วิธีการที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่อยากจะเรียนรู้ให้บรรลุวัตถุประสงค์โดยกิจกรรมการเรียนการสอนผสมผสานแบบยืดหยุ่น นั้นต้องผู้ออกแบบ

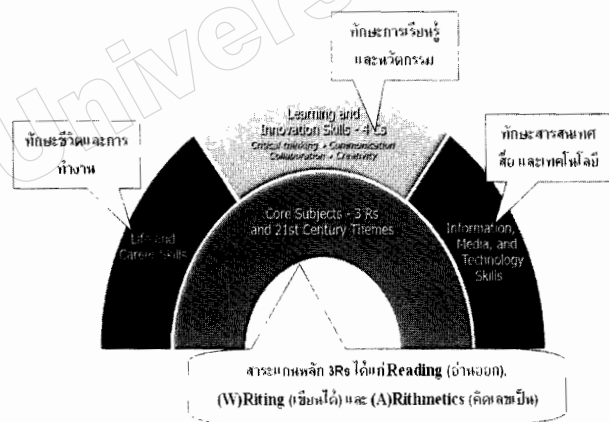
บทเรียนต้องมีการศึกษาความต้องการของผู้เรียนให้มีลักษณะเนื้อหาที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิถีในการดำเนินชีวิตประจำวันสิ่งใกล้ตัว รวมทั้งใช้สถานการณ์ปัญหาเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดแก้ปัญหาเพื่อเป็นแรงจูงใจให้เห็นถึงความสำคัญและเรียนรู้อย่างมีความหมายแก่ผู้เรียน รวมทั้งควรมีใช้การเสริมแรง (Reinforcement) ตามความเหมาะสม เช่น การให้รางวัล ให้ผู้ชมบัตร เป็นต้น เพื่อเป็นแรงจูงใจให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมในทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ควรมีการเสริมแรงจูงใจโดยมีแบบทดสอบระหว่างเรียนและทราบผลการทดสอบกลับทันทีเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจต่อเนื้อหาและปรับปรุงตนเองในกิจกรรมการเรียนการสอนที่ตนคิดว่ายังไม่เหมาะสม

5. การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative) หมายถึง การปฏิสัมพันธ์กันในกลุ่มคนที่มีเป้าหมายในการเรียนรู้ทั้งในชั้นเรียนแบบเผชิญหน้า และบนสังคมออนไลน์โดยมีการเชื่อมโยงกันผ่านเทคโนโลยีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น Internet Conference, Discussion Board, Weblog, Facebook, Webboard เป็นต้น โดยการเรียนรู้ร่วมกันในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผสมผสานแบบยืดหยุ่น นี้เป็นการดึงเอาความรู้จากประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ในบุคคลแต่ละคนมาแบ่งปัน(Shared Knowledge) แลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำไปเชื่อมโยงกับประสบการณ์ใหม่ที่ได้มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน

รูปแบบการเรียนการสอนผสมผสานแบบยืดหยุ่นกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

จากกรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2552-2561) และแผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง (พ.ศ.2552-2559) ตลอดจนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ.2555-2559 ที่ต้องการพัฒนาคุณภาพของคนไทย

ยุคใหม่ด้วยการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ให้สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง รักการอ่าน และมีนิสัยใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต มีความสามารถในการสื่อสาร สามารถคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา คิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจิตสาธารณะ มีระเบียบวินัย เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม สามารถทำงานเป็นกลุ่ม มีศีลธรรม คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม จิตสำนึกและความภูมิใจไทยในความเป็นไทย และสามารถก้าวทันโลก (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552 หน้า 12) เทคโนโลยีการจัดการเรียนรู้ผสมผสานแบบยืดหยุ่นจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่ผู้สอนจำเป็นต้องมีการวางแผนและออกแบบให้สอดคล้องกับเนื้อหา และเตรียมผู้เรียนให้สามารถปรับตัวเท่าทันกับสังคมโลกในศตวรรษที่ 21 (ค.ศ.2001-2100) ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนที่ต้องส่งเสริมทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ทักษะชีวิตและการทำงาน



ภาพที่ 2 แผนภาพแสดงกรอบแนวคิดสัดส่วนของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

จากแผนภาพกรอบแนวคิดของทักษะการเรียนรู้ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สามารถวิเคราะห์เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของหลักการเรียนการสอนผสมผสานแบบยืดหยุ่นเพื่อส่งเสริมทักษะตามกรอบการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังตารางข้างล่างนี้

ตารางที่ 2 แสดงสมรรถนะสำคัญของกรอบการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 กับหลักการเรียนการสอนผสมผสานแบบยืดหยุ่น

สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	กรอบการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21		หลักการเรียนการสอนผสมผสานแบบยืดหยุ่น (HyFlex Learning)
	ทักษะหลัก	ทักษะย่อย	
1. ความสามารถในการสื่อสาร	1. ทักษะการเรียนรู้ และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills – 4 Cs)	การสื่อสาร (Communication)	การมีปฏิสัมพันธ์กันทั้งในชั้นเรียนแบบเผชิญหน้า และบนสังคมออนไลน์
2. ความสามารถในการคิด		การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaboration)	การแบ่งปันความรู้ในกลุ่มคนที่มีความหมายในการเรียนรู้ร่วมกันทั้งในชั้นเรียนแบบเผชิญหน้า และบนสังคมออนไลน์โดยมีการเชื่อมโยงกันผ่านเทคโนโลยีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา		การคิดเชิงวิพากษ์และแก้ปัญหา (Critical Thinking)	ยุทธวิธีการเรียนรู้ในการใช้สถานการณ์ปัญหาที่สัมพันธ์กับการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน หรือสิ่งใกล้ตัวเพื่อเป็นแรงจูงใจในการกระตุ้นให้เรียนรู้อย่างมีความหมาย
		ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity)	ยุทธวิธีการเรียนรู้แบบโครงการ (Project Based Learning) เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง
4. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	2. ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี	การรู้สารสนเทศ การรู้สื่อ การรู้ไอซีที	สามารถการเข้าถึงเสาะแสวงหาแหล่งการเรียนรู้ และการกลั่นกรองข้อมูลสารสนเทศตลอดจนวิเคราะห์ประเมินเลือกรับสารสนเทศ สามารถวิเคราะห์ประเมินและเลือกใช้สื่อเพื่อเป็นช่องทางในการเข้าถึงข้อมูลและติดต่อสื่อสารต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลง และบริบทของตนเอง ชุมชน และสังคม สามารถใช้เครื่องมือไอซีทีในการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศ และสามารถนำเสนอข้อมูลผ่านสื่อสังคมออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม
5. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	3. ทักษะชีวิตและการทำงาน	ความยืดหยุ่นและการปรับตัว	ผู้เรียนมีโอกาสในการเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ตามความต้องการ และรู้จักการทำงานเป็นทีมในการสร้างสรรค์และนำเสนองานตามกิจกรรมการเรียนรู้
		ความคิดริเริ่มและการกำกับตนเอง	ผู้เรียนเกิดกระบวนคิดริเริ่มสิ่งใหม่ ๆ ในการแก้ไขปัญหา และสามารถเอาชนะใจตนเองเพื่อนำไปสู่เป้าหมายของการเรียนรู้
		ทักษะทางสังคมและข้ามวัฒนธรรม	ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แบ่งปันความรู้ในกิจกรรมการเรียนรู้ผสมผสานแบบยืดหยุ่น และสามารถเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย ตลอดจนผู้เรียนที่ต่างเชื้อชาติต่างวัฒนธรรมสามารถเรียนรู้จากกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าว
		ผลผลิตและยอมรับผิดชอบ	ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจในผลงาน และวิธีการแก้ปัญหาจากกิจกรรมการเรียนการสอนและสถานการณ์ปัญหาที่ออกแบบขึ้น

บทบาทของผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ผสมผสานแบบยืดหยุ่น

1. เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้และคอยชี้แนะ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งได้ออกแบบและนำเสนอความรู้สร้างสรรค์ผ่านช่องทางที่หลากหลายเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้

2. เสนอแนะและสร้างแนวทางให้ค้นคว้าหาความรู้ ชี้แนะให้ผู้เรียนวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ด้วยตนเอง และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

3. กำหนดแนวทางในการประเมินจากสภาพจริง และผลงานจากการปฏิบัติ

4. กำหนดกิจกรรมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและยืดหยุ่นในการเรียนรู้ตามขอบเขตที่กำหนดไว้

5. มีความเป็นกัลยาณมิตรกับผู้เรียนเพื่อสร้างแรงเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้

6. เสนอแนะและสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการแสวงหาความรู้

บทบาทของผู้เรียนในการเรียนรู้ผสมผสานแบบยืดหยุ่น

1. ผู้เรียนต้องรู้จักวางแผนการเรียนรู้ของตนเอง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของรายวิชา

2. ผู้เรียนต้องมีวินัยในการเรียน รับผิดชอบ และสามารถแบ่งเวลาในการเรียน

3. ผู้เรียนต้องรู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง สืบค้นคว้าหาความรู้แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ที่หลากหลายสอดคล้องกับเป้าหมายของรายวิชา

4. ผู้เรียนต้องมีการเปิดใจกว้างในการปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มผู้เรียนที่ต่างกัน และร่วมวิเคราะห์ ข้อมูล และแสดงความคิดเห็น หรือแบ่งปันองค์ความรู้กันระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองผ่านเครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

5. ผู้เรียนต้องมีการบันทึกสะท้อนความรู้และความคิดผ่านเครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตลอดจนการอภิปรายแสดงความคิดเห็นในรูปแบบการเรียนรู้แบบเผชิญหน้า

6. ผู้เรียนต้องมีการประเมินการเรียนรู้ด้วยตนเอง และกลุ่มผู้เรียนด้วยกันเอง

7. ผู้เรียนต้องมีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ แก้ปัญหานำไปสู่ข้อสรุปความรู้ที่ได้

8. ผู้เรียนสามารถประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาในระหว่างการทำกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่องค์ความรู้เพื่อให้เกิดทักษะชีวิต

9. ผู้เรียนต้องมีการคิดนอกกรอบ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และวิธีการคิดเชิงระบบ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ และข้อมูลสารสนเทศนำไปสู่การตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

10. ผู้เรียนต้องมีความสามารถในการสื่อสารและเลือกรับ ตลอดจนกลั่นกรองข้อมูลสารสนเทศ แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ได้อย่างรอบคอบและรู้เท่าทันขั้นตอนในการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนผสมผสานแบบยืดหยุ่น (HyFlex Learning) (Brian Beatty, 2011 page 7)

1. กำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้ (Identify learning goals) คือ การพิจารณาคำอธิบายรายวิชา และเป้าหมายของหลักสูตรที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในสิ่งใดบ้าง

2. พัฒนาวัตถุประสงค์ของการสอน (Develop instructional objectives) คือ การกำหนดจุดมุ่งหมายของการสอนซึ่งจะเป็นแนวทางในการกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ในลักษณะพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย ให้สัมพันธ์กันซึ่งจะสามารถทำให้ทราบแนวทางการจัดการเรียนการสอนผสมผสานแบบยืดหยุ่น (HyFlex Learning) ตลอดจนช่วยให้ทราบแนวทางการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้และวิธีสอนอย่างมีเป้าหมายที่ชัดเจน

3. การรวบรวมและออกแบบสร้างสรรค์เนื้อหา (Create / gather content) คือ การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของรายวิชา เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการสอนเพื่อนำไปสู่การออกแบบสร้างสรรค์เนื้อหา ประเด็นต่าง ๆ ในการเรียนรู้ออกเป็นหน่วยย่อยเพื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรมการสอน

4. การเลือกกิจกรรมการสอน (Select instructional activities) คือ การพิจารณาเลือกกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการสอน

5. การสร้างสรรควิธีการสื่อสารเพื่อการสอน (Create and communicate clear instructions) คือ การเลือกวิธีการในการถ่ายทอดเนื้อหาไปยังผู้เรียนด้วยวิธีการสื่อสารรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้เหมาะสมกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้

6. การเตรียมการแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้เพิ่มเติม (Prepare learning resources supports) คือ การพิจารณาออกแบบทรัพยากรการเรียนรู้เพื่อกำหนดเป็นแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ในแต่ละกิจกรรมการสอนและสัมพันธ์กับเป้าหมายของการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนและหลักสูตร

เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารและการนำเสนอในการออกแบบการเรียนการสอนผสมผสานแบบยืดหยุ่น

เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารและการนำเสนอ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ผู้สอนจะต้องมีการเลือกให้เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้และลักษณะของเนื้อหา โดยเทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารและการนำเสนอ สำหรับ HyFlex Learning ควรเป็นเทคโนโลยีที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้รายบุคคล โดยมีการปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน และกระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีทักษะในการแก้ปัญหา ตลอดจนสะท้อนคิดด้วยการนำเสนอผ่านเครื่องมือสื่อสารและการนำเสนอ ซึ่งเทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารและการนำเสนอในการเรียนรู้

ผสมผสานแบบยืดหยุ่น ประกอบด้วยตัวอย่างเครื่องมือดิจิทัลประเภทต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนมีเส้นทางของการออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีความยืดหยุ่นตอบสนองรูปแบบการเรียนรู้ตามความถนัดของแต่ละคนที่ไม่ซ้ำกัน ได้แก่

1. เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารและการนำเสนอ ในลักษณะที่ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลาโดยไม่ได้นัดหมายกับผู้สอน (Asynchronous) ได้แก่ email, Weblog, discussion board ,forums, wikis, Webboard, Web links, calender เป็นต้น

2. เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารและการนำเสนอ ในลักษณะที่ผู้สอน ผู้เรียน และเนื้อหาได้นัดหมายให้สามารถสื่อสารได้พร้อมกันถึงแม้จะอยู่กันคนและแห่ง (Synchronous) ได้แก่ online conferencing เช่น Skype (www.skype.com), Google Gmail voice และ video chat (www.google.com/talk/) , chat เช่น facebook, msn, twitter , whiteboards, video conferencing เป็นต้น

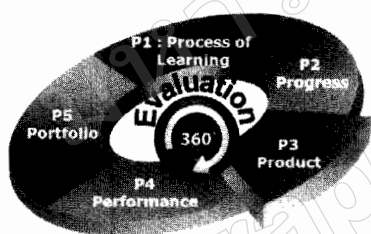
3. เทคโนโลยีระบบบริหารจัดการเรียนการ (Learning Management System) คือ โปรแกรมที่ใช้อำนวยความสะดวกในการจัดการเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนการสื่อสารปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน และการสร้างแบบทดสอบก่อนเรียนระหว่างเรียน และหลังเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยการ เช่น โปรแกรม Atutor, โปรแกรม Web CT, โปรแกรม Moodle เป็นต้น

4. เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารและการนำเสนอ แหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ (Learning Resources Support) คือ เทคนิคในการเผยแพร่เนื้อหาด้วยวิธีการต่าง ๆ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อให้ผู้เรียนด้วยรูปแบบ HyFlex Learning สามารถเข้าถึงแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ได้สะดวก ได้แก่ streaming

media, video sharing , youtube, narreted slideshow เป็นต้น

แนวทางในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ผสมผสานแบบยืดหยุ่นที่เหมาะสมกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

วิธีการในการวัดประเมินผลการเรียนรู้ผสมผสานแบบยืดหยุ่นนั้นเป็นการประเมินที่ครอบคลุมรอบด้านทุกกิจกรรมในการเรียนรู้ในลักษณะ 360 องศา (360 Degree Appraisal) และสามารถตรวจสอบผู้เรียนให้เหมาะสมกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งประกอบด้วยวิธีการประเมินที่หลากหลายทั้งประเมินจากสภาพจริง ประเมินจากพฤติกรรม ประเมินจากการแสดงออก ประเมินจากผลงาน และประเมินจากความก้าวหน้าในการเรียน ซึ่งจะทำให้สามารถตรวจสอบผู้เรียนจากการเรียนรู้ผสมผสานแบบยืดหยุ่นนั้นได้ครอบคลุมตลอดกิจกรรมการเรียนการสอน ลักษณะการประเมินการเรียนรู้ในลักษณะ 360 องศา ประกอบด้วย 5 P ดังนี้



ภาพที่ 3 องค์ประกอบประเมินผลการเรียนรู้ 360 องศา

P1 (Process of Learning) คือ การประเมินผลกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนแบบยืดหยุ่น เช่น การประเมินตนเอง การมีปฏิสัมพันธ์ การมีส่วนร่วมในการเรียน กระบวนการคิด กระบวนการในการแก้ปัญหา การประยุกต์ใช้ความรู้ในการแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นต้น ซึ่งสามารถใช้แบบประเมินตามสภาพจริงได้อย่างครอบคลุม

P2 (Progress) คือ การประเมินผลความก้าวหน้าในการเรียนรู้ที่ครอบคลุมความรู้ตามเป้าหมายของการเรียนรู้เป็นระยะ ๆ โดยมีการวัดความพร้อมก่อนเรียน ระหว่างเรียน และการวัดประเมินผลหลังเรียน ซึ่งเป็นการวัดประเมินผลความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ทั้งระบบ โดยอาจใช้แบบทดสอบ และแบบฝึกหัด

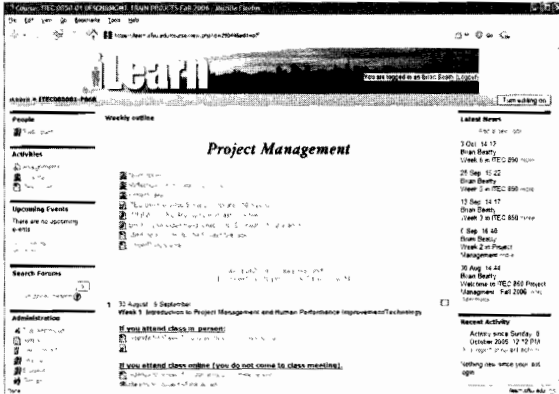
P3 (Product) คือ การประเมินผลลัพท์ในการเรียนรู้ผสมผสานแบบยืดหยุ่นที่สร้างขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมผ่านกระบวนการคิดและสร้างสรรค์ขึ้นมาเป็นผลงานจากการทำโครงการ หรือผลงานในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งใช้แบบประเมินผลงาน (Scoring Rubric) ในการประเมินคุณภาพของผลงานดังกล่าว

P4 (Performance) คือ การประเมินผลสิ่งที่ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ในลักษณะผลการดำเนินงานที่แสดงออกว่ามีทักษะในระดับใดจากการเรียนรู้ผสมผสานแบบยืดหยุ่น โดยอาจเป็นการวัดประเมินตัวอย่างของงานที่มอบหมายให้ทำ (work-sample test) หรืออาจเป็นผลการปฏิบัติงานจากการนำเสนอผลงาน ลำดับขั้นตอนในการสร้างผลงาน การนำเสนอผลงาน ทักษะในการทำงานเป็นทีม การแข่งขันความรู้ในกิจกรรมกลุ่มเพื่อสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ตลอดจนทักษะในการแสวงหาความรู้การสร้างผลงาน

P5 (Portfolio) คือ การประเมินผลจากการสะท้อนคิดจากการบันทึกประสบการณ์ ความรู้ และผลงานความสำเร็จในแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบของ e-Portfolio ซึ่งใช้แบบประเมินแฟ้มสะสมงาน (Scoring Rubric)

จากที่กล่าวมาข้างต้นเป็นหลักการและทฤษฎี ซึ่งเป็นแนวทางผสมผสานเพื่อก่อให้เกิดแนวทางการจัดการเรียนการสอนแบบ HyFlex Learning เชื่อมโยงไปสู่การปฏิบัติได้เป็นอย่างดีซึ่งได้มีการนำมาใช้กับการจัดการสอนระดับบัณฑิตศึกษา สาขาเทคโนโลยีทางการสอน (Instructional Technology) มหาวิทยาลัยซานฟรานซิสโก ประเทศสหรัฐอเมริกา (San Francisco State University)

ตัวอย่างการใช้เทคโนโลยีการเรียนการสอนแบบ HyFlex Learning ของมหาวิทยาลัยซานฟรานซิสโก สหรัฐอเมริกา (San Francisco State University, USA.)



ภาพที่ 4 หน้าจอช่องทางในการสื่อสารของกิจกรรมการเรียนการสอน แบบ HyFlex Learning

ที่มาของภาพ : <http://itec.sfsu.edu/hyflex/hyflex.ppt>
ปัจจุบันได้มีการจัดการเรียนการสอนแบบ HyFlex Learning ในระดับบัณฑิตศึกษา สาขาเทคโนโลยีทางการสอน (Instructional Technology) มหาวิทยาลัยซานฟรานซิสโก ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งผู้เขียนขอแนะนำเป็นกรณีตัวอย่าง พร้อมภาพของกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้เห็นการนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรม (Brian J. Beatty, 2010)

การจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยซานฟรานซิสโก ประเทศสหรัฐอเมริกาได้ใช้เทคโนโลยี

การเรียนการสอนแบบ HyFlex Learning โดยใช้ช่องทางในการสื่อสารของกิจกรรมดังกล่าวผ่านระบบที่เป็นทั้ง CMS(Course Management System) และ LMS(Learning Management System) ที่นิยมใช้กันแพร่หลายในปัจจุบันที่มีชื่อว่า Moodle (Brian J. Beatty, 2011)

โดยระบบดังกล่าวสามารถช่วยรวบรวมสาระวิชาเป็นหมวดหมู่ตามปฏิทินการเรียนการสอนในแต่ละสัปดาห์ อีกทั้งยังสามารถเผยแพร่เนื้อหาของผู้สอนพร้อมกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนนั้นสามารถเข้ามาศึกษาได้ตามความต้องการซึ่งระบบสามารถบันทึกกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้เรียนได้ ดังภาพตัวอย่างกิจกรรมการเรียนการสอนใน 1 สัปดาห์

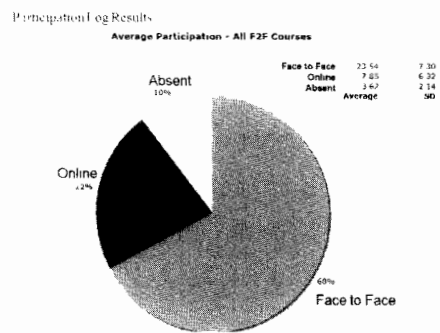
การจัดการเรียนการสอนแบบ HyFlex Learning ใน 1 สัปดาห์จะประกอบด้วย 3 กิจกรรมทางเลือกที่สามารถให้ผู้เรียนได้เข้ามาศึกษาตามความสนใจโดยมีเป้าหมายของการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์รายวิชาเดียวกัน ดังแผนภาพตัวอย่างการจัดการเรียนการสอนแบบ HyFlex Learning โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project Based) ใน 1 สัปดาห์ ของนักศึกษาระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัยซานฟรานซิสโก สหรัฐอเมริกาต่อไปนี้



ภาพที่ 5 แสดงทางเลือกการจัดการจัดการเรียนการสอนแบบ HyFlex Learning โดยใช้โครงการเป็นฐาน (Project Based) ของนักศึกษาระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัยซานฟรานซิสโก สหรัฐอเมริกา

ผลการจัดการเรียนการสอนแบบ HyFlex Learning

จากการศึกษาผลการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ HyFlex Learning ปรากฏว่ามีนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีทางการสอน มหาวิทยาลัยซานฟรานซิสโก สนใจการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติมากที่สุดคือ ร้อยละ 68 ลำดับรองลงมาคือ ห้องเรียนออนไลน์ร้อยละ 22 และไม่มาเรียนทั้งในชั้นเรียนปกติและห้องเรียนออนไลน์จำนวนร้อยละ 10



ภาพที่ 6 แผนภูมิแสดงผลการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ HyFlex Learning ที่มาของภาพ : <http://itec.sfsu.edu/hyflex/hyflex>.

ppt

จากผลการจัดการเรียนการสอน แบบ HyFlex Learning แสดงให้เห็นว่านักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าวยังมีความต้องการที่จะเรียนรู้ในชั้นเรียนปกติมากที่สุดนั่นสาเหตุหนึ่งนั้นสอดคล้องกับธรรมชาติของมนุษย์ตามทฤษฎีสังคัมวิทยา (สุภางค์ จันทวนิช, 2553 หน้า 31) ที่ระบุว่า มนุษย์ต้องมีสังคัมและมีการปฏิสัมพันธ์โดยมนุษย์นั้นชอบแสวงหาข้อมูลเชิงประจักษ์อยากเห็นหน้าได้ยินด้วยสัมผัสทั้ง 5 โดยเฉพาะอย่างยิ่งการได้ยินด้วยหูและเห็นด้วยตา ดังนั้นสูตรสำเร็จของการเรียนการสอนนั้นต้องมีความหลากหลายทั้งการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ สามารถยืดหยุ่นให้มีทางเลือกตอบสนองกับผู้เรียนที่มีความแตกต่างระหว่างบุคคลได้เป็นอย่างดี อีกทั้งผู้เรียนจำเป็นต้องมีคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Self -Directed Learning) สามารถเรียนรู้วิธีการอย่างไรที่ทำให้ตนเองเกิดการเรียนรู้ (Learning how to learn) ดังนั้นผู้เรียนจึงต้องมีการจัดลำดับขั้นในการเรียนรู้ของตนเอง (Baldonado. 1993 : 58) การคิดวางแผนในการเรียน ได้แก่ การรับทราบสิ่งที่ตนต้องการที่จะเรียนรู้ มีการวางจุดหมายให้สัมพันธ์กับความต้องการของตน การแบ่งเวลาในการปฏิบัติงาน เพื่อให้การเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพ การวางจุดหมายให้สอดคล้องกับความต้องการ และวางแผนการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพบรรลุตามวัตถุประสงค์ มีระบบการเรียนและประยุกต์ได้ ชื่นชมและสนุกสนานกับกระบวนการเรียน ทบทวนกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง สามารถประเมินข้อบกพร่องและข้อจำกัดของตนเองในฐานะผู้เรียน มีการเรียนจากข้อผิดพลาดและความสำเร็จ สามารถประเมินตนเองและเข้าใจศักยภาพของตน (feedback and reflection) สามารถปรับยุทธศาสตร์ของตนเองเพื่อเสริมศักยภาพในการเรียนรู้ ซึ่งจะส่งผลให้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบ HyFlex Learning นั้นประสบความสำเร็จได้

บทสรุป

HyFlex Learning : การเรียนรู้ผสมผสานแบบยืดหยุ่น เป็นเทคโนโลยีการเรียนการสอนที่เสริมประสิทธิภาพการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 นั้นสามารถตอบสนองความหลากหลายของผู้เรียนได้ซึ่งเป็นทางเลือกหนึ่งในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผสมผสานความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในยุคสังคัมออนไลน์กับการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า และทางเลือกในกิจกรรมที่ไม่ต้องเข้าชั้นเรียน โดยศึกษาจากแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้บนออนไลน์ หรือที่ได้มีการบันทึกหลังจากมีกิจกรรมการเรียนการสอนในออนไลน์และชั้นเรียน ซึ่งเป็นสามทางเลือกที่มีวัตถุประสงค์เดียวกันคือเกิดการเรียนรู้ในสาระเนื้อหา นั้น ๆ ซึ่งสามารถตอบโจทย์แนวทางการจัดการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้เป็นอย่างดี กิจกรรมการเรียนการสอน HyFlex Learning นั้นต้องใช้เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อการออกแบบทั้งวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการที่สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ทั้งเครื่องมือที่เป็น Synchronous tools เช่น chat, videoconference, audio conference เป็นต้น และเครื่องมือที่เป็น Asynchronous tools เช่น email, discussion boards เป็นต้น ซึ่งผู้สอนต้องมีบทบาทในการดูแลกิจกรรมการเรียนการสอนให้ เป็นไปตามเป้าหมาย และมีการประเมินผลที่ครอบคลุม 360 องศา คือ ประเมินผลก่อนเรียน ระหว่างเรียนเป็นระยะ ๆ จากการประเมินตามสภาพจริงถึงพฤติกรรมในระหว่างเรียน เช่น e-Portfolio และการประเมินผลหลังเรียน รวมทั้งผู้เรียนนั้นต้องมีการนำตนเอง การแบ่งปันความรู้ในลักษณะการเรียนรู้ร่วมกัน โดยกิจกรรมการเรียนการสอนนั้นสามารถมุ่งให้ผู้เรียนมีทางเลือก และความสามารถในการเข้าถึงบทเรียนได้ง่าย ซึ่งกิจกรรมการเรียนผสมผสานแบบยืดหยุ่น เป็นทางเลือกหนึ่งของการออกแบบการเรียนการสอนในยุคสังคัมอุดมปัญญา

ที่มุ่งให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย และเป็นนวัตกรรมการศึกษาที่สอดคล้องกับกระแสของการเปลี่ยนผ่านนวัตกรรมการศึกษาที่ยืดผู้เรียนเป็นสำคัญในห้องเรียนเพียงทางเลือกเดียวนำไปสู่นวัตกรรม การปฏิรูปการศึกษาไทยในทศวรรษที่สองพร้อมทั้งส่งเสริมให้ผู้เรียนก้าวสู่การดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21 ที่ยั่งยืนสืบไป

การเรียนรู้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพสมดังเจตนารมณ์ของ การปฏิรูปการศึกษาไทยในทศวรรษที่สองพร้อมทั้งส่งเสริมให้ผู้เรียนก้าวสู่การดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21 ที่ยั่งยืนสืบไป

การปฏิรูปการศึกษาไทยในทศวรรษที่สองพร้อมทั้งส่งเสริมให้ผู้เรียนก้าวสู่การดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21 ที่ยั่งยืนสืบไป

การเรียนรู้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพสมดังเจตนารมณ์ของ การปฏิรูปการศึกษาไทยในทศวรรษที่สองพร้อมทั้งส่งเสริมให้ผู้เรียนก้าวสู่การดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21 ที่ยั่งยืนสืบไป

เอกสารอ้างอิง

- กลุ่มพัฒนานโยบายอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2554). *ประเด็นการปฏิรูปอุดมศึกษา รอบสอง*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เลขาธิการสภาการศึกษา, สำนักงาน. (2552). *ข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง* (พ.ศ.2552-2561). กรุงเทพฯ: บริษัทที.พี.พรินท์ จำกัด.
- เลขาธิการสภาการศึกษา, สำนักงาน. (2555). *การพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนยุคใหม่เพื่อรองรับการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ด้วยการบูรณาการไอซีที ในการจัดการเรียนรู้ด้วย โครงการ*. กรุงเทพฯ: บริษัท พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- สุภางค์ จันทวนิช. (2553). *ทฤษฎีสังคมวิทยา*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Brian J. Beatty (2010). *HYBRID COURSES WITH FLEXIBLE PARTICPATION – THE HYFLEX DESIGN*. Spring 2010. Draft V.2.2.
- Brian J. Beatty. (2011). *Choose HyFlex your alternative*. *Instructional Technologies San Francisco State University* . (online). http://itec.sfsu.edu/hyflex/hyflex_home.htm.
- Baldonado, Ardelina. A. (1993). *Non – paradigm self – directed learning*. In Long, Huey B. and Associates. *Emerging Perspectives of Self – Directed Learning*. Oklahoma : Oklahoma Research Center for Continuing Professional and Higher Education of the University of Oklahoma.
- Boerrcher, Judith V. (2010). *The online teaching survival guide : simple and practical pedagogical tips*. San Fancisco USA. A Wiley Imprint.
- Gillani, B. B. (2003). *Learning Theories and the Design of E-Learning Environments*. USA.: University Press of America.