

รูปแบบการจัดการศึกษาวไลยอลงกรณ์สำหรับการศึกษายุค 4.0 : การเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และ  
ผลิตภาพ

VALAYA ALONGKORN MODEL FOR EDUCATION 4.0: CREATIVE AND  
PRODUCTIVE LEARNING

ศศิธร จันทมฤก<sup>1</sup> เลอลักษณ์ โอทยานนท์<sup>2</sup> रेखा अरुणวงศ์<sup>3</sup> ประพรรณ พละชีวะ<sup>4</sup> กาญจนา เวชบรรพต<sup>5</sup>  
และวารพร อัครโสภณชัย<sup>6</sup>

Sasithorn Chanthamaruk<sup>1</sup>, Lerlak Othakanon<sup>2</sup>, Rekha Arunwong<sup>3</sup>, Prapat Palacheewa<sup>4</sup>, Kanjana  
Wetbunpot<sup>5</sup>, and Waraporn Atsawasoponchai<sup>6</sup>

<sup>1</sup> สังกัด หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์  
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

<sup>2</sup> สังกัด หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์  
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

<sup>3</sup> สังกัด หลักสูตรหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์  
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

<sup>4</sup> สังกัด กลุ่มวิชาชีพครู สาขาเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์  
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

<sup>5</sup> สังกัด หลักสูตรคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์  
จังหวัดปทุมธานี

<sup>6</sup> สังกัด กลุ่มวิชาชีพครู สาขาจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์  
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

E-mail: lerlak@vru.ac.th

บทคัดย่อ

รูปแบบการจัดการศึกษาวไลยอลงกรณ์สำหรับการศึกษายุค 4.0 : การเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์  
และผลิตภาพ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาระบบการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ  
ระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นการศึกษาและสังเคราะห์ถอดความรู้เกี่ยวกับปรัชญาการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์  
และผลิตภาพ เพื่อออกแบบระบบการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาตามหลักปรัชญาการเรียนรู้เชิง  
สร้างสรรค์และผลิตภาพ กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ โดย  
กระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพเพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดการศึกษา 4.0 นั้น สามารถกระทำ  
ได้หลายวิธี ทั้งนี้ผู้สอนต้องตระหนักว่าการเรียนรู้เชิงผลิตภาพเป็นการเรียนการสอนที่ผลลัพธ์ของการ  
เรียนรู้คือผู้เรียนสามารถสร้างผลผลิตที่เกิดจากความรู้ ประสบการณ์ กิจกรรมต่าง ๆ ตลอดจนความ  
ร่วมมือกันของผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน ดังนั้นการเรียนรู้เพื่อสร้างผลผลิตจึงเป็นการเรียนรู้  
ขั้นสูงสุด ต้องอาศัยแนวคิดและทฤษฎีการเรียนการสอนที่หลากหลาย ต้องมีการพัฒนาพฤติกรรมและ  
ความคิดผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนลงมือทำ

รูปแบบการจัดการศึกษาวไลยอลงกรณ์สำหรับการศึกษายุค 4.0 : การเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ และผลิตภาพ ประกอบด้วยกระบวนการเรียนรู้สำคัญ 4 ระยะ คือ ระยะก่อนการพัฒนาผลิตภาพ ระยะพัฒนาผลิตภาพ ระยะหลังการพัฒนาผลิตภาพ และระยะเผยแพร่และนำไปใช้ประโยชน์

### คำสำคัญ

การศึกษายุค 4.0 การเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ

### ABSTRACT

The Valaya Alongkorn Model for Education 4.0: Creative and Productive Learning was a part of the development of creative and productive based learning systems in higher education. This was a review and synthesis of creative and productive learning philosophies to design creative and productive learning for higher education: case study of Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Patronage. The productive learning process with the concept of education 4.0 could be designed in several ways. The instructor must realize that the process of learning emphasizes on learner's outcome; learner can create a product through knowledge and activities, cooperate between instructors and learners, learners and learners. Thus, learning to create products is the ultimate learning which is needed to apply a variety of concepts and teaching theories. Also, learner should be developed behaviors and thoughts through learning processes that focus on learning by doing.

The Valaya Alongkorn Model for Education 4.0: Creative and Productive Learning has 4 phases; 1) Pre-production phase 2) Production phase 3) Post-Production phase 4) Publication and Commercialization phase.

### Keywords

Education 4.0, Creative and Productive Learning

### บทนำ

ประเทศไทยมุ่งพัฒนาสู่ยุค 4.0 ซึ่งการศึกษาไทยก้าวสู่ยุค 4.0 คือ การศึกษายุคผลิตภาพ ยุคที่ต้องการผลผลิตให้ได้มากที่สุดเพื่อประโยชน์ของชุมชนตนเองและชุมชนอื่น ๆ ด้วยทักษะของการศึกษาจึงต้องเน้นการทำได้ ลงมือทำแล้วจะออกมาเป็นผลผลิต (ไพฑูริย์ สีนลรัตน์, 2558) สำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ต้องพัฒนาการจัดการศึกษาสู่ยุค 4.0 ด้วยบริบทและโครงสร้างของมหาวิทยาลัย จึงเกิดการพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาวไลยอลงกรณ์ สำหรับการศึกษายุค 4.0 ขึ้น

การศึกษายุค 4.0 สถาบันอุดมศึกษาควรมุ่งผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ โดยบัณฑิตเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ กระบวนการ และผลผลิตหรือเป็นนวัตกรรมที่มีคุณค่าต่อสังคม

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์มุ่งพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาวไลยอลงกรณ์ที่มีคุณภาพในการผลิตบัณฑิตที่มีความคิดสร้างสรรค์สู่การพัฒนานวัตกรรม และต้องคำนึงถึงบริบทชุมชนเมือง โดยต้องพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ควบคู่กับการพัฒนากระบวนการและสร้างผลผลิตที่สร้างสรรค์นำไปสู่การใช้ประโยชน์ได้จริงในสังคม

การพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาวไลยอลงกรณ์สำหรับการศึกษายุค 4.0 : การเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ เป็นนโยบายหนึ่งของสภามหาวิทยาลัยมุ่งให้เกิดการทำงานร่วมกันของหน่วยงาน พัฒนาศักยภาพผู้สอน และเปิดโลกทัศน์ผู้เรียน พัฒนาการการทำงานให้เกิดเป็นรูปธรรมของการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอนแบบใหม่ ที่ตอบสนองความต้องการทั้งระดับประเทศและระดับท้องถิ่น รูปแบบการจัดการศึกษาวไลยอลงกรณ์มีกระบวนการสำคัญ ได้แก่ การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานซึ่งได้แก่ด้านการจัดการศึกษายุค 4.0 การจัดกระบวนการเรียนรู้เชิงผลิตภาพ เพื่อสร้างกรอบความคิดการจัดการศึกษายุค 4.0 การจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพ และหลักสูตรของคณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ เพื่อวิเคราะห์และสังเคราะห์กระบวนการเรียนรู้เชิงผลิตภาพที่มีขั้นตอนสำคัญสอดคล้องเหมาะสมกับธรรมชาติของแต่ละหลักสูตร ในคณะต่าง ๆ และสร้างรูปแบบการจัดการศึกษา วไลยอลงกรณ์สำหรับการศึกษายุค 4.0 เพื่อเป็นแนวทางของการพัฒนาหลักสูตรและจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการศึกษายุค 4.0

#### การศึกษาระดับอุดมศึกษาสู่การศึกษายุค 4.0

เนื่องจากประเทศไทยพัฒนาสู่ประเทศไทย 4.0 การศึกษาจึงพัฒนาสู่การศึกษายุค 4.0 ด้วยนโยบายการพัฒนาสู่การศึกษายุค 4.0 มีรากฐานการพัฒนาอย่างต่อเนื่องมาจากยุคก่อนการศึกษา 1.0 เป็นการศึกษาเน้นแนวคิดของสังคมเกษตรโดยให้การศึกษาแบบเบ็ดเสร็จ เป็นการสอนแบบครูบรรยาย เน้นการท่องจำ การศึกษา 2.0 เป็นการศึกษาตามแนวคิดของอุตสาหกรรม เน้นความรู้ภาคทฤษฎีและการปฏิบัติตาม สามารถนำความรู้ที่มีอยู่ไปใช้ได้ ซึ่งการสอนไม่เน้นด้านความคิดสร้างสรรค์ การศึกษา 3.0 เป็นการศึกษาในยุคข้อมูลข่าวสาร มีการใช้เทคโนโลยีการเข้าถึงข้อมูลเพื่อการสื่อสารและทำงานร่วมกัน ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจทางด้านเทคโนโลยีเพื่อปรับใช้ในการศึกษา การศึกษา 4.0 เป็นการจักระบบการเรียนรู้ใหม่ที่เน้นให้ผู้เรียนเติบโต ก้าวหน้าและพัฒนาตนเองจนสามารถสร้างและผลิต “ผลิตภาพ” ที่เป็นผลจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีความตระหนักในการเรียนรู้ พัฒนาความรู้ ความคิด และทักษะ ทั้งนี้ความรู้ที่ได้ “ผลิต” ขึ้นสามารถนำคุณค่ามาให้แก่สังคมและประเทศชาติได้ (ไพฑูริย์ สีนลารัตน์, 2559)

การอุดมศึกษาไทยต้องพัฒนาอย่างมีคุณค่าสำคัญต่อสังคม จากรายงานการวิจัยเรื่อง “การจัดทำข้อเสนอมาตรฐานการอุดมศึกษา และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา” ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (ไพฑูริย์ สีนลารัตน์, 2559) มีสาระสำคัญที่เป็นจุดเน้นให้มหาวิทยาลัยมีบทบาทต่อสังคม 5 ด้าน ดังนี้ 1) Innovation-Driven คือ การขับเคลื่อนนวัตกรรมและใช้นวัตกรรมสร้างคุณค่า 2) Market-Driven การขับเคลื่อนการตลาดเพื่อสังคม 3) Cooperation การที่มหาวิทยาลัยสร้างการมีส่วนร่วมที่สำคัญในสังคม 4) Diversification การมุ่งสร้างผลิตภาพใหม่ที่หลากหลาย 5) Individualization การตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะราย

นอกจากนี้อุดมศึกษาควรผลิตบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดังนี้ 1) บุคคลที่สร้างสรรค์ผลงานได้ (Creativity and Productivity) 2) บุคคลที่สามารถเข้าใจวัฒนธรรมต่าง ๆ และมีความสามารถทางการสื่อสารหลากหลาย (Multicultural and Communication) 3) บุคคลที่มีความรับผิดชอบนำตนเองได้ (Responsibility and Self-Directed Learning) 4) บุคคลที่มีภาวะผู้นำและสามารถเป็นผู้ประกอบการได้ (Leadership and Entrepreneurship) 5) บุคคลที่ใฝ่รู้และมีวิจรรณญาณ (Curiosity and Criticality)

สรุปประเด็นสำคัญในการพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาสู่การพัฒนาการศึกษายุค 4.0 คือมหาวิทยาลัยต้องพัฒนาบัณฑิตที่มีทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ เป็นผู้ใฝ่รู้ที่นำตนเองได้ในการเรียนรู้ สามารถเข้าใจและสื่อสารในพหุวัฒนธรรมได้ เพื่อให้มหาวิทยาลัยมีคุณค่าต่อสังคมในยุค 4.0 ที่จำเป็นต้องใช้นวัตกรรมในการผลิตและแข่งขันในตลาด ความสามารถในการผลิตต้องมีผลิตภาพที่ใหม่ แตกต่าง หลากหลาย เพื่อตอบสนองกลุ่มเป้าหมายแต่ละบุคคลได้ และมหาวิทยาลัยต้องสร้างความร่วมมือได้จึงจะนับว่าพัฒนาเข้าสู่ยุคการศึกษา 4.0

### กระบวนการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาที่คัดสรร

จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้านการจัดการศึกษา 4.0 พบว่าการศึกษายุค 4.0 อธิบายด้วยคำสำคัญหลายคำ อาทิ Product-Oriented Education, Outcome-Based Education, Creativity Education, Innovation Education และอาจใช้คำว่า Education for Design, Education for Work เมื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบคำสำคัญเหล่านี้ จึงมีกรอบแนวคิดในการจัดการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาสามารถสร้างผลงานที่ใช้ความคิดสร้างสรรค์และสร้างสรรค์นวัตกรรมได้ จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้คัดสรรกระบวนการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาผลงานได้ สร้างองค์ความรู้และพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้ รวมทั้งการพัฒนาตัวบุคคลให้มุ่งมั่นในการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถจัดเป็นกลุ่มได้ดังนี้

#### 1. กระบวนการเรียนรู้หลักของการศึกษา 4.0 ประกอบด้วย

1) กระบวนการเรียนรู้เชิงผลิตภาพ (Productive-Based Learning) เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้โดยสร้างผลงานที่มีคุณค่า มีการกำหนดเป้าหมายที่มุ่งสร้างหรือผลิต เป้าหมายอาจเป็นแนวปฏิบัติที่เป็นพลังสร้างสรรค์สังคม กระบวนการเรียนและการปฏิบัติการเรียนรู้สามารถใช้กระบวนการได้หลากหลาย (ไพฑูริย์ สีนลรัตน์, 2549; สมพร โกมารทัต, 2557)

2) กระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งผลลัพธ์ (Outcome – Based Learning) เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ควบคู่กับการทำกิจกรรม (Activity-based Learning) มีการกำหนดผลลัพธ์ที่ผู้เรียนควรจะได้หรือควรจะเป็นหลังจากเสร็จสิ้นการเรียน ซึ่งจะต้องแจ้งให้ผู้เรียนทราบว่าเมื่อเรียนวิชานี้จบไปแล้ว จะสามารถทำอะไรได้บ้าง จากนั้นจึงออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อมุ่งไปสู่ผลลัพธ์นั้น รวมไปถึงการให้ผู้เรียนได้สรุปบทเรียนการเรียนรู้ (Reflection) อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน และต้องมีการประเมินผลหรือประเมินผลลัพธ์ เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการพัฒนาตนเอง และเพื่อให้อาจารย์ผู้สอนได้ทราบว่าวิธีการที่ใช้นั้นได้ผลหรือไม่ ถ้าไม่ได้ผล หรือได้ผลน้อย ก็ต้องปรับวิธีการให้ได้ผลมากขึ้นในครั้งต่อไป

## 2. กระบวนการเรียนรู้เพื่อเตรียมผู้เรียนให้พร้อมสำหรับ Productive Learning ประกอบด้วย

1) กระบวนการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการคิด (Thinking-Based Learning) เน้นให้ผู้เรียนพัฒนาการคิดระดับสูงโดยฝึกทักษะการคิด การใช้ลักษณะการคิดแบบต่าง ๆ หลากหลาย ผู้เรียนได้เป็นผู้ปฏิบัติการคิด ผู้สอนเป็นผู้กระตุ้นการคิดใช้รูปแบบวิธีการเทคนิคต่าง ๆ ในการกระตุ้นผู้เรียน (ทิตานา แคมมณี, 2555; บรรจง อมรชีวิน, 2556)

2) กระบวนการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) เน้นให้ผู้เรียนได้ผลิตผลงานจากกระบวนการทำโครงงาน มีการกำหนดวัตถุประสงค์ วางแผน ดำเนินงาน นำเสนอผลงาน ผู้เรียนมีโอกาสเลือกวิธีการ และมีโอกาสเรียนรู้จากการปฏิบัติ (ไสว พักขาว, 2544 และสุคนธ์ สิ้นธพานนท์ และคณะ, 2554)

3) กระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้จากกระบวนการแก้ปัญหา มีการกำหนดปัญหา การแสวงหาข้อมูล การแก้ปัญหาและสร้างความรู้จากกระบวนการคิดระดับสูง (วีชรา เล่าเรียนดี, 2553 และอุษา คงทอง และคณะ, 2553)

4) กระบวนการเรียนรู้แบบสืบสอบ (Inquiry-Based Learning) เน้นให้ผู้เรียนแสวงหาข้อมูลหลักฐานอ้างอิงในการอธิบายอย่างสมเหตุสมผลต่อสถานการณ์ที่น่าสงสัย มีการกำหนดสถานการณ์ที่น่าสงสัย การรวบรวมข้อมูลควบคู่กับการตั้งสมมติฐาน การตรวจสอบสมมติฐานด้วยข้อมูล ผู้เรียนได้พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้สร้างข้อสรุปเชิงหลักการเหตุผล (วัฒนาพร ระวังบุกษ์, 2545; สุคนธ์ สิ้นธพานนท์ และคณะ, 2554 และบรรจง อมรชีวิน, 2556)

5) กระบวนการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน (Research-Based Learning) เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้จากกระบวนการที่เป็นแบบแผน ได้ใช้ความรู้เชิงทฤษฎีเป็นพื้นฐาน และใช้เครื่องมือรวบรวมข้อมูล มีการวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล คิดเชิงระบบวิจัย (อมรวิรัช นาคทรพร, 2547)

6) กระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-Directed Learning) เน้นให้ผู้เรียนพัฒนาความเชื่อมั่นในการพัฒนาตนเอง รับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง ประเมินตนเองได้ ใช้ช่องทางการเรียนรู้หลากหลาย ได้พัฒนาตนเองอย่างอิสระและก้าวหน้าอย่างสร้างสรรค์ (ศศิธร เวียงวะลัย, 2556)

7) กระบวนการเรียนรู้แบบใช้กรณีศึกษา (Case-Based Learning) เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้หลักเกณฑ์ หลักการหรือองค์ความรู้เชิงทฤษฎี จากการวิเคราะห์สถานการณ์ที่ยกมาเป็นกรณีศึกษา มีการระดมความคิด อภิปราย ตัดสินใจอย่างมีหลักเกณฑ์ ในการสร้างข้อสรุปหรือองค์ความรู้ซึ่งสร้างได้หลากหลาย หลักการหรือสาระสำคัญ กรณีศึกษาต้องมีความซับซ้อนเป็นเรื่องจริงหรือคล้ายจริง และมีแนวคิดสำคัญแฝงอยู่ (Richard I. A. & Kilcher. A, 2010; สุคนธ์ สิ้นธพานนท์ และคณะ, 2554 และชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2554)

8) กระบวนการเรียนรู้จากการทำงาน (Work-Based Learning) เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้โดยใช้ความรู้และทักษะปฏิบัติงานจริง อาจกำหนดช่วงเวลาเรียนกับการทำงานสลับกันอย่าง

ต่อเนื่อง จนผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ฝังลึก (tacit knowledge) ผู้สอนหรือสถาบันต้องสร้างความร่วมมือกับแหล่งงานและเกิดประโยชน์ทั้งสองฝ่าย (ศศิธร เวียงวะลัย, 2556)

9) กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active-Based Learning) เน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติการควบคู่กับการสร้างความรู้ โดยใช้ความคิดในกระบวนการปฏิบัติหรือได้คิดจากการปฏิบัติ ผู้สอนมีบทบาทในการออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสมในการปฏิบัติด้วยการใช้ความคิดและสร้างความรู้ได้ด้วยตัวผู้เรียนเอง (สุพรรณณี ชาญประเสริฐ, 2557)

10) สะเต็มศึกษา (Science Technology Engineering and Mathematics Education: STEM Education) เน้นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์หรือองค์ความรู้อื่น ๆ ด้วยการใช้เครื่องมือ เทคนิควิธี หรือกระบวนการทางเทคโนโลยีทางวิศวกรรม เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสม ผลการเรียนรู้อาจเป็นผลิตภาพที่เป็นรูปธรรมหรือกระบวนการ เพื่อให้ผู้เรียนสร้างความรู้ผ่านกระบวนการที่สร้างสรรค์ และมีการปรับปรุงเพื่อให้ได้ผลิตภาพที่สร้างสรรค์และมีคุณค่ามากขึ้น (สิรินภา กิจเกื้อกุล, 2558)

### 3. กระบวนการเรียนรู้เพื่อประเมินผลงาน (Product) ที่สร้างขึ้น ประกอบด้วย

1) กระบวนการเรียนรู้แบบตกผลึกทางปัญญา (Crystal-Based Learning) เน้นให้ผู้เรียนพัฒนาการสร้างสรรค์แนวคิดเพื่อการเขียนหรือนำเสนอ โดยผ่านกระบวนการวางแผน ค้นคว้า และฝึกเขียน โดยกำกับตนเอง มีการนำเสนออภิปรายเพื่อนำไปปรับแก้ นำเสนอใหม่ ประเมินใหม่ อาจทำหลายรอบจนกว่าจะตกผลึกทางปัญญา มีแนวคิดสำคัญในการเขียนเชิงวิชาการ (ไพฑูรย์ สีนลารัตน์, 2558)

2) กระบวนการเรียนรู้โดยบริการสังคม (Service-Based Learning) เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการลงมือแก้ไขปัญหาในสังคม มีการกำหนดความสำเร็จของการบริการสังคม การลงมือปฏิบัติ ใช้ทั้งความรู้ ทักษะและความรับผิดชอบต่อสังคม (ทิตินา เขมมณี, 2555)

กระบวนการเรียนรู้ที่คัดสรรเหล่านี้ เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งสร้างผลิตภาพที่สร้างสรรค์ มีขั้นตอนสำคัญในการสร้างความรู้ การสร้างผลงาน และขั้นตอนต่าง ๆ ที่เน้นการปฏิบัติ การร่วมมือกันทำงาน โดยใช้ความรู้และทักษะเป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนมีโอกาสรอบแบบ และสร้างสรรค์ผลงานจากการเรียนรู้ได้ รวมทั้งพัฒนาบุคคลให้มีอิสระแต่มุ่งมั่นในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

### กระบวนการเรียนรู้ที่คัดสรรของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จัดการศึกษาหลากหลายคณะ ได้แก่ คณะครุศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีการเกษตร คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ และบัณฑิตวิทยาลัย เมื่อมีนโยบายการจัดการศึกษายุค 4.0 ทุกคณะได้พัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพที่เหมาะสมกับธรรมชาติของแต่ละหลักสูตรวิชาของคณะต่าง ๆ จากการศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ วิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ ทำให้ได้กระบวนการเรียนรู้ที่คัดสรรของแต่ละคณะที่ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญในการสร้างความรู้ การสร้างผลิตภาพ อันเกิดจากการปฏิบัติโดยใช้ความรู้และทักษะของนักศึกษา

การวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ที่คัดสรรสำหรับคณะต่าง ๆ พบว่า คณะครุศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มีกระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญ ได้แก่ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน การเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน และการเรียนรู้เชิงผลิตภาพ สำหรับคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเน้นการเรียนรู้เชิงผลิตภาพ คณะเทคโนโลยีการเกษตรเน้นการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับหน่วยงานที่จัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาทุกหลักสูตรเน้นการจัดการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน สรุปได้ว่ากระบวนการเรียนรู้ที่คัดสรรของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์มีกระบวนการสำคัญในกลุ่มกระบวนการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาที่สอดคล้องกับการศึกษายุค 4.0 แม้จะมีจำนวนกระบวนการน้อยกว่าแต่มีความหลากหลาย และมีความเหมาะสมกับธรรมชาติของแต่ละคณะ แต่ละหลักสูตร

### กระบวนการเรียนรู้สำหรับรูปแบบการจัดการศึกษาวไลยอลงกรณ์สำหรับการศึกษา 4.0 : การเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ

จากการวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ที่คัดสรรของมหาวิทยาลัยพบว่า กระบวนการเรียนรู้กลุ่มนี้ผู้เรียนสามารถสร้างผลิตภาพจากการเรียนรายวิชาได้ ทุกกระบวนการมีขั้นตอนที่ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ ใช้ความรู้และทักษะรวมทั้งใช้ความคิดระดับสูงแบบต่าง ๆ ในการปฏิบัติและพัฒนาผลิตภาพได้กำหนดขั้นตอนสำคัญของกระบวนการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพเป็น 3 ระยะ และระยะที่ 4 เป็นการขับเคลื่อนสำหรับระดับคณะและมหาวิทยาลัย ดังนี้

1. ระยะก่อนพัฒนาผลิตภาพ (Pre-production phase)
  2. ระยะพัฒนาผลิตภาพ (Production phase)
  3. ระยะหลังการพัฒนาผลิตภาพ (Post-production phase)
- สำหรับระยะที่ 4 คือระยะเผยแพร่ผลงานและนำไปใช้ประโยชน์

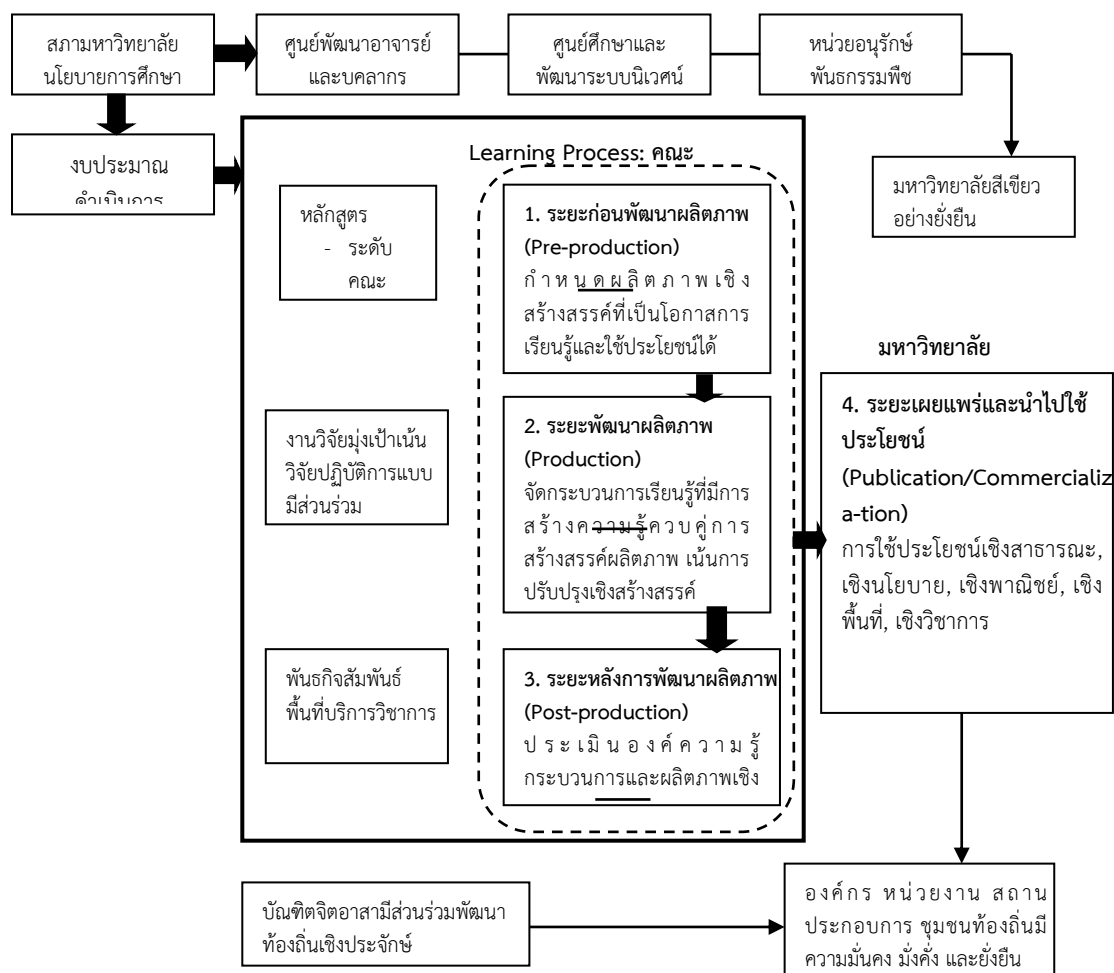
(Publication/Commercialization phase) เป็นบทบาทของมหาวิทยาลัยเพื่อทำหน้าที่สร้างคุณค่าของมหาวิทยาลัยในการขับเคลื่อนนวัตกรรม แสดงเป็นแผนภูมิดังต่อไปนี้



ภาพที่ 1 แสดงกระบวนการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพวไลยอลงกรณ์สำหรับการศึกษายุค 4.0

## การพัฒนา รูปแบบการจัดการศึกษา วไลยอลงกรณ์ สำหรับการศึกษา 4.0 : การเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ

การออกแบบระบบการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพพบว่า ปัจจัยเอื้อต่อกระบวนการเรียนรู้ได้แก่นโยบาย 4.0 ของมหาวิทยาลัย กำหนดงบประมาณโครงการต่าง ๆ ในการขับเคลื่อนสู่การศึกษา 4.0 หน่วยงานของมหาวิทยาลัยมีบทบาทโดยอ้อมต่อกระบวนการเรียนรู้ ได้แก่ ศูนย์พัฒนาคุณภาพและบุคลากร ดำเนินการพัฒนาให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษา 4.0 การศึกษาเพื่อพัฒนาผลิตภาพของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ศูนย์ศึกษาและพัฒนาระบบนิเวศขานเมือง หน่วยอนุรักษ์พันธุกรรมพืชเป็นแหล่งฝึกและเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพในมหาวิทยาลัย หน่วยงานระดับคณะและระดับสาขาวิชาเป็นหน่วยปฏิบัติการจัดการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ 3 ระยะหลักหรืออาจจัดตามกระบวนการเรียนรู้ที่คัดสรรอย่างเหมาะสมกับธรรมชาติวิชาและผลิตภาพที่มุ่งพัฒนาในรายวิชานั้น รูปแบบเชิงมนทัศน์ที่สังเคราะห์ขึ้นเรียกว่ารูปแบบการจัดการศึกษา วไลยอลงกรณ์ สำหรับการศึกษา ยุค 4.0 : การเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ แสดงเป็นแผนภูมิดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2 แสดง Valaya Alongkorn Model for Education 4.0: Creative and Productive learning



กระบวนการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพมีขั้นตอนหลักที่สำคัญ 4 ระยะได้แก่

### 1. ระยะก่อนพัฒนาผลิตภาพ (Pre-production phase)

เป็นระยะที่มีการกำหนดผลิตภาพหรือผลงานจากการเรียนผลิตภาพหรือผลงานสำคัญของรายวิชาหรือสาขาวิชา ควรกำหนดเพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสเรียนรู้และพัฒนาทักษะการคิดระดับสูงในกระบวนการพัฒนาผลิตภาพหรือผลงาน และควรพิจารณาว่านำไปสู่การเผยแพร่และใช้ประโยชน์ได้ในบริบทจริง คณะกรรมการหลักสูตรและหรืออาจารย์ผู้สอนกำหนดผลิตภาพหรือผลงานที่เหมาะสมกับรายวิชาหรือสาขาวิชา และพิจารณาความเป็นผลิตภาพเชิงสร้างสรรค์ เช่น ความแปลกใหม่ ความหลากหลาย คุณค่าของผลิตภาพด้วย

กิจกรรมในกระบวนการเรียนการสอนในระยะนี้ อาจมีกิจกรรมศึกษาพื้นที่ชุมชนในบริบทจริงร่วมกับรวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกต สัมภาษณ์ สอบถาม หรือร่วมกิจกรรม นำข้อมูลมาตั้งโจทย์หรือปัญหา หรือผลิตภาพที่ต้องการนำมาใช้ประโยชน์ กิจกรรมที่ผู้เรียนได้มีโอกาสลงพื้นที่หรือร่วมกิจกรรมกับผู้ใช้ประโยชน์จะช่วยให้การพัฒนาผลิตภาพถูกนำไปใช้ประโยชน์จริงได้มากกว่า

การกำหนดผลิตภาพหรือผลงานของรายวิชาที่สอน อาจกำหนดเป็นสถานการณ์ปัญหาหรือโจทย์ที่มีเงื่อนไขสำคัญที่สอดคล้องกับการเรียนรู้รายวิชาและการพัฒนาผลิตภาพ กรณีรายวิชาที่เรียนในชั้นปีแรกอาจกำหนดค่อนข้างเจาะจงหรือชัดเจน เมื่อผู้เรียนมีความรู้และทักษะหลากหลายควรกำหนดสถานการณ์หรือโจทย์ที่ผู้เรียนมีโอกาสใช้ความรู้ ความคิดอย่างอิสระ หรือออกแบบผลิตภาพด้วยตนเองมากขึ้น ระดับความสร้างสรรค์ของผลิตภาพเริ่มแรกอาจได้ผลิตภาพที่คล้ายแบบปกติทั่วไป แต่ผู้เรียนควรเสนอความพิเศษหรือจุดเด่นของผลงานตนได้ ระดับที่สูงขึ้นควรเป็นผลิตภาพที่ไม่ธรรมดา (Unusual) โดยผู้เรียนระบุนการตัดแปลงความคิดแปลกใหม่ที่ตนเองได้ออกแบบหรือเพิ่มเติมในการผลิตผลงานได้ และระดับสูงสุดเป็นผลิตภาพที่มีความเป็นนวัตกรรมหรือเป็นสิ่งใหม่ (Original)

### 2. ระยะพัฒนาผลิตภาพ (Production phase)

เป็นระยะที่จัดกระบวนการเรียนรู้ที่คัดสรรอย่างเหมาะสมกับรายวิชา ผู้เรียนควรเป็นผู้ออกแบบ ผู้ปฏิบัติ ผู้ดำเนินงานสร้างสรรค์ผลงานอย่างเป็นกระบวนการ ควรมีการปรับปรุงกระบวนการและผลงานเพื่อให้ผู้เรียนมีทัศนคติในการสร้างสรรค์ความแปลกใหม่หรือความสมบูรณ์เพื่อใช้ประโยชน์ได้หลากหลายคุณค่า ฝึกการทำงานร่วมกัน (Work based Learning) ผู้สอนมีบทบาทในการส่งเสริมการกล้าคิดสิ่งใหม่ที่ปรับปรุงคิดสร้างสรรค์ การติดตามความก้าวหน้า รู้ความก้าวหน้าทางด้านการคิด และความก้าวหน้าในการผลิตผลงานของผู้เรียน อาจเป็นที่ปรึกษาผู้อำนวยการอำนวยความสะดวกหรือเป็นผู้เชี่ยวชาญในบางกรณี เพื่อให้การพัฒนาผลิตภาพมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ในกระบวนการออกแบบผลิตภาพผู้สอนควรส่งเสริมการใช้ความรู้ทักษะและกระตุนความคิดหลากหลาย (Flexibility) และความแปลกใหม่ (Unusual) หรือความริเริ่ม (Original) อำนาจความสะดวกและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการศึกษาและออกแบบ ในกระบวนการสร้างหรือการทดลองควรเน้นความถูกต้องตามหลักวิชาและกระตุนความคิดเกี่ยวกับคุณค่า (Valuable) หรือประโยชน์ (Useful) ของผลงานด้วย บทบาทผู้สอนควรแสดงความคาดหวังเชิงบวกเพื่อสร้างความเชื่อมั่นด้านบวกในการสร้างสรรค์ผลิตภาพของผู้เรียน ควรให้ผู้เรียนตระหนักว่าการปรับปรุงในกระบวนการสร้างสรรค์เป็นความคิดสร้างสรรค์มิใช่ปรับปรุงเพราะผิดพลาดหรือความบกพร่องเท่านั้น

### 3. ระยะหลังการพัฒนาผลิตภาพ (Post-production phase)

เป็นระยะที่มีการประเมินผลิตภาพและประเมินกระบวนการ มีกิจกรรมให้ผู้เรียนเสนอผลงาน จุดเด่นหรือการใช้ผลงานให้เกิดประโยชน์และคุณค่า ให้ผู้เรียนเสนอกระบวนการพัฒนาผลงานอย่างถูกต้องตามหลักวิชา ผู้สอน ผู้เรียน ผู้ที่เกี่ยวข้องใช้ข้อมูลที่น่าเสนอเพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับหรือเสนอแนะซึ่งจัดว่าเป็นการประเมินกระบวนการ สำหรับการประเมินผลงานเชิงสร้างสรรค์ควรมีเกณฑ์ที่ชัดเจนเป็นเกณฑ์ที่ผู้เรียนรับรู้ตั้งแต่ก่อนเริ่มพัฒนาผลงาน ควรมีการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลงานพร้อมกับโจทย์หรือเป้าหมายผลงานตั้งแต่ระยะพัฒนาผลผลิต เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาให้ได้คุณภาพตามเกณฑ์

การประเมินคุณภาพผลงานอาจประเมินด้านความคิดริเริ่ม (Original) ด้านความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) ด้านความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ตามหลักวิชา (Elaboration) ด้านคุณค่า (Valuable) ด้านการใช้ประโยชน์ (Useful) ด้านความคงทน (Durable) ด้านประสิทธิภาพ (Effective) ด้านการใช้ทุนต่ำ (Low cost) หรือกำหนดเกณฑ์อื่น ๆ ตามความเหมาะสมกับผลิตภาพ

ผู้มีส่วนร่วมในการประเมินได้แก่ผู้สอนผู้เรียนผู้ใช้ประโยชน์ผู้เชี่ยวชาญ ถ้าเป็นผลิตภาพสำคัญหรือเป็นนวัตกรรมของคณะของมหาวิทยาลัย ควรมีการประเมินโดยผู้ใช้ประโยชน์หรือโดยชุมชน จะทำให้เกิดผลกระทบหรือช่วยการขับเคลื่อนในการเผยแพร่และนำไปใช้ประโยชน์ด้วย การประเมินผลิตภาพสำคัญหรือโดดเด่นอาจเปิดโอกาสให้ผู้ใช้ประโยชน์ในชุมชนหรือผู้เชี่ยวชาญประเมินตามเกณฑ์อื่น ๆ อย่างอิสระ ซึ่งจัดว่าเป็นการประเมินแบบเปิด (Open assessment) จะช่วยให้ผู้เรียน ผู้ผลิตผลงานมีประสบการณ์สำคัญ สามารถพัฒนาตนเองให้ก้าวหน้าต่อไปได้

### 4. ระยะเผยแพร่และนำไปใช้ประโยชน์ (Publication/Commercialization phase)

เป็นระยะที่ขับเคลื่อนโดยมหาวิทยาลัยเพื่อนำผลิตภาพของมหาวิทยาลัยออกเผยแพร่ นำไปใช้ประโยชน์ทั้งประโยชน์สาธารณะและประโยชน์เชิงพาณิชย์ เนื่องจากมหาวิทยาลัยมีผลิตภาพหลากหลายรูปแบบและมหาวิทยาลัยมีพันธกิจและบทบาทหลายด้าน สามารถดำเนินการขับเคลื่อนโดยบูรณาการกับงานของมหาวิทยาลัยในโอกาสต่าง ๆ ได้ การเผยแพร่ผลงานเชิงวิชาการ เช่น ผลงานวิจัย บทความวิชาการ นวัตกรรมการศึกษา เป็นต้น มหาวิทยาลัยควรขับเคลื่อนสู่งานประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ การนำไปใช้ประโยชน์มีหลายแบบคณะและมหาวิทยาลัยควรขับเคลื่อนสู่ผู้ใช้ ผู้ประกอบการ และชุมชนเป้าหมาย

1. การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ มหาวิทยาลัยสามารถขับเคลื่อนการใช้ผลิตภาพในการบริการวิชาการ เช่น การใช้องค์ความรู้ของมหาวิทยาลัยในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน พัฒนาอาชีพหรือส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชนทำให้มหาวิทยาลัยเป็นที่พึ่งของสังคมได้

2. การใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย มหาวิทยาลัยควรเป็นองค์กรช่วยขับเคลื่อนนโยบาย ดังนั้นจึงควรมีองค์ความรู้หรือนวัตกรรมในการขับเคลื่อนนโยบายให้ได้ผล เช่น การใช้นวัตกรรมทางการศึกษาขับเคลื่อนนโยบายการศึกษา 4.0 เป็นต้น

3. การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ ถ้ามหาวิทยาลัยมีผลิตภาพที่เป็นผลงานต้นแบบ ผลงานที่มีสิทธิบัตรต่าง ๆ สามารถใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ได้ การพัฒนาผลิตภาพที่มุ่งใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์จำเป็นต้องกำหนดผลิตภาพที่มาจากความต้องการของผู้ใช้หรือสถานประกอบการ หรืออาจร่วมกันกำหนดผลิตภาพที่ต้องการใช้ประโยชน์หรือต้นแบบที่ต้องการเพื่อการทำธุรกิจ

4. การใช้ประโยชน์เชิงพื้นที่ มหาวิทยาลัยมีพื้นที่บริการควรมีบทบาทในการเพิ่มศักยภาพของพื้นที่โดยใช้องค์ความรู้หรือนวัตกรรมจากมหาวิทยาลัย ดังนั้นหน่วยงานหรือบุคลากรของมหาวิทยาลัยที่มีส่วนร่วมกิจกรรมในพื้นที่หรือคณาจารย์ ควรศึกษาความต้องการของพื้นที่เพื่อกำหนดผลิตภาพที่ใช้ประโยชน์ในพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม มีความจำเป็นและบริบทมหาวิทยาลัยกับพื้นที่ที่มีความสัมพันธ์เชิงสร้างสรรค์อย่างโดดเด่น

5. การใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ มหาวิทยาลัยเป็นแหล่งวิชาการโดยตรงและมหาวิทยาลัยต่าง ๆ เชื่อมโยงกันทางวิชาการอย่างชัดเจน มหาวิทยาลัยที่จะเป็นที่ยอมรับของสังคมได้ต้องมีความเข้มแข็งทางวิชาการมีผลิตภาพตามศาสตร์ของตนเองที่ก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง การเผยแพร่เพื่อการนำองค์ความรู้หรือนวัตกรรมในเชิงวิชาการเป็นการสื่อภาพลักษณ์ที่ดีของมหาวิทยาลัย การเผยแพร่และใช้ประโยชน์อาจใช้มหาวิทยาลัยหรือสถานที่ต่าง ๆ เป็นแหล่งเผยแพร่ใช้สถานการณ์และช่องทางต่าง ๆ ใช้เทคโนโลยีเครื่องมือและสื่อต่าง ๆ ได้หลากหลายอย่างไรก็ตามมหาวิทยาลัยจำเป็นต้องมีการวางแผนการดำเนินการและการขับเคลื่อนอย่างเป็นระบบและรอบด้าน

### เงื่อนไขความสำเร็จ

มหาวิทยาลัยที่ต้องการพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้สำหรับการศึกษายุค 4.0 จะต้องมีหน่วยงานสนับสนุนในการขับเคลื่อน ทั้งหน่วยงานสนับสนุน ระดับมหาวิทยาลัย เช่น สภามหาวิทยาลัย สำนัก ศูนย์ ต่าง ๆ และหน่วยงานสนับสนุนระดับคณะ ที่จะช่วยกันขับเคลื่อนการดำเนินงานสำหรับการศึกษายุค 4.0 หน่วยงานระดับคณะมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนกระบวนการจัดการเรียนรู้ เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณสมบัติตรงตามการศึกษา 4.0 ดังนั้น ผู้บริหารทุกระดับต้องมีความเข้าใจที่ตรงกันในการร่วมกันขับเคลื่อนการศึกษาในแนวทางของการศึกษา 4.0 มีแผนการทำงานที่สอดคล้องกับนโยบาย สร้างความเข้าใจให้อาจารย์ผู้สอนตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการศึกษา 4.0 รวมไปถึงการทำความเข้าใจกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพมีการประเมินสะท้อนผลความคิดเป็นระยะ ๆ เชิญผู้รู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนการศึกษา 4.0 มาบรรยายถ่ายทอดประสบการณ์เพื่อนำสู่การปฏิบัติ สำหรับอาจารย์ผู้สอนที่จะนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพไปใช้ควรศึกษาขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้ให้เข้าใจและสามารถจัดกระบวนการเรียนรู้ได้หลากหลายเหมาะสมกับธรรมชาติของวิชา และคณาจารย์ควรมีการรวมตัวกันเพื่อสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการให้กับสาขาวิชา และคณะต่อไป

### สรุป

รูปแบบการจัดการศึกษาวไลยอลงกรณ์สำหรับการศึกษายุค 4.0 : การเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ เป็นรูปแบบเชิงมนทัศน์ที่พัฒนาจากกระบวนการวิจัย มีการศึกษาข้อมูลด้านการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาทั้งระดับประเทศและระดับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ การวิเคราะห์และสังเคราะห์กระบวนการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ ทดลองใช้กระบวนการเรียนรู้ในบริบทของมหาวิทยาลัยปรับปรุงองค์ประกอบของรูปแบบ ผลพบว่ารูปแบบการจัดการศึกษาวไลยอลงกรณ์สำหรับการศึกษายุค 4.0 : การเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ ประกอบด้วยกระบวนการเรียนรู้สำคัญ 4 ระยะ ได้แก่ 1. ระยะก่อนการพัฒนาผลิตภาพ 2. ระยะ

พัฒนาผลผลิตภาพ และ 3. ระยะหลังการพัฒนาผลผลิตภาพ ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ระดับรายวิชา และ 4. ระยะเผยแพร่และนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งเป็นการขับเคลื่อนระดับมหาวิทยาลัย รูปแบบการจัดการศึกษาวไลยอลงกรณ์มีปัจจัยเอื้อต่อกระบวนการเรียนรู้ได้แก่ นโยบายของมหาวิทยาลัย หน่วยงาน ศูนย์สำนักต่าง ๆ และคณะเป็นหน่วยขับเคลื่อนกระบวนการเรียนรู้

#### บรรณานุกรม

- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2554). 80 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: แดเน็กซ์ อินเทอร์เน็ตเซอร์เวอร์เซ็น.
- ทิตินา แคมมณี. (2555). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 16. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บรรจง อมรชีวิน. (2556). เปลี่ยนห้องเรียนให้เป็นห้องคิดด้วยการสืบถามเชิงปรัชญา. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์.
- ไพฑูริย์ สีนลาร์ตัน. (2549). การศึกษาเชิงสร้างสรรค์และผลผลิตภาพ. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพฑูริย์ สีนลาร์ตัน. (2558). ปรัชญาการศึกษาเชิงสร้างสรรค์และผลผลิตภาพ. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพฑูริย์ สีนลาร์ตัน. (2559). จะยกระดับคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐานของกรุงเทพมหานครได้อย่างไร. เอกสารประกอบการประชุมยกระดับคุณภาพการศึกษา ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: แม็ค เอ็ดดูเคชั่น.
- วัชรวิภา เล่าเรียนดี. (2553). รูปแบบและกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด. พิมพ์ครั้งที่ 5. นครปฐม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2545). เทคนิคและกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์พริกหวานกราฟฟิค.
- ศศิธร เวียงวะลัย. (2556). การจัดการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งโอเดียนส์ไตร์.
- สิรินภา กิจเกื้อกูล. (2558). สะเต็มศึกษา (STEM EDUCATION). วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. 17(3), 154-160.
- สุคนธ์ สิ้นธพานนท์ และคณะ. (2554). วิธีสอนตามแนวปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ 9119 เทคนิคพริ้นติ้ง.
- สุพรรณิชา ชาญประเสริฐ. (2557). “Active Learning: การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21”. วารสาร สสวท. 42(188) (พฤษภาคม – มิถุนายน).
- ไสว พิภขาว. (2544). หลักการสอนสำหรับการเป็นครูมืออาชีพ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เอ็มพันธ์.
- สมพร โกมารทัต. (2557). “การเรียนรู้เชิงผลิตภาพ”. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. 25(3) (กันยายน-ธันวาคม).

อมรวิชัย นาคทรพรพ. (2547). **เรียนรู้คู่วิจัย: กรณีการสอนด้วยกระบวนการวิจัยภาคสนาม วิชา การศึกษากับสังคม คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ใน ไพฑูรย์ สีนลรัตน์ (บรรณาธิการ) การเรียนการสอนที่มีการวิจัยเป็นฐาน ประมวลบทความ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.**

อุษา คงทอง และคณะ. (2553). **คู่มือการจัดระบบการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การ เรียนรู้. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เทียนวัฒนาพริ้นท์ติ้ง.**

Richard I. A. & Kilcher, A. (2010). **Teaching for student learning.** NewYork: Routledge.