



การนำเสนอกระบวนการผลิตนักร้องแบบระดับปฏิบัติการสำหรับสถาบันอาชีวศึกษา

Proposed Processes of Technical Designer Development  
for Vocational Education Institutions

ศมากร การะเกตุ<sup>1</sup> และ ปุณณรัตน์ พิชญ์ไพบุลย์<sup>2</sup>

Samaporn Karaket<sup>1</sup> and Poonarat Pichayapaiboon<sup>2</sup>

บทคัดย่อ

วิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและความต้องการคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักร้องแบบระดับปฏิบัติการตามความคิดเห็นของสถานประกอบการ และนำเสนอกระบวนการผลิตนักร้องแบบระดับปฏิบัติการสำหรับสถาบันอาชีวศึกษา เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่ามัธยฐาน และวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม ใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัย พบว่า ด้านนโยบาย ควรสร้างนักร้องแบบระดับปฏิบัติการให้มีความคิดสร้างสรรค์ประกอบกับการเป็นผู้ชำนาญการ การสนับสนุนเวทีการประกวด การร่วมมือในการพัฒนาครูผู้สอนด้านทักษะปฏิบัติ รวมไปถึงการมีส่วนร่วมในการประเมินร่วมกับครูผู้สอนด้านกำหนดเนื้อความรู้และทักษะในรายวิชาการออกแบบ และร่วมประเมินทักษะการฝึกงานของผู้เรียน มีกระบวนการคัดเลือกผู้เรียนที่มีทักษะความสามารถทางศิลปะเป็นพื้นฐาน เพื่อให้แสดงถึงความสนใจในด้านการออกแบบ การเรียนการสอนต้องพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ รวมทั้งมีสมรรถนะทักษะวิชาชีพทางด้านการออกแบบที่สนองต่อสถานประกอบการ เน้นการออกแบบเชิงธุรกิจที่สามารถนำไปจัดแสดงที่สาธารณะเพื่อให้ผู้ที่สนใจได้ชมผลงาน

คำสำคัญ: นักร้องแบบระดับปฏิบัติการ, ประกาศนียบัตรวิชาชีพ, อาชีวศึกษา

Article Info: Received 19 June, 2016; Received in revised form 13 July, 2020; Accepted 2 December, 2020

<sup>1</sup> นิสิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาศิลปศึกษา ภาควิชาศิลปะ ดนตรี และนาฏศิลป์ศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อีเมล: samaporn.kwang@gmail.com

Graduate Student in Art Education Division, Department of Art, Music and Dance Education, Faculty of Education,  
Chulalongkorn University Email: samaporn.kwang@gmail.com

<sup>2</sup> อาจารย์ประจำสาขาวิชาศิลปศึกษา ภาควิชาศิลปะ ดนตรี และนาฏศิลป์ศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อีเมล: poonarat.p@chula.ac.th

Lecturer in Art Education Division, Department of Art, Music and Dance Education, Faculty of Education,  
Chulalongkorn University Email: poonarat.p@chula.ac.th

### Abstract

The purpose of this study was to examine the needs and characteristics of enterprise technical designers and to propose guidelines for developing technical designers at vocational education institutions. The research tools included questionnaires and interview forms. The data were analysed using descriptive statistics (mean, percentage, median) and content analysis. The research findings showed that: 1) the vocational education policy should set a standard for technical designers to be employees who are highly skilled. Firstly, collaborations with design institutions should be formed to transfer the necessary technical knowledge and skills to develop the design course, and support instructor skills. Secondly, in order to participate in the evaluation of course content with the instructors, skills are required for designing the course, assessing skills, and training students. 2) The design of vocational education should include the following instructions; the admission to the curriculum should have general knowledge and basic artistic skills; teacher qualifications should include practical knowledge and design experience; the instructional technique should focus on real-life situations related to business design, and can be exhibited to the public, and the instructors should have experience in design to guide students. 3) In order to promote the desirable characteristics of technical designers in the curriculum, language skills for communication with colleagues should be developed. As a desirable personality, the technical designer should demonstrate patience, be polite, and endeavor to work and have practical skills coupled with creativity at work.

*Keywords:* technical designer, vocational certificate, vocational education

### บทนำ

การศึกษาเป็นพื้นฐานในขับเคลื่อนเศรษฐกิจ โดยเฉพาะการศึกษาทางด้านอาชีพ หรือ อาชีวศึกษาเพราะคนกลุ่มนี้จะเป็นแรงงานสำคัญที่ทำให้เกิดการพัฒนาประเทศ (ไพฑูริย์ สีนลารัตน์ และคณะ, 2553) ปัจจุบันมีองค์การที่เป็นความร่วมมือกันทางเศรษฐกิจที่มุ่งเน้นความสามารถในการตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน ประกอบด้วยสมาชิกทั้ง 17 ประเทศ (OECD) คือ ประชาคมจะเป็นศูนย์กลางในการระบุดำเนินการประกอบอาชีพเฉพาะ หมายถึงการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตามความต้องการของตลาดแรงงาน นโยบายของ OECD (2010) ในการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาและการฝึกอบรม เน้นความพร้อมของกลุ่มแรงงาน รวมไปถึงความสามารถในการตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานควบคู่ไปกับการให้คำแนะนำด้านอาชีพการเงินการกำกับคุณภาพการเรียน

การสอนบูรณาการกับการเรียนรู้ในสถานที่ทำงาน โดยผ่านความคิดเห็นของสมาชิกทั้ง 17 ประเทศ ซึ่งแนวทางการพัฒนาแรงงานในระบบอาชีวศึกษาในกลุ่มประเทศ OECD ต้องอาศัยความร่วมมือจากองค์กรทั้งของรัฐและเอกชน การสนับสนุนเงินทุน การทำข้อตกลงหรือกำหนดมาตรฐานตามความต้องการของผู้ใช้แรงงาน การฝึกงานในสถานประกอบการ นอกจากนี้แรงจูงใจก็เป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้แรงงานเกิดการพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการพัฒนาเหล่านี้สังเกตได้จากลักษณะของงานในอนาคตของประเทศที่พัฒนาแล้ว จะเห็นได้ว่าต้องการคนที่มีความคิดริเริ่มทำการวิจัยค้นคว้า และออกแบบผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ และสามารถจำหน่ายผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ได้ทั่วโลก ซึ่งจะเห็นได้จากการกำหนดลักษณะขององค์ประกอบของงานที่ครอบคลุม การออกแบบการวิจัยค้นคว้าการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อส่งขายจึงมีมากและหลากหลาย ซึ่งทักษะและความสามารถดังกล่าวนี้สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนาทักษะเพื่อสร้างผลงานใหม่ขึ้นให้ทันและนำการเปลี่ยนแปลง (ไพฑูรย์ สินลาร์ตัน, 2557)

ไพฑูรย์ สินลาร์ตัน (2557) ได้ให้ข้อคิดเห็นในการศึกษาเชิงสร้างสรรค์ คือ ผู้เรียนต้องเรียนรู้แนวคิดและสังคมไทยอย่างวิเคราะห์วิจารณ์ ให้รู้ตัวตนของตนเองอย่างลึกซึ้งเพื่อทำความเข้าใจวัฒนธรรมอาเซียนและวัฒนธรรมตะวันตกทั้งในเรื่องของที่มาและผลกระทบ ต้องรู้จักตัวเองพร้อมมองเห็นคุณค่าของสิ่งของและนวัตกรรมรวมถึงมีจริยธรรมและความรับผิดชอบและตามทันกระบวนการผลิตใหม่และสามารถสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ได้เอง ต้องรู้จักการอยู่ร่วมกัน เข้าใจผู้อื่นและรู้วิธีการเปลี่ยนแปลงร่วมกันตลอดจนออกแบบและร่วมพัฒนาทิศทางของสังคมที่เหมาะสมได้ นับว่าเป็นข้อคิดเห็นที่เหมาะสมแก่การบูรณาการในหลักสูตรการเรียนการสอนอย่างยิ่ง ในขณะเดียวกัน การจัดการศึกษาของไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหลักสูตรอาชีวศึกษา เป็นการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนโดยคำนึงถึงคุณภาพของผู้เรียน ยังคงผลิตเพื่อเป็นกำลังคนระดับช่างฝีมือ ช่างเทคนิคต้องมีสมรรถนะพร้อมประกอบอาชีพในอนาคต ความต้องการของบุคลากรสายอาชีพหรือช่างนั้นก็มีปริมาณมาก โดยเฉพาะการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ยิ่งเพิ่มปริมาณความต้องการมากขึ้น แต่การผลิตบุคลากรสายอาชีพไม่เพียงพอต่อความต้องการ ปัจจุบันมีการส่งเสริมการศึกษาในระดับอาชีวะ คือ การมีงานทำ โดยสร้างความร่วมมือและความตกลงกับหลายประเทศ รวมทั้งภาคธุรกิจของต่างประเทศที่อยู่ในประเทศไทย ให้มีการจัดการศึกษาซึ่งผู้เรียนได้ฝึกงานระหว่างเรียน หรือที่

เรียกว่า dual education เพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ที่แท้จริง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2556)

สภาพการศึกษาต่อและประกอบอาชีพเมื่อจบการศึกษา พบว่า หลังจากสำเร็จการศึกษาแล้วนักศึกษาส่วนมากศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น โดยเฉพาะนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ มีสัดส่วนการศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีมากกว่าศึกษาต่อในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ส่วนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงมีการศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี นักศึกษาส่วนใหญ่ศึกษาต่อมากกว่าไปประกอบอาชีพ อันเนื่องมาจากเหตุปัจจัยในเรื่องของค่านิยมของผู้เรียนและผู้ปกครอง ตลอดทั้งสังคมที่ต้องการให้บุตรหลานมีการศึกษาในระดับปริญญาตรี ผู้ปกครองมีทัศนคติในเชิงลบต่อการศึกษาในสายอาชีวศึกษาเกี่ยวกับภาพลักษณ์ในการทะเลาะวิวาท นักเรียนไม่เรียนหนังสือ การทำงานสายวิชาชีพที่เงินเดือนน้อย และมีลักษณะงานที่ไม่พึงประสงค์ จึงทำให้นักเรียนส่วนใหญ่หันไปเรียนสายสามัญ เพราะมีความเชื่อว่า การศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปจะมีโอกาสในการทำงานมากกว่าและมีรายได้สูง (กฤษมันต์ วัฒนานรงค์, 2556) มีโอกาสในการศึกษาต่อ ในปัจจุบันสถาบันอุดมศึกษาได้เปิดรับผู้จบการศึกษาเข้าศึกษาต่อได้ง่าย โดยไม่ได้คำนึงถึงความรู้ และทักษะเดิมของผู้ศึกษา และมีสถานศึกษาที่ขยายวิทยาเขตอย่างทั่วถึงเพื่อเปิดโอกาสในการศึกษาต่อ ประกอบกับมีนโยบายของรัฐในการให้กู้ยืมเงินเพื่อการศึกษา (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2553) ทำให้สถาบันอาชีวศึกษาหลายแห่งไม่สามารถผลิตนักศึกษาให้เพียงพอกับความต้องการของตลาดแรงงานได้

นอกจากนี้ยังพบปัญหาและอุปสรรคในการจัดการศึกษาในระดับอาชีวศึกษา ดังนี้

1. การขาดประสิทธิภาพในการบริหารอาชีวศึกษา เนื่องจากในปัจจุบันอำนาจในการกำหนดนโยบายและจัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ ถูกรวมศูนย์อยู่ที่ส่วนกลางทำให้วิทยาลัยในภูมิภาคแต่ละแห่งขาดอำนาจในการตัดสินใจและขาดการแบ่งปันทรัพยากรระหว่างวิทยาลัยในท้องถิ่นด้วยกัน ทำให้อาชีวศึกษาแต่ละแห่งขาดอัตลักษณ์ที่เหมาะสมแก่ท้องถิ่นอย่างแท้จริง และขาดทรัพยากรที่เหมาะสม
2. การให้บริการการศึกษาด้านวิชาชีพในประเทศไทยมีการทับซ้อนระหว่างสถาบันการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากับหน่วยงานในภาครัฐอื่น ๆ
3. ความซ้ำซ้อนของการให้บริการทางอาชีวศึกษาในแต่ละสถาบัน เนื่องจากสถานศึกษาอาชีวศึกษาในปัจจุบันมีความหลากหลายในการจัดตั้ง แต่ละสถาบันมีวัตถุประสงค์

เฉพาะของตนเองหลังจากได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สถานศึกษาจัดเพิ่มประเภทสาขา มากขึ้น จึงทำให้เกิดการทับซ้อนของสาขา ซึ่งส่งผลทำให้สถานศึกษาไม่สามารถจัดการศึกษา ที่มีคุณภาพเป็นการเฉพาะได้

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2549) ได้ศึกษาปัญหาในการผลิตกำลังคน ประกอบด้วยหลายปัจจัย ได้แก่ หลักสูตรที่มีเนื้อหาสาระที่เรียนไม่ตรงกับการใช้งานหรือ การปฏิบัติงานจริง ไม่ทันสมัย ไม่ทันต่อความก้าวหน้าทางวิทยาการและเทคโนโลยี ขาดทักษะ ความรู้พื้นฐานที่จำเป็น ได้แก่ การสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาไทย ความรู้ด้านสารสนเทศ การบริหารจัดการ การประยุกต์ใช้ตัวเลข ทักษะการคำนวณขั้นพื้นฐาน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ผู้สอนขาดประสบการณ์การเรียนรู้และการฝึกงานในสถานประกอบการ หรือพี่เลี้ยงขาดทักษะการสอน สอดคล้องกับ สำนักงานปลัด กระทรวงแรงงาน (2549) ได้กล่าวถึงจุดด้อยของปัจจัยการพัฒนาแรงงาน คือ สถานศึกษาของไทยระดับขั้นพื้นฐานส่วนใหญ่ผลิตผู้เรียนออกมาสู่ตลาดแรงงานที่ยังมีคุณภาพไม่ได้มาตรฐาน มีความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาทั้งในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและอุดมศึกษาที่ผลิตบัณฑิต ไม่ได้มาตรฐานสากล สถานฝึกอบรมทักษะมีความซ้ำซ้อนขาดเป้าหมายในเชิงบูรณาการทำให้ ผลที่ได้ไม่ตรงความต้องการของตลาดแรงงาน นอกจากนี้วิทยากรยังด้อยคุณภาพ ขาดประสบการณ์จากการปฏิบัติจริง ล้าสมัย ไม่ทราบความต้องการที่แท้จริงของ สถานประกอบการ สถานประกอบการไม่เห็นความสำคัญของการฝึกอบรม อีกทั้งอนาคต ข้างหน้าประชากรวัยแรงงานเริ่มลดลงและควรยกระดับความสามารถของแรงงานให้สูงขึ้น

นับได้ว่าการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ เป็นการจัดการศึกษาเพื่อผลิต และพัฒนากำลังคนระดับฝีมือให้มีสมรรถนะ สามารถประกอบอาชีพได้ตรงความต้องการของ สถานประกอบการและการประกอบอาชีพอิสระ เน้นสมรรถนะเฉพาะด้านด้วยการปฏิบัติจริง มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้มีความรู้ ทักษะประสบการณ์ในงานอาชีพที่สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถสร้างอาชีพ มีทักษะในการจัดการ และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ โดยมีการจัดการเรียนการสอนเน้นการปฏิบัติจริง สามารถจัดการเรียนการสอนได้หลากหลายรูปแบบ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในวิธีการและ การดำเนินงาน มีทักษะการปฏิบัติงาน สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะไปสู่บริบทใหม่ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2556)

ในการผลิตแรงงานระดับอาชีวะนั้นมีปัจจัยในการผลิตหลายด้านด้วยกัน วีระพันธ์ สิทธิพงศ์ (2547) ได้กล่าวถึงปัจจัยในการผลิตแรงงานระดับอาชีวศึกษา ประกอบด้วย 1) บุคลากรทางการศึกษา 2) ผู้เรียน 3) องค์ประกอบทางกายภาพ เช่น ห้องสมุด ศูนย์ทรัพยากร สื่อการเรียนการสอน ห้องทดลองและโรงฝึกงาน อาคารเรียน เป็นต้น 4) อุตสาหกรรมหรือสถานประกอบการ 5) หลักสูตร ซึ่งตัวแปรสำคัญในกระบวนการผลิตนั้นคือ ผู้เรียน Bloom (1956) กล่าวว่าจุดมุ่งหมายทางการศึกษาจะเน้นการ เรียนรู้ 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย ซึ่งในการนำปัจจัยนำเข้ากระบวนการนั้นควรมีการพิจารณาการคัดเลือกผู้เรียนด้วยองค์ประกอบทั้ง 3 ด้านของผู้เรียน เพื่อให้ได้ผู้เรียนที่มีความพร้อมในการศึกษาสายอาชีพ ทั้งด้านของความรู้ ทักษะเชิงช่างหรือการปฏิบัติ และเจตคติที่ดีต่ออาชีวศึกษา ทำให้ได้แรงงานที่มีคุณภาพ นอกจากนี้ผู้สอนเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อกระบวนการผลิตเช่นกัน หากผู้สอนไม่มีคุณภาพ ไม่มีความสามารถในการสอนแรงงานย่อมไม่มีความพร้อมในการปฏิบัติงานอาชีพต่อไป

ในการจัดการศึกษาการออกแบบในระดับอาชีวศึกษาได้มีนักการศึกษาชาวออสเตรเลีย Klimek (2010) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการศึกษาด้านการออกแบบในระดับอาชีวศึกษา ประเทศออสเตรเลียและบริบทการฝึกอบรมโดยมีวัตถุประสงค์คือศึกษาสภาพและตรวจสอบอาชีวศึกษาในปัจจุบันและการเรียนการสอนการออกแบบการฝึกอบรมและการเรียนรู้อื่นของออสเตรเลียและการพัฒนารอบทฤษฎีใหม่และพัฒนาความสามารถของการเรียนการสอน การปฏิบัติเพื่อตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรมการออกแบบในปัจจุบัน ซึ่ง Klimek ได้เสนอกระบวนการผลิตนี้ก่อออกแบบระดับอาชีวศึกษาในประเทศออสเตรเลีย มีระบบการศึกษาประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการวางแผนนโยบาย ประกอบด้วย ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เจตคติ การออกแบบหลักสูตร 2) ด้านการจัดการศึกษา ประกอบไปด้วย คุณลักษณะผู้เรียน คุณลักษณะผู้สอน การจัดการเรียนการสอน แนวทางการเรียนรู้ และการประเมินผลการศึกษา และ 3) คุณลักษณะของผู้จบการศึกษา

ส่วนในด้านการจัดการศึกษาสาขางานออกแบบในระดับอาชีวศึกษาของไทย มีการจัดการศึกษาการออกแบบไว้หลายประเภทด้วยกัน ซึ่งในหลักสูตรจะประกอบด้วยรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับงานออกแบบที่ผู้วิจัยทำการแบ่งประเภทรายวิชาได้ดังนี้ พื้นฐานการออกแบบ การออกแบบผลิตภัณฑ์ การออกแบบตกแต่ง การออกแบบนิเทศศิลป์ การถ่ายภาพ

การเขียนแบบและนำเสนอ ซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านภาษา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมศาสตร์ สุขศึกษาและพลศึกษาในการพัฒนาตนเอง และวิชาชีพมีความรู้และทักษะในหลักการบริหารและจัดการวิชาชีพ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและหลักการงานอาชีพที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิชาชีพการออกแบบให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยีมีความรู้และทักษะในหลักการและกระบวนการงานพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับอาชีพการออกแบบทั้งในงานผลิตและบริหารทางการออกแบบ ตามหลักการและกระบวนการในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจ สามารถปฏิบัติงานด้านการออกแบบ ในสถานประกอบการและประกอบอาชีพอิสระใช้ความรู้และทักษะพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นโดยสามารถเลือกประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในงานอาชีพการออกแบบ และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม

ผู้วิจัยหวังว่างานวิจัยนี้จะมีประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาในระดับอาชีวศึกษา เพราะได้ทราบถึงสภาพความต้องการคุณลักษณะของนักออกแบบระดับปฏิบัติการที่ผลิตโดยสถาบันอาชีวศึกษาตามความคิดเห็นของสถานประกอบการ อันนำมาสู่การนำกระบวนการผลิตนักออกแบบระดับปฏิบัติการสำหรับสถาบันอาชีวศึกษา เพื่อที่จะสามารถนำกระบวนการผลิตนักออกแบบระดับปฏิบัติการสำหรับสถาบันอาชีวศึกษาไปปฏิบัติให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความสามารถในตลาดแรงงานด้านการออกแบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถปฏิบัติงานที่มีคุณภาพ เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและประเทศชาติต่อไป

### วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาสภาพและความต้องการคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักออกแบบระดับปฏิบัติการตามความคิดเห็นของสถานประกอบการ และนำเสนอกระบวนการผลิตนักออกแบบระดับปฏิบัติการสำหรับสถาบันอาชีวศึกษา

### วิธีการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ประกอบการด้านการออกแบบ และผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตนักออกแบบระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในหลักสูตรอาชีวศึกษา ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ประกอบการ จำนวน 10 แห่ง และ

ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน ในแต่ละด้านความเชี่ยวชาญ ได้แก่ 1) การจัดการศึกษาระดับอาชีวศึกษา 2) การสอนนักร้องแบบ 3) การทำงานในสายงานออกแบบ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ ผู้ประกอบการเกี่ยวกับสภาพและความต้องการคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักร้องแบบระดับปฏิบัติการสำหรับสถาบันอาชีวศึกษา โดยการศึกษาจากเอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ ข้อมูลที่ได้นำมาประมวลผลและสร้างแบบสอบถามเพื่อสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับกระบวนการผลิตนักร้องแบบระดับปฏิบัติการสำหรับสถาบันอาชีวศึกษา

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและความต้องการคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักร้องแบบระดับปฏิบัติการสำหรับสถาบันอาชีวศึกษาโดยการส่งแบบสอบถาม และสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ ประมวลข้อมูลเพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในการนำเสนอกระบวนการผลิตนักร้องแบบระดับปฏิบัติการสำหรับสถาบันอาชีวศึกษา

4. การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและความต้องการคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักร้องแบบระดับปฏิบัติการสำหรับสถาบันอาชีวศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ร้อยละ วิเคราะห์สภาพและความต้องการ โดยใช้ ค่ามัธยฐาน ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้การหาค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และ ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ข้อมูลข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญถูกนำมาวิเคราะห์หาค่าความถี่และนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

### ผลการวิจัย

กระบวนการผลิตนักร้องแบบระดับปฏิบัติการสำหรับสถาบันอาชีวศึกษาประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านนโยบาย ด้านการเรียนการสอน และด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยการผลิตนักร้องแบบระดับปฏิบัติการในแต่ละขั้นมีผลการวิจัย ดังนี้

1. ด้านนโยบาย พบว่า ผู้ประกอบการมีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตนักร้องแบบ

ระดับปฏิบัติการมากที่สุด ทั้งรูปแบบการมีส่วนร่วมด้วยการเสนอแนะ ระบุองค์ความรู้ และทักษะที่จำเป็นในรายวิชาการออกแบบ การสนับสนุนเวทีการประกวด การร่วมมือในการพัฒนาครูผู้สอนด้านทักษะปฏิบัติ รวมไปถึงการมีส่วนร่วมในการประเมินผู้เรียนร่วมกับครูผู้สอน รวมทั้งด้านกำหนดเนื้อความรู้และทักษะในรายวิชาการออกแบบและร่วมประเมินทักษะการฝึกงานของผู้เรียน ส่วนด้านการออกแบบหลักสูตร พบว่าความออกแบบหลักสูตรที่เน้นการคิดสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความต้องการของสถานประกอบการที่เน้นการออกแบบที่สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจเป็นสำคัญ

2. ด้านการเรียนการสอน พบว่า กระบวนการคัดเลือกผู้เรียนควรมีการวัดทักษะความสามารถทางศิลปะเป็นพื้นฐาน ได้แก่ ความสามารถด้านการออกแบบ โดยการเรียนการสอนจะต้องพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ รวมทั้งการมีสมรรถนะทักษะวิชาชีพทางการออกแบบที่สนองต่อสถานประกอบการ ด้วยการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริง เรียนรู้จากสถานการณ์จริง เน้นการออกแบบเชิงธุรกิจที่สามารถนำไปจัดแสดงที่สาธารณะเพื่อให้ผู้ที่สนใจได้ชมผลงาน การเรียนการสอนที่กำกับโดยครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ รู้จริงสามารถให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนได้ อย่างไรก็ตามครูผู้สอนยังต้องมีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอด้วยเช่นกัน เพราะเป็นส่วนสำคัญในการถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียนโดยตรง

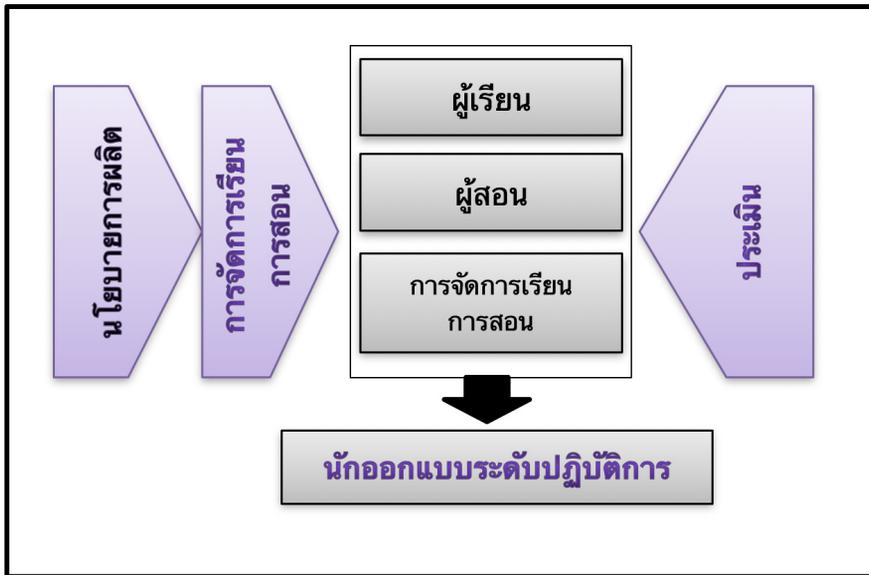
3. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พบว่า ด้านความรู้ความสามารถทั่วไป ควรสร้างให้ผู้เรียนมีความรู้ทางด้านภาษา การสื่อสาร เป็นพื้นฐานอย่างดี เพื่อเป็นการต่อยอดค้นคว้าองค์ความรู้ต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง ด้านเจตคติ ผู้เรียนจะต้องมีความอดทน มุมานะต่อการทำงาน และด้านทักษะการออกแบบ ผู้เรียนต้องมีทักษะการปฏิบัติควบคู่กับความคิดสร้างสรรค์

## อภิปรายผล

ในการศึกษาการนำเสนอกระบวนการผลิตนักร้องออกแบบระดับปฏิบัติการสำหรับสถาบันอาชีวศึกษาผู้วิจัย ขออภิปรายในส่วนของกระบวนการผลิตแบ่งออกเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

ภาพ 1

กระบวนการผลิตนักร้องแบบระดับปฏิบัติการ



### 1. ด้านนโยบาย

นโยบายในการผลิตแรงงานในปัจจุบันนั้นขึ้นอยู่กับสภาพความต้องการของสังคมและเศรษฐกิจ เพื่อเป็นแนวทางสร้างกำลังการขับเคลื่อนพัฒนาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคโลกาภิวัตน์ ซึ่งมีแนวโน้มการบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ขยายการลงทุนเพื่อมุ่งหมายเป็นประเทศที่มีรายได้สูง เป็นชาติการค้าและบริการ ส่งเสริมผลิตภัณฑ์เกษตรและเป็นแหล่งอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ มีนวัตกรรมสูงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีกระทรวงศึกษาธิการมีหน้าที่ผลิตแรงงานให้สนองตามนโยบายพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อให้เกิดความขับเคลื่อน สำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2558) และสถาบันการศึกษาก็เป็นแหล่งการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ดังกล่าวเพื่อให้ได้แรงงานที่ตรงตามความต้องการของประเทศ โดยเฉพาะแรงงานด้านอาชีวศึกษา ผู้วิจัยขอเสนอแนวทางด้านนโยบาย อันประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ เช่น ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ทิศนคติต่ออาชีวศึกษา การออกแบบหลักสูตร และปัจจัยการออกแบบหลักสูตร มีรายละเอียดดังนี้

**ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง** ได้แก่ ผู้ประกอบการ ซึ่งจะเป็นผู้ที่ควรมีส่วนร่วมกับการศึกษา ทั้งรัฐ สถาบันการศึกษาและผู้เรียน ดังนี้

### ผู้ประกอบการกับภาครัฐ

ผู้ประกอบการเป็นผู้ใช้แรงงานโดยตรง ควรมีส่วนร่วมกับภาครัฐในการพัฒนาคนและแรงงานให้มีทักษะความรู้และสมรรถนะที่สอดคล้องกับความต้องการและรองรับการเปิดเสรีของประชาคมอาเซียน เช่น การมีส่วนร่วมในการออกแบบหลักสูตรการออกแบบในอาชีวศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจการผลิตในปัจจุบันที่เน้นความเป็นอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ในยุคดิจิทัลที่ใช้เทคโนโลยีและเครื่องจักรในการผลิต และมีนวัตกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ภาครัฐเตรียมความพร้อมต่อการพัฒนาดังกล่าว ทั้งบุคลากรและทรัพยากร จากการวิจัย ผู้ประกอบการมีความเห็นว่า ทั้งภาครัฐและเอกชนควรให้การสนับสนุนงบประมาณทั้งในเรื่องของวัสดุ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา การทุนการศึกษาจากภาครัฐ หรือการให้ทุนการศึกษาจากภาคเอกชนโดยมีเงื่อนไขคือต้องฝึกงานในสถานประกอบการนั้น ๆ รวมไปถึงการพิจารณาปรับฐานเงินเดือนของผู้จบอาชีวศึกษาจากผลงานและประสิทธิภาพในการทำงานของแต่ละบุคคล ลือชัย แก้วสุข (2554) พบว่า แรงงานมีการศึกษาต่อมากกว่าทำงานกับสถานประกอบการ มีการทำงานกับสถานประกอบการมากกว่าทำงานส่วนตัว และทำงานกับสถานประกอบการนอกเขตบริการมากกว่าในเขตบริการสถานศึกษา ในส่วนของทุนการศึกษา จากรายการการสรรปันนโยบายผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษาภาครัฐและเอกชนทั่วประเทศ โดย อรรถพรณ ฤทธิมัน และ บัลลังก์ โรหิตเสถียร (2559) กล่าวว่า สำนักคณะกรรมการการอาชีวศึกษามีทุนการศึกษาเพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาจากหลายแหล่ง ทั้งทุนของภาครัฐและภาคเอกชนให้การสนับสนุน ทุนในโครงการทุนช่างเทคนิคและบัณฑิตนักปฏิบัติ (TTS) เพื่อส่งเสริมให้มีกำลังคนอาชีวศึกษาไปช่วยพัฒนาขับเคลื่อนประเทศได้มากขึ้น นอกจากนี้แนวทางพัฒนาศักยภาพแรงงานของสำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2558) กล่าวว่า ผู้ประกอบการควรจัดทำกรอบคุณวุฒิวิชาชีพและมาตรฐานฝีมือแรงงานเพื่อยกระดับทักษะแรงงานไทย

### ผู้ประกอบการกับอาชีวศึกษา

การเรียนหลักสูตรอาชีวศึกษา การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร ดังนั้นควรมีความร่วมมือกันระหว่างผู้ประกอบการและสถานศึกษาในเรื่องการฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านการออกแบบ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ปัจจุบันได้ดำเนินการตามหลักสูตรอยู่แล้ว แต่ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควรเนื่องจากให้ผู้เรียนหาแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพตาม

ความสะดวก ทำให้ไม่มีมาตรฐานทักษะในผู้เรียนแต่ละคน จากรายการการสรุปนโยบายผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษาภาครัฐและเอกชนทั่วประเทศ โดย อรพรรณ ฤทธิมัน และ บัลลังก์ โรหิตเสถียร (2559) กล่าวว่า ควรส่งเสริมการศึกษาระบบทวิศึกษาหรือการจัดการศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอน พร้อมทั้งให้มีการฝึกงานในสถานประกอบการควบคู่ไปด้วย

การเพิ่มปริมาณผู้เรียนสายอาชีพหรืออาชีวศึกษาด้านการออกแบบ สถาบันอาชีวศึกษาควรมีการศึกษาถึงแนวทางการประกอบอาชีพกับสถานประกอบการต่าง ๆ เพื่อจัดประชาสัมพันธ์ในโรงเรียนระดับชั้นพื้นฐาน โดยมีการจัดสัมมนา จัดทำสื่อออนไลน์ หรือวารสาร ส่งถึงผู้ปกครอง ถึงแนวทางในการศึกษาต่อ และให้ความรู้ในเรื่องของสายอาชีพการออกแบบว่ามีอะไรบ้าง สามารถทำอะไรได้บ้าง เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกศึกษาต่อได้ตรงกับความต้องการของผู้เรียน

**เจตคติต่ออาชีวศึกษา** การสร้างนักรออกแบบระดับปฏิบัติการนั้น สิ่งที่สำคัญ คือ การพัฒนาตนเองให้มีทักษะความรู้อยู่เสมอ เป็นการต่อยอดทางด้านอาชีพให้แก่ผู้เรียนเอง อีกทั้งความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ผู้ที่รู้ก่อนได้เปรียบก่อนเสมอ สอดคล้องกับ เอกชัย พุทธสอน (2556) ได้กล่าวถึง แนวโน้มด้านหลักการและนโยบายการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือเน้นการเรียนรู้อยู่บนพื้นฐานของการศึกษาผู้ใหญ่ ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งในการปฏิบัติงานจริงหรือแม้กระทั่งการศึกษาต่อ ล้วนแต่เป็นการพัฒนาตนเองทั้งสิ้น ดังนั้นนโยบายการผลิตนักรออกแบบระดับปฏิบัติการต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักการแสวงหาความรู้ ใฝ่รู้ เพื่อให้สามารถพัฒนาตนเองอยู่เสมอ ทั้งนี้สถานศึกษาและผู้สอนจะต้องมีความพร้อมในการสนององค์ความรู้แก่ผู้เรียน ด้วยสื่อการเรียนรู้ ห้องสมุด โรงฝึกทักษะ และประสบการณ์ของผู้สอน เพื่อให้ได้แรงงานที่มีความพร้อมในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ในการทำงาน สอดคล้องกับความต้องการแรงงานของสถานประกอบการ ลือชัย แก้วสุข (2554) กล่าวว่า ความต้องการคนของสถานประกอบการมีความต้องการแรงงานที่สามารถปฏิบัติงานได้ทันทีที่รับเข้าทำงาน การปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีการถ่ายทอดเทคโนโลยี

**การออกแบบหลักสูตร** หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแรงงานให้มีความรู้ มีทักษะและประสบการณ์ในงานอาชีพสามารถนำไปปฏิบัติงานอาชีพได้

อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นผู้มีปัญหา มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถสร้างอาชีพและมีทักษะการจัดการ กระทรวงศึกษาธิการ (2556) แต่ผลการวิจัยพบว่าหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาการออกแบบควรเน้นความคิดสร้างสรรค์ เน้นกระบวนการคิด ถึงแม้ว่าโดยพื้นฐานของหลักสูตรอาชีวศึกษาเน้นงานปฏิบัติแต่ทักษะในศตวรรษที่ 21 การมีทักษะที่ดีเป็นพื้นฐานนั้นเปรียบเสมือนมีต้นทุนที่ดี เมื่อได้รับการกระตุ้นส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์นั้นหมายถึงผลกำไรที่จะเกิดขึ้น

ส่วนปัจจัยการออกแบบหลักสูตร การออกแบบหลักสูตรการออกแบบในอาชีวศึกษาต้องสอดคล้องกับสภาพการผลิตที่เป็นในปัจจุบัน ที่เน้นความเป็นอุตสาหกรรม สร้างสรรค์ในยุคดิจิทัลที่เน้นการผลิตการใช้เทคโนโลยีและเครื่องจักรในการผลิต ผลการวิจัยพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า หลักสูตรควรสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบันขัดแย้งกับผู้ประกอบการที่มีความคิดเห็นว่า เทคโนโลยีปัจจุบันส่งผลต่อหลักสูตรการออกแบบระดับปฏิบัติการ รวมทั้งกระแสความนิยมในการออกแบบ สามารถนำมาปรับเป็นรายวิชาเสริมในหลักสูตร ส่วนสังคมและการเมืองแทบไม่มีผลต่อการออกแบบหลักสูตร แต่อาจมีผลต่อลักษณะงานออกแบบมากกว่า ขึ้นอยู่กับสภาพสังคมและการเมืองขณะใดขณะหนึ่งหลักสูตรจึงต้องเตรียมพร้อมต่อการพัฒนาดังกล่าว ในการให้ความรู้และประสบการณ์ที่กว้างและครอบคลุม ปัจจัยการออกแบบหลักสูตรยังคงสอดคล้องกับความต้องการแรงงานของภาคอุตสาหกรรม ภาครัฐควรมีบทบาทในการสำรวจสภาพความต้องการของสถานประกอบการอย่างจริงจังและชัดเจน

## 2. ด้านการจัดการเรียนการสอน ผู้วิจัยอภิปรายปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

### ผู้เรียน

การคัดเลือกผู้เรียน ผลการวิจัย พบว่า ควรมีกระบวนการคัดเลือกผู้เรียน เพื่อให้ได้ผู้เรียนที่มีคุณภาพโดยมีกระบวนการ ได้แก่ 1) การคัดเลือกด้วยการสอบข้อเขียน (ความรู้ทั่วไป) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ ความรู้ด้านภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สุขศึกษา และพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ 2) การคัดเลือกด้วยการแสดงความสามารถทางศิลปะ ตามมาตรฐานตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้ผู้จบมัธยมศึกษาปีที่ 3 คือ สามารถสร้างงานทัศนศิลป์ 2 มิติ และ 3 มิติ เพื่อสื่อความหมายและ เรื่องราว

ต่าง ๆ ได้อย่างมีคุณภาพ วิเคราะห์รูปแบบเนื้อหาและประเมินคุณค่างานทัศนศิลป์ของตนเอง และผู้อื่น สามารถเลือกงานทัศนศิลป์ที่ใช้เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นอย่างเหมาะสม สามารถออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์ กราฟิกในการนำเสนอข้อมูลและมีความรู้ ทักษะที่จำเป็นด้านอาชีพที่เกี่ยวข้องกันกับงานทัศนศิลป์ และ 3) การคัดเลือกด้วยการวัดเจตคติต่อการศึกษาสายอาชีพ สอดคล้องกับ ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพพุทธศักราช 2556 (2559) กล่าวว่า การรับผู้เรียนต้องมีการทดสอบตามความต้องการของสถานศึกษาหรือสถานประกอบการ โดยจะทำการทดสอบความถนัดทางการเรียนวิชาชีพและสอบสัมภาษณ์ได้ตามความเหมาะสม เนื่องจากคณะกรรมการการอาชีวศึกษามีนโยบายการเพิ่มปริมาณผู้เรียนสายอาชีพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2556) ซึ่งนโยบายดังกล่าวส่งผลให้กระบวนการคัดเลือกผู้เรียนสายศิลป์แทบจะเป็นระบบโควตาทั้งหมด ไม่มีการสอบแข่งขันเหมือนสายสามัญ อันเนื่องมาจากค่านิยมของผู้ปกครองและสังคมที่นิยมให้บุตรหลาน เรียนสายสามัญจนกระทั่งจบปริญญาตรี เป็นผลมาจากภาพลักษณ์ของอาชีวศึกษาที่แสดงถึงความเสี่ยงในความปลอดภัย การทะเลาะวิวาทตลอดจนการทำงานที่ต้องใช้แรงงานและได้ค่าตอบแทนน้อย (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552)

### ผู้สอน

การคัดเลือกครูผู้สอน ผลการวิจัย พบว่า ครูผู้สอนทางด้านการออกแบบระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ควรมีประสบการณ์การทำงานด้านการออกแบบมาโดยตรง เพราะหลักสูตรการอาชีวศึกษาเป็นหลักสูตรที่เน้นทักษะเฉพาะด้าน และมีการเรียนการสอนเน้นการปฏิบัติจริง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2556) ดังนั้นผู้สอนจะต้องรู้จริงสอดคล้องกับ ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2542) กล่าวว่า การสอนปฏิบัติควรเน้นหนักเรื่องสมรรถภาพการปฏิบัติงานของผู้เรียน มากกว่าทางด้านเนื้อหาของวิชาที่เรียน ส่วนวุฒิการศึกษาของผู้สอน ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็นว่าผู้สอนควรจบทางด้าน การออกแบบโดยตรง จะสังเกตเห็นว่าผู้เชี่ยวชาญค่อนข้างให้ความสำคัญกับความรู้ความสามารถของผู้สอน โดยเฉพาะผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบต้องการให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ ผู้สอนจะต้องเป็นผู้นำทางให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ขึ้น ๆ สอดคล้องกับทิศทางแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ในการพัฒนาผู้เรียน คือ เน้นครูผู้สอนให้มีวุฒิตรงตามวิชาที่สอน รัฐมีระบบกระบวนการผลิตและพัฒนาครู

ที่มีคุณภาพ สามารถดึงดูดคนเก่งและดี มีจิตวิญญาณความเป็นครู อย่างไรก็ตาม นภมณฑ์ เจียมสุข (2556) ชี้ให้เห็นว่า หลักสูตรถูกกำหนดมาจากส่วนกลาง ซึ่งมีหลักสูตรภาคภาษาอังกฤษเพิ่มเติม จึงทำให้ต้องพัฒนาครูให้มีทักษะการบูรณาการและประยุกต์ใช้หลักสูตร อีกทั้งควรมีความเป็นผู้นำ การเป็นผู้เชื่อมโยงเครือข่ายการเรียนรู้ผู้เรียนและการเป็นผู้ให้คำปรึกษา ส่วนทางด้านผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนการออกแบบให้ความเห็นว่า การที่ผู้สอนไม่ได้มีการพัฒนาเนื่องจากครูไม่ได้มีเพียงภาระการสอนเท่านั้น แต่จะต้องทำเอกสาร การประเมินต่าง ๆ ให้แก่สถานศึกษา ซึ่งเป็นปัญหายาวนาน จนกระทั่งรัฐได้มีโครงการ “คืนครูให้นักเรียน” (กระทรวงศึกษาธิการ, 2556) แต่ยังไม่ได้ผลเท่าที่ควรอันเนื่องมาจากงบประมาณเป็นปัจจัยหลักในการดำเนิน นอกจากนี้ ผู้อำนวยการโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 10 จังหวัดนครราชสีมา ยังกล่าวอีกว่า “ครูมักมุ่งสร้างผลงาน สร้างวิทยฐานะของตนเอง บางคนสั่งงานให้เด็กทำแล้วตัวเองก็นั่งทำงานไปไม่ใส่ใจว่าเด็กคนไหนทำได้ทำไม่ได้” ไทยรัฐ (2558) เห็นได้ว่า ปัญหาของครูผู้สอนนั้นไม่เกิดเพียงแต่สภาวะการณ์รอบข้าง แต่เกิดจากตัวของผู้สอนเองด้วย ดังนั้น การเลือกผู้สอนนอกจากเลือกผู้สอนที่มีความชำนาญเฉพาะทางแล้ว จิตวิญญาณความเป็นครูก็สำคัญเช่นกัน กล่าวคือ ผู้สอนที่มีจิตวิญญาณของความเป็นครูย่อมมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการถ่ายทอดความรู้และแสวงหาสิ่งใหม่ ๆ ให้แก่ผู้เรียน อีกทั้งพัฒนาการสอนให้มีความทันต่อการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ เมื่อนั้นผู้เรียนหรือผลผลิตจากกระบวนการผลิตนักออกแบบระดับปฏิบัติการจะมีคุณภาพและเป็นกำลังสำคัญที่จะทำให้ประเทศไทยก้าวหน้า

การพัฒนาผู้สอน ผลการวิจัย พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ผู้สอนควรได้รับการอบรมภาคปฏิบัติจากสถานประกอบการ เพราะปัจจุบันเทคโนโลยีการออกแบบได้พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ครูผู้สอนต้องได้รับการพัฒนาเช่นกัน เช่น การศึกษาดูงานกับสถานประกอบการ การติดตามตลาดโลกของการออกแบบ หรือจัดอบรม สัมมนา โดยนักออกแบบมืออาชีพมาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ สอดคล้องกับ ธัญญรัตน์ จอกสถิตย์ (2553) ผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนาครู ได้แก่ 1) ศึกษานิเทศก์มีบทบาทการสร้างสมรรถนะการประเมินแก่ครู ด้วยการอบรมร่วมกับการอำนวยความสะดวก สนับสนุนครู สร้างความกระจ่าง และให้อิสระครูในการกำหนดตนเอง 2) ผู้บริหารมีบทบาทในการส่งเสริมและสนับสนุนครู และประเมินครูเพื่อสะท้อนผลการประเมินแก่ครู และครูมีบทบาทในการกำหนดทิศทางการพัฒนาตนเองตามศักยภาพ นอกจากนี้ยัง ได้เสนอโมเดลการพัฒนาครูประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ

ได้แก่ 1) การรู้จักครูเป็นรายบุคคล 2) ครูวางเป้าหมายการพัฒนาตนเองตามความต้องการ 3) พัฒนาให้ครูบรรลุเป้าหมาย และ 4) ประเมินการบรรลุเป้าหมายของครู อย่างไรก็ตาม การพัฒนาดังกล่าวจะต้องสอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กล่าวคือ เมื่อผู้สอนมี องค์ความรู้ด้านการออกแบบแล้ว ครูผู้สอนยังต้องรู้จักเรียนรู้ เลือก ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร สื่อมัลติมีเดีย ในการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสภาพสังคมในปัจจุบันอีกด้วย สอดคล้องกับ สมลักษณ์ เจริญชูษณะ (2546) กล่าวว่าผู้สอนควรมี ความเชี่ยวชาญตรงตามรายวิชาที่สอนและควรมีการศึกษาค้นคว้าความรู้และประสบการณ์ เพิ่มเติมอยู่เสมอ

**การจัดการเรียนรู้** การเรียนรู้ทางการออกแบบในสถาบันอาชีวศึกษา ควร ประกอบไปด้วยการเรียนรู้ทฤษฎี ฝึกปฏิบัติ สำหรับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ไม่ได้มีเพียงแต่ ภาคทฤษฎีและปฏิบัติเท่านั้น แต่จะเป็นการเรียนรู้แบบเป็นกระบวนการ ที่ยังคงเน้นผู้เรียนเป็น ศูนย์กลางการเรียนรู้ ทำโครงการที่มีการค้นหาทั้งทฤษฎีประกอบกับการปฏิบัติ โดยมีการทำงานร่วมกันเป็นทีม ในสถานที่ ๆ เตรียมพร้อมสำหรับการเรียนรู้ อาทิ ห้องสมุดที่มีข้อมูล ทันสมัย ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพและเพียงพอ โรงฝึกปฏิบัติที่มีวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรที่จำเป็นสำหรับการฝึกโดยมีสภาพที่พร้อมใช้งาน ตลอดจนพื้นที่จัดแสดงผลงาน ที่ไม่ใช่มีเพียงผู้เรียนด้วยกันและผู้สอนที่ได้รับชมผลงาน แต่ยังรวมไปถึงผู้ประกอบการ โดย การจัดทำสื่อวารสารประจำเดือนของสถาบันการศึกษา ส่งไปยังสถานประกอบการเผยแพร่ ต่อสาธารณะ เพื่อเป็นการแสดงตัวตนและศักยภาพของผู้เรียนและสถาบันการศึกษา นอกจากนี้ ยังต้องมีการส่งเสริมการออกแบบเชิงธุรกิจอีกด้วย สอดคล้องกับ นุชนดา เนตรไธสง (2547) กล่าวว่า นักศึกษาไม่สามารถจัดการชิ้นงานเมื่อผลิตขึ้นมาแล้วในเชิงธุรกิจได้ ผู้สอนควรได้รับการสนับสนุนให้เพิ่มพูนความรู้ในสาขาวิชาชีพ

**การประเมินผล** ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ผู้ประกอบการควรร่วมกับครูผู้สอน กำหนดเนื้อหาความรู้และทักษะในรายวิชาการออกแบบและร่วมประเมินทักษะฝึกงาน นักศึกษา เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบและหาแนวทางปรับปรุงอันจะนำไปสู่การพัฒนา การศึกษา เป็นการประเมินผลการศึกษาของผู้เรียน ประสิทธิภาพของผู้สอน หลักสูตร ตลอดจน คุณภาพของสถานศึกษา ในปัจจุบันมีการประเมินสิ่งเหล่านี้อยู่แล้ว เพียงแต่ควรมีความจริงจัง ในการหาแนวทางแก้ไขปรับปรุง และควรมีการประเมินจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง อาทิ

การประเมินผลการเรียนของผู้เรียน ควรมีการประเมินตนเอง ประเมินโดยเพื่อน ผู้สอน ส่วนการฝึกงานจะมีผู้สอนจากสถานประกอบการเป็นผู้ประเมินร่วมด้วย การประเมินผู้สอน นอกจากการประเมินโดยสถานศึกษาและคณะกรรมการการอาชีวศึกษาแล้ว ผลการเรียนของผู้เรียน ควรมีน้ำหนักในการประเมินผู้สอนประมาณร้อยละ 10 ส่วนของการประเมินหลักสูตร และสถานศึกษาผู้ประกอบการควรมีส่วนร่วมในการประเมินและเสนอแนวทางการพัฒนา นอกจากนี้ อรพรรณ ฤทธิ์มั่น และ บัลลังก์ โรหิตเสถียร (2559) ได้สรุปนโยบายผู้บริหาร สถานศึกษาอาชีวศึกษาภาครัฐและเอกชนทั่วประเทศ เกี่ยวกับการประเมินไว้ว่า การประเมิน สถานศึกษาอาชีวศึกษาภาครัฐและเอกชน ได้ย้มาถึงการประเมินผู้บริหารสถานศึกษาว่า ไม่ควรเป็น แบบ “ตัดเสื้อตัวเดียวใส่เหมือนกันทุกคน” อีกต่อไปแล้ว โดยขอให้การประเมินคำนึงถึงปัจจัย และบริบทของสถานศึกษาด้วย ให้ผู้บริหารเขียนข้อเสนอแนะ ความต้องการ และปัญหา อุปสรรคในการทำงานต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์ปรับปรุงการทำงาน สนองความต้องการ และ ประสานให้ความช่วยเหลือต่อไป

### 3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์

**ด้านความรู้ความสามารถทั่วไป** หมายถึง ความรู้ความสามารถทั่ว ๆ ไปที่แรงงาน พึงมีในความคิดเห็นของผู้ประกอบการมองว่า นักออกแบบระดับปฏิบัติการควรมี คือ ประการ แรก สามารถสื่อสารด้วยการพูด อ่าน เขียนสื่อความในการทำงานได้ เพราะในการทำงานจะต้องมีการปฏิสัมพันธ์กันเพื่อให้งานนั้น ๆ บรรลุเป้าหมาย เพราะการทำงานส่วนใหญ่จะต้อง มีการประสานกันของแต่ละฝ่าย อาจเริ่มจากการสั่งงานด้วยวาจา ควรมีทักษะการฟังและรู้ วัตถุประสงค์ของคำพูดนั้น หรือด้วยจดหมายก็ควรมีทักษะการอ่านและเข้าใจวัตถุประสงค์ของ ข้อความนั้น ๆ รวมไปถึงทักษะการเขียน เพื่อให้คนอ่านเข้าใจได้เช่นกัน ในการทำงานภาษาก็ มีส่วนสำคัญเช่นกัน เช่น ในงานกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ มีความสำคัญเพราะผลิตออกมาเป็น จำนวนมาก หากเกิดข้อผิดพลาดจะก่อให้เกิดความเสียหายเป็นจำนวนมาก และอีกประเด็น คือ จะเห็นได้ว่าแรงงานการผลิตส่วนใหญ่เป็นแรงงานจากประเทศเพื่อนบ้าน สามารถฟังและ พูดภาษาไทยได้ ส่วนคนไทยไม่สามารถฟังหรือพูดได้ ปัจจุบันบริษัทเอกชนหลายแห่งได้มีการจัดอบรมภาษาเพื่อนบ้าน ตั้งแต่ระดับผู้บริหารลงมา เพื่อจะได้ทราบว่าแรงงานต่างชาติ กำลังนับ หรือพูดเรื่องเกี่ยวกับงานหรือไม่ หรือปฏิบัติงานได้ตามคำสั่งได้ถูกต้อง กล้าตัดสินใจ และมีความมั่นใจในการปฏิบัติงาน เพราะส่วนใหญ่แล้วนักออกแบบระดับปฏิบัติการจะทำงาน

ร่วมกับนักออกแบบ ประการที่สอง มีความรู้ในด้านภาษาอังกฤษ ศิลปวัฒนธรรม คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์ หน้าที่ของพลเมือง เป็นความรู้รอบตัวพื้นฐานที่ทุกคนควรมี เพราะสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่การศึกษาไทยได้ปลูกฝังมาในหลักสูตรการเรียนการสอนให้รู้การนับ รู้ความเป็นเหตุและผล รู้ภาษา รู้ตัวตน รู้จักการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่น อันเป็นหลักพื้นฐานที่ทุกคนพึงมี ประการสุดท้าย มีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การทำงานในโลกปัจจุบันการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (email) ในการสื่อสาร เป็นที่ยอมรับและนิยมอย่างมาก เพราะรวดเร็ว ชัดเจน สะดวกและประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย นอกจากการใช้อีเมลแล้ว ยังมี โปรแกรม “ดรอปบ็อกส์” (Dropbox) “โฟร์แชร์” (Fourshare) สำหรับส่งข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ หรือเทคโนโลยีสังคมออนไลน์ (social) เช่น โปรแกรมไลน์ (Line) เฟซบุ๊ก (Facebook) เพื่อความรวดเร็วในการสื่อสาร ทั้งนี้การปฏิบัติงานของนักออกแบบระดับปฏิบัติการต้องรู้จักเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

**ด้านคุณลักษณะกฉนิสัย** ผู้ประกอบการและผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่ *ประการแรก* นักออกแบบระดับปฏิบัติการควรมีความอดทน มุมนะต่อการทำงาน อยู่ในระดับมากที่สุด เป็นคุณลักษณะที่ผู้ประกอบการต้องการให้แรงงานนักออกแบบระดับปฏิบัติการ พึงมีแต่ต้องเป็นงานที่มีลักษณะใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ หากเป็นงานที่ต้องปฏิบัติซ้ำ ๆ เดิม ผู้ประกอบการมุ่งเน้นปริมาณ ไม่จำเป็นต้องใช้ความคิดริเริ่มหรือทำนอกเหนือคำสั่ง แต่จะต้องปฏิบัติงานด้วยความอดทน มุมนะเพื่อผลสำเร็จของงาน *ประการที่สอง* มีจริยธรรมในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย ไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น แต่รู้วิธีค้นคว้าหาแนวทางในการปฏิบัติการหาข้อมูลอ้างอิง หาแรงบันดาลใจใหม่ ๆ ในความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการคัดลอกผลงานไว้ว่า การคัดลอกผลงานไม่ใช่เรื่องที่ผิดเสมอไป แต่วัตถุประสงค์ของคัดลอกเพื่อเรียนรู้หรือเพื่อผลประโยชน์ส่วนตัว แต่การออกแบบในสมัยนี้นิยมการพัฒนาจากสิ่งเดิมมากกว่าการออกแบบใหม่ *ประการสุดท้าย* มีความเสียสละเวลาส่วนตัวเพื่อผลสำเร็จของงาน เพราะลักษณะการทำงานด้านการออกแบบในบางครั้งการทำงานไม่สามารถปฏิบัติได้ทันในเวลาทำงาน แต่มีความจำเป็นที่ต้องทำล่วงเวลาเพื่อผลประโยชน์ของหน่วยงาน อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการยังคงต้องการแรงงานระดับปฏิบัติการที่รักในงานปฏิบัติสามารถปฏิบัติทำตามคำสั่งได้อย่างถูกต้อง เป็นพื้นฐานก่อนที่พัฒนาไปสู่การเป็นผู้ที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

**ด้านทักษะในการออกแบบ** ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ทักษะในการออกแบบที่นักออกแบบระดับปฏิบัติการควรมี *ประการแรก* คือ มีการวางแผนสามารถดำเนินการอย่างเป็นขั้นเป็นตอนและมีทักษะการร่างภาพด้วยมือ (freehand sketch) ทักษะการวางแผนเป็นทักษะพื้นฐานของการทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยเฉพาะการทำงานร่วมกับนักออกแบบ ซึ่งต้องมีการประสานกันหลายฝ่ายตั้งแต่ ผู้ออกแบบ ผู้เขียนแบบ ตลอดจนผู้ผลิต ดังนั้นการรู้จักวางแผนงานในส่วนของตนก็จะสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี ส่วนทักษะการร่างภาพด้วยมือ (freehand sketch) เป็นสิ่งที่ผู้ประกอบการคาดหวังในทักษะของนักออกแบบระดับปฏิบัติการ เพราะมีความเชื่อว่า หลักสูตรอาชีวศึกษาได้ฝึกฝนแรงงานมาอย่างดี สอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการ (2556) หลักการของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ คือ เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนระดับฝีมือและเน้นสมรรถนะเฉพาะด้านด้วยการปฏิบัติจริง แต่ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบมองว่าในยุคโลกาภิวัตน์ ความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ สำคัญกว่าฝีมือการวาด *ประการที่สอง* การมีความคิดสร้างสรรค์และการทำงานเป็นทีม และ *ประการสุดท้าย* การมีทักษะการใช้โปรแกรมด้านการออกแบบ 2 มิติก็เช่นกัน ควรได้รับการฝึกปฏิบัติเพื่อเตรียมพร้อมในการทำงาน เพราะการออกแบบในยุคนี้ โปรแกรมด้านการออกแบบจำเป็นมาก อาทิ Sketch up, Illustrator เป็นต้น ที่จำเป็นต่อการทำงานของนักออกแบบระดับปฏิบัติการ ส่วนโปรแกรมการออกแบบ 3 มิตินั้น ผู้ประกอบการไม่ได้คาดหวังมาก และคิดว่าเป็นสิ่งที่ฝึกฝนกันได้ในอนาคต เพียงขอให้มีความรู้พื้นฐานบ้างพอสมควรประกอบกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน และสามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับนักออกแบบ ประสานงานกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและสามารถสื่อสารความคิดของตนเองและผู้อื่น

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการวิจัยครอบคลุมสภาพและความต้องการคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักออกแบบระดับปฏิบัติการของผู้ประกอบการทั้ง 3 ระดับ เช่น ผู้ประกอบการรายใหญ่ ผู้ประกอบการรายย่อย ธุรกิจส่วนตัว เป็นต้น เพื่อที่จะได้ทราบสภาพและความต้องการของแต่ละกลุ่มอย่างชัดเจน

2. ควรมีการเก็บข้อมูลกับผู้ประกอบการที่มีแรงงานอาชีวศึกษาและไม่มีแรงงานอาชีวศึกษาในองค์กร เพื่อที่จะได้ทราบความคิดเห็นที่แตกต่างกัน

3. รัฐบาลควรให้ความสำคัญต่อการผลิตบุคลากรในระดับปฏิบัติการ ด้านการศึกษา หรือจูงใจประชาสัมพันธให้มิผู้เข้าศึกษาในระบบอาชีวศึกษา อาทิ การเพิ่มทุนการศึกษา

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์. (2556). *ปรัชญาการอาชีวศึกษา*. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2556). *หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 : ประเภทวิชาศิลปกรรม สาขาวิชาการออกแบบ*. สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.). <http://bsq2.vec.go.th/course/2556/2-05-56/8%20ศิลปกรรม%20เล่ม%201.pdf>

ไทยรัฐ. (2558). *วอนคืนครูให้นักเรียน เพื่อคุณภาพเด็กไทย*. ไทยรัฐ.

ชญญ์รัศม์ จอกสถิตย์. (2553). *โมเดลการพัฒนาการปฏิบัติงานครู : การประยุกต์ใช้แนวคิดการประเมินครูที่เน้นการปฏิบัติงานเป็นฐานและการประเมินแบบเสริมพลังอำนาจ* [วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นภมณฑ์ เจียมสุข. (2556). การนำเสนอแนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมการจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ในการก้าวสู่การเป็นประชาคมอาเซียน. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา*, 8(1), 2303-2315.

นุชนดา เนตรไธสง. (2547). *การศึกษาคักยภาพในการจัดการของสถานศึกษาด้านการฝึกอบรมนักศึกษาเพื่อเพิ่มทักษะวิชาชีพของแผนกวิชาออกแบบ ประเภทวิชาศิลปกรรม วิทยาลัยอาชีวศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ* [รายงานการศึกษานิพนธ์ปริญญาโทไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2542). *การจัดและการบริหารอาชีวศึกษา*. ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.

ไพฑูริย์ สีนลารัตน์, ณัฐวดี สภาพรต, พรทิพย์ พันตา, เกริกก้อง มังคละพฤกษ์, ปิยนันท์ พ็ชรสำราญเดช, ดวงจิต สนิทกลาง, เปี่ยมพร ตั้งตระกูลไพศาล, ชูขวัญ รัตนพิทักษ์ ธาดา, อิศเรศ จันท์เจริญ, ดวงพร ศรีชัย, ปรดี ประทุมสุวรรณ, พัฒนาพร ไทยพิบูลย์, และ จินดารัตร์ แยมวงษ์. (2557). *เติบโตเต็มตามศักยภาพสู่ศตวรรษที่ 21 ของ การศึกษาไทย*. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ไพฑูริย์ สีนลารัตน์ และคณะ. (2553). *วิกฤตการศึกษาไทย : ทางออกที่รอการแก้ไขปัญหา การศึกษาไทยในด้านต่าง ๆ ทางออกของปัญหา*. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพพุทธศักราช 2556. (2559, 9 กันยายน). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 133 ตอนพิเศษ 200ง. หน้า 1-18.

ลือชัย แก้วสุข. (2554). *การพัฒนากลยุทธ์การบริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษาเพื่อตอบสนอง ความต้องการกำลังคนของสถานประกอบการ* [วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต]. Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR). <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/27885>

วีระพันธ์ สิทธิพงศ์. (2547). *ปรัชญาอาชีวะและเทคนิคศึกษา (Technical and vocational education philosophy)*. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

สมลักษณ์ เจริญชูษณะ. (2546). *การศึกษาสภาพ และ ความต้องการด้านการเรียนการสอน หลักสูตรศิลปบัณฑิตสาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ ภาควิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR). <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/26611>

สำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2558). *ทิศทางแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12*. สำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ.

สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน. (2549). *แผนพัฒนากำลังคนของประเทศไทยเพิ่มเพิ่มขีด ความสามารถในการแข่งขันของประเทศ*. มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนา ประเทศไทย.

- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2549). รายงานผลการศึกษาคือความต้องการกำลังคนของกลุ่มอุตสาหกรรม. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2552). การศึกษาแนวทางการผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีตามความต้องการของประเทศ : กรณีศึกษาประเภทอุตสาหกรรม. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2553). การศึกษาความต้องการกำลังคนเพื่อวางแผนการผลิตและพัฒนากำลังคน. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- อรพรรณ ฤทธิ์มั่น และ บัลลังก์ โรหิตเสถียร. (2559). มอบนโยบายผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษาภาครัฐและเอกชนทั่วประเทศ. กลุ่มประชาสัมพันธ์ สำนักคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.
- เอกชัย พุทธสอน. (2556). แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR). <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/42991>

### ภาษาอังกฤษ

- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives, handbook I: The cognitive domain*. David McKay. <https://www.uky.edu/~rsand1/china2018/texts/Bloom%20et%20al%20-Taxonomy%20of%20Educational%20Objectives.pdf>
- Klimek, C. L. (2010). *A study of design education in the Australian vocational education and training context*. University of Canberra. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.466.5181&rep=rep1&type=pdf>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2010). *OECD policy reviews of vocational education and training (VET)*. <http://www.oecd.org/education/innovation-education/learningforjobs.htm>