

การเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพของนักเรียนในศตวรรษที่ 21

Career Preparation for Students in the 21st Century

จิตตินันท์ บุญสถิรกุล

ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Jittinun Boonsathirakul

Department of Educational Psychology and Guidance, Faculty of Education, Kasetsart University

บทคัดย่อ

จากสถานการณ์โลกที่มีการเปลี่ยนแปลงพลิกผันทางด้านเทคโนโลยี รวมไปถึงสถานการณ์โควิด-19 ที่ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ทำให้คนทั่วทั้งโลกต้องดิ้นรนในการปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลง รวมไปถึงนักเรียนยุคใหม่ในศตวรรษที่ 21 ที่ต้องปรับตัวต่อความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเช่นเดียวกัน โดยเฉพาะแนวโน้มอาชีพที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้มีความจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมเพื่อก้าวไปสู่อาชีพที่ปรารถนาในศตวรรษที่ 21 การเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่อาชีพของนักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง โดยมีขั้นตอนในการเตรียมความพร้อม 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การประเมินตนเอง 2) การตรวจสอบความเป็นจริง 3) พิจารณาเพื่อให้เกิดความกระจำ 4) ประนีประนอม และ 5) ตั้งเป้าหมายและวางแผนปฏิบัติการ โดยในการเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพนั้ยังมีเวลาในการดำเนินการเตรียมความพร้อมด้านอาชีพ ก็จะมีโอกาสประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพตามที่ปรารถนาได้ และดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข

คำสำคัญ: การเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ ศตวรรษที่ 21

Abstract

Since the world has been changed by disruptive technology together with the Covid-19 situation that has produced the severe impact on the economy and society makes people around the world struggle to change. Including modern

students in the 21st century who have to adapt to such changes as well. Especially the changing career trends This makes it imperative to prepare for the career that is coveted in the 21st century. An effective preparation for a student's career is imperative. To be prepared effectively, it is imperative to go through a five-step adaptation process that includes 1) Self-assessment 2) Reality Check 3) Clarification 4) Compromise, and 5) Set Goals and Plan Actions. In preparation for entering a career, the more time one has for career preparation process, the more opportunity to succeed in pursuing a career as desired and live happily.

Keywords: Career Preparation, the 21st Century

บทนำ

โลกปัจจุบันกำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นผลมาจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ จนมาสู่การปรับใช้ภาคเศรษฐกิจ ทำให้สภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมเกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีอย่างพลิกผัน (Disruptive Technology) บิ่บอัดให้ทุกคนต้องแข่งขันกันมากยิ่งขึ้น ซึ่งการพลิกผันดังกล่าวเป็นการใช้เทคโนโลยีสร้างเป็นนวัตกรรมใหม่เข้ามาแทนมาตรฐานเทคโนโลยีเดิม ทำให้อุตสาหกรรมเดิมต้องดิ้นรนต่อสู้เพื่อเอาตัวรอด (Technology Trajectory) (Denning, 2016) อาชีพต่าง ๆ จึงเกิดการเปลี่ยนแปลง

อย่างมากมาย ในปัจจุบันประเทศไทยอยู่ในยุค “ประเทศไทย 4.0” เป็นยุคที่เปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจแบบเดิมที่เน้นอุตสาหกรรม ไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม ที่เน้นเทคโนโลยี และความคิดสร้างสรรค์ เนื่องจากในอนาคตจะมีแรงงานอัตโนมัติเข้ามาทดแทนแรงงานมนุษย์เป็นจำนวนมากสอดคล้องกับข้อมูลความต้องการแรงงานอัตโนมัติในอุตสาหกรรมโลก ที่เก็บข้อมูลโดย International Federation of Robotics : IFR (2017) คาดการณ์ว่าทุกประเทศทั่วโลกจะมีแนวโน้มการติดตั้งหุ่นยนต์ในอุตสาหกรรมที่เพิ่มมากขึ้น โดยในปี 2560 ได้มีการติดตั้งในอุตสาหกรรมประมาณร้อยละ 18 หรือ 346,800 ตัว และยังมีความต้องการมากขึ้นเรื่อย ๆ ด้วยความที่องค์กรต่าง ๆ ลดขนาดลง และความต้องการแรงงานอัตโนมัติมากขึ้นทำให้ ความต้องการแรงงานมนุษย์ลดลง อีกทั้งยังเป็นผลกระทบอย่างรุนแรงทั่วโลก ในปัจจุบันนี้คือ การระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด-19 ส่งผลให้เศรษฐกิจทั่วโลกเกิดการชะลอตัว บริษัทจำนวนมากต้องปิดตัวลง คนไม่สามารถค้าขายได้จากการปิดเมืองทำให้ รายได้ของบุคคลลดลงร้อยละ 54 ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 33 นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบกับการทำงานของพนักงาน ซึ่งทำให้พนักงานตกงาน ถูกเลิกจ้างกว่าร้อยละ 14.5 และโดนพักงาน หรือถูกเลิกจ้างโดยไม่ได้รับเงินร้อยละ 12.9 (National Statistical Office, 2020) การระบาดของโควิด-19 นับเป็นตัวกระตุ้นสำคัญที่ทำให้การนำหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติมาใช้ยิ่งทวีความจำเป็นมากขึ้น เพราะการล็อกดาวน์ (Lockdown) ทำให้ผู้บริโภคหันมาทำกิจกรรมต่างๆ ผ่านช่องทางออนไลน์มากขึ้น ทั้งการทำงาน หรือ การซื้อสินค้าและบริการ ขณะเดียวกันธุรกิจและหน่วยงานต่างๆ ก็ต้องปรับมาใช้ระบบอัตโนมัติเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัส อาทิ Family Mart เร่งนำระบบที่ให้ลูกค้าคิดเงินค่าสินค้าด้วยตนเองมาใช้และผู้ค้าส่งสินค้าจำพวกยาและเครื่องสำอางในญี่ปุ่นตัดสินใจเพิ่มและอัพเกรดหุ่นยนต์ที่ใช้ในคลังสินค้า โดยหุ่นยนต์รุ่นใหม่จะมีระบบ AI ซึ่งทำงานที่ซับซ้อนได้มากขึ้น เพื่อลดการสัมผัสสินค้าของแรงงาน จึงอาจกล่าวได้ว่าวิกฤตโควิด-19 เป็น

ตัวเร่งให้ธุรกิจต่าง ๆ ปรับมาใช้หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติได้เร็วขึ้น (Techasenkul, 2020)

ในการประชุม World Economic Forum: WEF (2020) จึงได้มีหารือเกี่ยวกับประเด็นด้านอาชีพการงานในอนาคต ด้วยความกังวลถึงความเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีที่แรงงานไทยที่เข้ามาแย่งอาชีพผู้ใช้แรงงานมนุษย์รวมไปถึงโรคระบาดโควิด-19 ที่ทำให้วิถีการดำเนินชีวิตและการทำงานต้องมีการเปลี่ยนแปลงไป โดย WEF ได้มีการทำการสำรวจความต้องการของประเทศต่าง ๆ ว่าต้องการอาชีพอะไรมากที่สุด ยกตัวอย่าง เช่น นักการตลาดออนไลน์ นักวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ และบางอาชีพที่มีแนวโน้มต้องการน้อยลง เช่น พนักงานบัญชี พนักงานฝ่ายบุคคล รวมไปถึงทักษะที่มีความต้องการมากที่สุด เช่น การรับมือความเครียดและความยืดหยุ่น การคิดวิเคราะห์และความคิดเชิงนวัตกรรม ซึ่งมีความแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ เนื่องจากบางประเทศเน้นอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันไป แต่สิ่งที่มีความสอดคล้องกันแต่ละประเทศก็คืออาชีพต่าง ๆ จะมีการใช้เทคโนโลยีมากยิ่งขึ้น บางอาชีพอาจจะมีการทำงานกับแรงงานอัตโนมัติ เช่น วิศวกรปัญญาประดิษฐ์

อย่างไรก็ตามมากกว่าร้อยละ 60 ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายทั้งประเทศ ที่กำลังจะก้าวเข้าสู่รั้วมหาวิทยาลัย ยังหาคำตอบให้กับตัวเองไม่ได้ว่า ต้องการเรียน และประกอบอาชีพในด้านไหน หลายคนเลือกเข้าเรียนต่อเพราะเป็นสาขาหรือมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียง ซึ่งอาจจะไม่ตรงกับความถนัดและความสามารถของนักเรียน ส่งผลให้นักเรียนเหล่านั้นไม่มีความสุข และไม่ประสบความสำเร็จ ดร.ธีรชัย ไชยยศ ผู้อำนวยการโรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ได้ให้ความเห็นสำหรับปัญหาของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาหรือนักเรียน Gen Z ว่าปัญหาหลัก ๆ ของนักเรียน คือ ไม่ทราบว่าตนเองต้องการอะไร ไม่ชัดเจน ในการตัดสินใจจริง ๆ มักจะไม่รู้ความถนัดของตัวเอง ไม่รู้ว่าจะเรียน ต่อ ด้านไหนอย่างชัดเจน (Admission Premium, 2018)

ด้วยสาเหตุที่กล่าวมาข้างต้นทำให้มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเตรียมความพร้อมนักเรียนให้สามารถปรับตัวเพื่อที่จะสามารถฟันฝ่าวิกฤตต่าง ๆ และเลือกอาชีพให้สอดคล้องกับแนวโน้มความต้องการของตลาดแรงงานในอนาคต ทำให้นักเรียนจำเป็นต้องศึกษาข้อมูล เรียนรู้เพื่อกำหนดแนวทางอนาคตของตนเอง โดยเฉพาะนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่กำลังจะเข้าศึกษาต่อระดับมหาวิทยาลัย จำเป็นต้องศึกษาข้อมูลแนวโน้มอาชีพ ค้นหาตนเอง เข้าใจตนเอง ค้นหาข้อมูล และตัดสินใจ เพื่อเลือกเรียนในสาขาที่จะสามารถต่อยอดไปถึงอาชีพในอนาคตของตนเองได้ เนื่องจากทุกคนจำเป็นที่จะต้องบริโภคเพื่อความอยู่รอด ความสุขของชีวิต และต้องการประสบความสำเร็จ (Arthur & McMahon, 2005)

บทความนี้จะมีเนื้อหาเกี่ยวกับการเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ โดยจะเริ่มต้นจากอธิบายลักษณะของนักเรียนในยุคใหม่ ที่เป็น Generation Z หรือ Gen Z และการเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพของนักเรียนยุคใหม่เพื่อเป็นประโยชน์ต่อบุคลากรทางการศึกษาที่จะนำกระบวนการดังกล่าวไปใช้ในการเตรียมความพร้อมทางด้านอาชีพให้กับนักเรียนและทำให้นักเรียนสามารถเลือกสาขาเรียนที่มีความสอดคล้องกับอาชีพที่ตนเองตั้งเป้าหมายเอาไว้ได้

ลักษณะของนักเรียนยุคใหม่

ในบทความนี้จะเน้นถึงนักเรียนยุคใหม่ที่กำลังเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ ซึ่งเป็นนักเรียนใน Generation Z หรือ Gen Z เป็นกลุ่มประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 10-24 ปี เกิดระหว่างปี พ.ศ. 2538-2552 อย่างไรก็ตาม Generation ต่าง ๆ ไม่ได้ถูกกำหนดตายตัวโดยอายุ แต่คำดังกล่าวถูกสร้างขึ้นตั้งแต่ช่วงแรกเริ่มของรูปแบบซึ่งสามารถสังเกตได้จากการเปลี่ยนแปลงของลักษณะประชากร ปัจจัยทางสังคม เช่น การเลี้ยงดูสั่งสอน เหตุการณ์และวัฒนธรรม และสภาพทางสังคมที่เกิดขึ้นในช่วง ๆ นั้น จะส่งผลไปถึงทัศนคติและพฤติกรรมของ

บุคคล (Howe & Strauss, 2007; Frank N. Magid & Associates, 2012) โดยที่ Gen Z เติบโตมาพร้อมกับสิ่งอำนวยความสะดวกมากมายที่อยู่แวดล้อมรอบตัว ถูกเลี้ยงโดยพ่อแม่ใน Gen X ดังนั้น จึงมีแนวโน้มที่จะพึ่งพาตนเองมากกว่า มีความเป็นทีมน้อยกว่า Gen Y (Ivanova & Smrikarov, 2009) มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เรียนรู้ได้รวดเร็ว และเติบโตมากับสื่อดิจิทัล ใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่บนโลกออนไลน์ ใช้ Social Media และเทคโนโลยีบ่อยครั้ง ซึ่งในประเทศไทยมีจำนวนประชากรกลุ่ม Gen Z นี้ ราว ๆ เกือบ 13 ล้านคน แบ่งเป็นเพศหญิง อยุ่ละ 48 และเพศชาย ร้อยละ 52 ส่วนใหญ่กลุ่มนี้จะเป็นนักเรียน นักศึกษา อีกทั้งกำลังเข้าสู่วัยทำงาน (First Jobber) และปี 2021 คน Gen Z จะมาเป็นกำลังหลักในตลาดแรงงานของประเทศไทยว่า ร้อยละ 20 (Sutuntaveeboon, 2020)

Gen Z มีหลายลักษณะที่โดดเด่น แต่สิ่งที่โดดเด่นมากที่สุดคือความเป็นเลิศทางเทคโนโลยี เนื่องจากโตมาพร้อมกับเทคโนโลยี และมักถูกเอาใจจากคนในครอบครัว เนื่องจากในปัจจุบันการมีครอบครัวใหญ่น้อยลง โดยเฉพาะในเมือง ทำให้แต่ละครอบครัวมีลูกน้อยลง ทำให้เด็กใน Gen นี้ได้รับการเอาใจสูงชัน และได้รับการปกป้อง ค้ำครองโดยพ่อแม่ (McQueen, 2011) ทำให้มีความมั่นใจกล้าที่จะตั้งคำถามและวิพากษ์วิจารณ์ รวมถึงการแสดงความคิดเห็นอย่างเปิดเผยหรือแสดงความคิดเห็นด้วย ทำให้ดูเหมือนนักเรียนในยุคนี้เป็นคนใจร้อน ไม่ค่อยเชื่อฟัง และต้องตอบสนองความพึงพอใจทันที อีกทั้งด้วยความที่ในปัจจุบันเทคโนโลยีหนึ่งขึ้นสามารถทำอะไรได้หลายอย่าง โดยร้อยละ 94 ของ Gen Z ในประเทศไทยให้ความสำคัญกับ Smartphone เป็นอันดับแรก เป็นเครื่องมือที่ขาดไม่ได้ เพราะสามารถใช้งานได้ทุกสถานการณ์ (Adobe, 2017) จึงทำให้นักเรียน Gen Z ทำงานได้หลายอย่างพร้อมกัน ส่งผลให้มีช่วงความสนใจสั้น และด้วยการใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารมากขึ้นทำให้ทักษะการสื่อสารแบบเผชิญหน้า ลดลง (Sriprom et al., 2019)

นักเรียนยุคใหม่ในโรงเรียน

จากการศึกษาข้างต้นยังค้นพบอีกว่า นักเรียนรุ่น Gen Z ในประเทศไทยมองว่าตนเองมีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างไม่ซ้ำแบบใคร และอยากรู้อยากเห็น รู้สึกตื่นเต้น

ดังนั้น ควรส่งเสริมสนับสนุนนักเรียนยุค Gen Z ในประเทศไทยให้เข้าถึงเทคโนโลยีและเครื่องมือดิจิทัล เพื่อช่วยขยายโอกาสใหม่ ๆ ให้แก่นักเรียน เพื่อที่พวกเขาแสดงความคิดสร้างสรรค์ของตนเอง แสดงศักยภาพที่สอดคล้องกับพฤติกรรมที่โดดเด่นในนักเรียน Gen Z เนื่องจากรูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียนรุ่น Gen Z ในปัจจุบันจึงแตกต่างอย่างมากจากคนรุ่นก่อน ๆ นักการศึกษาของไทยจึงจำเป็นต้องจัดหาสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เครื่องมือที่ทันสมัย และช่องทางการสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมศักยภาพของนักเรียน และเสริมสร้างทักษะด้านการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับบุคลากรในอนาคต ซึ่งการเสริมทักษะที่จำเป็นจะเป็นรากฐานที่สำคัญสำหรับการ

อาชีพในอนาคต ในการเตรียมความพร้อมเข้าสู่อาชีพ นักเรียนควรมีโอกาสประกอบอาชีพที่ตนเองชอบและเหมาะสมกับตนเอง การทำงานเป็นส่วนสำคัญในการดำรงชีวิต การทำงานใช้เวลาของชีวิตประจำวันไปถึง 1 ใน 3 สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chompookum & Juckpeesirisok (2020) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจและแรงจูงใจในการทำงาน: กรณีศึกษาเปรียบเทียบคนเจนเอเรชั่น Y และ เจเนอเรชั่น Z ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า เจเนอเรชั่น Z ให้ความสำคัญมากกว่า เจเนอเรชั่น Y ในประเด็นของความพึงพอใจในการทำงานที่ได้ใช้ความคิดและได้สมดุลชีวิต และปัจจัยจูงใจที่เป็นการกระทำเพื่อความสุขของตนเอง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องเตรียมความพร้อมทางด้านอาชีพให้กับนักเรียนยุคใหม่ ให้สอดคล้องกับทั้งลักษณะของ Gen Z ความต้องการของนักเรียนเอง และแนวโน้มในอนาคตที่กำลังจะเปลี่ยนแปลง เพื่อที่จะสามารถดำเนินชีวิตในอนาคตอย่างสมดุลและมีความสุข

การเตรียมความพร้อมในการเลือกอาชีพของนักเรียนยุคใหม่

นักเรียนมีความจำเป็นที่จะต้องวางแผนเตรียมความพร้อมทางด้านอาชีพ ตั้งแต่แรกยิ่งเร็วเท่าไรยิ่งดี เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ในอีก 5 ปี ข้างหน้า ความต้องการอาชีพต่าง ๆ จะมีการเปลี่ยนแปลง เกิดอาชีพใหม่ ๆ ขึ้นมา ยกตัวอย่างเช่น

1. วิศวกรปัญญาประดิษฐ์ (AI/Machine Learning Engineers) โดยส่วนใหญ่จะทำงานร่วมกับ Data Scientist โดย จะ มีความเชี่ยวชาญ ด้านคอมพิวเตอร์ และมีทักษะในการเขียนโค้ดที่ชำนาญ โดยจะทำหน้าที่พัฒนาการเรียนรู้ของเครื่องจักร (Machine Learning) โดยจะวางโปรแกรมให้เครื่องจักรทำงานด้วยตนเอง แทนที่จะใช้แรงงานมนุษย์ในการลงมือทำ เอาไปใช้งานได้หลายรูปแบบต้องอาศัยกลไกที่เป็นโปรแกรม
2. งานพัฒนาธุรกิจ (Business Development) เป็นหนึ่งในอาชีพที่ต้องใช้ทักษะที่หลากหลาย เช่น การ

วางแผนธุรกิจ การขาย การสื่อสาร และการนำเสนอ โดยมีหน้าที่วางแผนแนวทางด้านธุรกิจให้กับองค์กร เพื่อดูแลและรักษาฐานลูกค้าและตลาดเดิม ไปพร้อม ๆ กับการพัฒนาสิ่งใหม่เพื่อขยายตลาด และเพิ่มฐานลูกค้าขององค์กรให้มากขึ้น

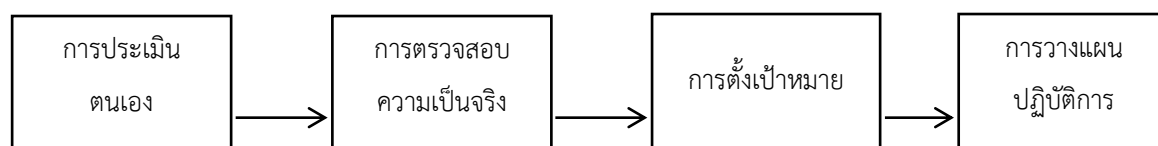
3. นักวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) อาจไม่ใช่อาชีพที่ใหม่นักแต่เป็นอาชีพที่จะมีความต้องการสูงมากขึ้น เนื่องด้วยในปัจจุบันเราอยู่ในยุคที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว หรือที่เรียกว่า “สภาวะข้อมูลท่วมท้น” การวิเคราะห์ชุดข้อมูลขนาดใหญ่ และนำมาเชื่อมโยงกับเทรนด์ทางการตลาด ความต้องการของผู้บริโภค จะช่วยให้บริษัทสามารถตัดสินใจทางธุรกิจ รวมทั้งปรับปรุงการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น

หากนักเรียนมีข้อมูลและกำหนดเป้าหมายในอนาคตสอดคล้องกับอาชีพที่มีความต้องการ พร้อมกับพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพนั้น ก็จะมีแนวโน้มที่จะประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพในอนาคต โดยการเตรียมความพร้อมเข้าสู่อาชีพมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้ (Westergaard, 2012)

1. เพื่อช่วยให้นักเรียนรู้จักและเข้าใจตนเองมากขึ้น รวมไปถึงทำให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง รู้จักจุดเด่น จุดด้อย ค่านิยม บุคลิกภาพ ความสนใจที่แท้จริงของตนเอง ความถนัด ความสามารถ และการแสวงหาความสำเร็จในชีวิตและอาชีพ
2. เพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถสร้างสัมพันธภาพกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เช่นการติดต่อสื่อสาร การจัดการอารมณ์ของตนเอง การรับรู้อารมณ์และความรู้สึกของผู้อื่น ทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นอุทิศตนเพื่อมีส่วนร่วมร่วมกับผู้อื่น และการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่นที่มีความแตกต่างทางด้านวัฒนธรรม เชื้อชาติ ศาสนา อายุ และบุคลิกภาพ
3. เพื่อช่วยให้นักเรียนวางแผนการเรียนได้อย่างเหมาะสม มีความคุ้นเคยกับการเลือกเรียนได้อย่างหลากหลาย รู้จักใช้ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อการ

วางแผนและการตัดสินใจเลือกเรียนเพื่อเป็นแนวทางเข้าสู่อาชีพพร้อมกับสามารถเก็บเกี่ยวประสบการณ์เพื่อเตรียมความพร้อมสู่อาชีพที่นักเรียนปรารถนาในอนาคตได้

4. เพื่อช่วยให้นักเรียนได้สำรวจทางเลือกในการประกอบอาชีพ เข้าใจความหมายและความสำคัญของคำที่เกี่ยวข้องกับอาชีพ ความสำคัญของการวางแผนในแต่ละช่วงชีวิตอันได้แก่ ช่วงการเรียน การทำงาน และการลาออกจากงาน สามารถเลือกข้อมูลทางอาชีพที่จำเป็นต่อการตัดสินใจเข้าสู่อาชีพได้ถูกต้องตรงตามความเป็นจริง ตลอดจนการพัฒนาทักษะการสมัครงาน การเข้ารับการสัมภาษณ์ การปรับตัวในการทำงาน ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะส่งผลต่อการประสบความสำเร็จในด้านอาชีพในอนาคต



ภาพที่ 1 กระบวนการพัฒนาทางด้านอาชีพ
ที่มา: Noe (2002)

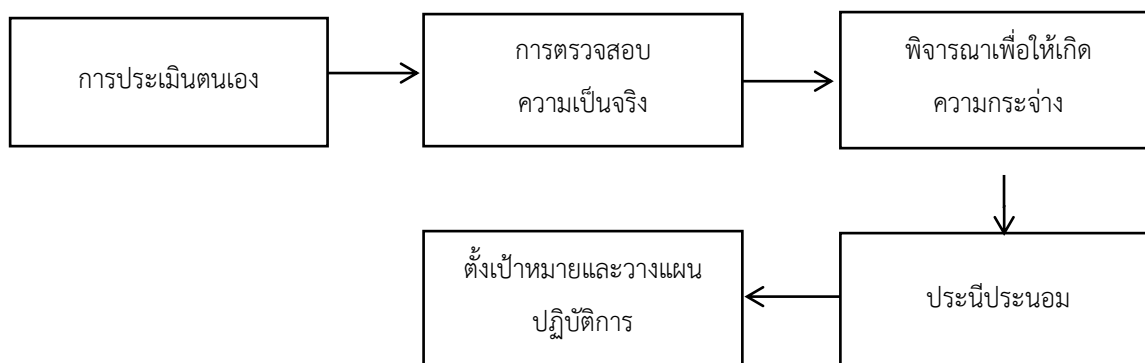
มีงานศึกษาของ Maratong & Boonsathirakul (2015) ที่ได้นำทฤษฎีของ Raymond Noe (2002) ไปใช้สร้างกิจกรรมเพื่อพัฒนาการเข้าใจตนเองและการเลือกอาชีพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองที่นำทฤษฎีดังกล่าวมาสร้างกิจกรรม และกลุ่มควบคุม ผลจากการทดลอง พบว่านักเรียนในกลุ่มทดลองมีคะแนนจากแบบวัดกิจกรรมแนะแนวตามทฤษฎีการเลือกอาชีพเพื่อพัฒนาการเข้าใจตนเองและการเลือกอาชีพสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากิจกรรมดังกล่าวมีองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้ให้นักเรียนเข้าใจตนเอง ตรวจสอบตนเองทางด้านความสนใจ ความถนัด ความสามารถ ค่านิยม ทักษะ บุคลิกภาพทางด้านอาชีพของตนเอง ตรวจสอบความเป็นจริง การตั้งเป้าหมาย และการวางแผนปฏิบัติการ

อย่างไรก็ตามมีวิธีการเตรียมความพร้อมเข้าสู่อาชีพหลายแนวคิด แต่แนวคิดที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการให้นักเรียนได้ประเมินตนเอง ตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ แนวโน้มในอนาคต และตั้งเป้าหมายพร้อมกับวางแผนนั้นคือแนวคิดการวางแผนอาชีพของ Raymond Noe ศาสตราจารย์พิเศษจากมหาวิทยาลัยมิชิแกน สเตต (Michigan State University) ที่เชี่ยวชาญจิตวิทยาทางด้านอาชีพ มีชื่อเสียงทางการสอนและการวิจัยเกี่ยวกับการวางแผนอาชีพ โดย Raymond Noe ได้สรุปกระบวนการพัฒนาทางด้านอาชีพโดยแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนดังต่อไปนี้ (Noe, 2002)

แสดงให้เห็นว่าทฤษฎีดังกล่าวมีการนำมาใช้ในการพัฒนากิจกรรมเกี่ยวกับอาชีพให้กับนักเรียนอยู่บ้าง อย่างไรก็ตามองค์ประกอบดังกล่าวจะสมบูรณ์มากขึ้นเมื่อนำเอาทฤษฎีของไทด์แมนและโอฮารา (Tiedeman & O'Hara, 1963) ที่ได้วางรากฐานทางทฤษฎีการพัฒนาการทางด้านการตัดสินใจเลือกอาชีพ ทฤษฎีการตัดสินใจเลือกอาชีพฉบับนี้ไม่เน้นอาชีพและวิธีการที่บุคคลเลือกอาชีพ รูปแบบของทฤษฎีพัฒนาการนี้เน้นความเป็นเอกลักษณ์ทางด้านอาชีพของบุคคลเป็นส่วนใหญ่และการแนะนำอาชีพควรจะเน้นการพัฒนาให้บุคคลมีประสบการณ์ที่ช่วยให้แต่ละคนมีการบูรณาการหรือการนำเอกลักษณ์แห่งตน (Ego Identity) และสุดท้ายจะต้องนำเอาผลลัพธ์ไป ประนี ประนอม (Compromise) เพื่อตรวจสอบทางเลือกทางด้านอาชีพบนพื้นฐานของโลกความเป็นจริง (Gottfredson, 1996)

สามารถมองเห็นอุปสรรค หรือ โอกาสในสังคมหรือสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ โดยมองว่าปัจจัยดังกล่าวส่งผลต่อโอกาสในการประกอบอาชีพที่มีความ

เฉพาะเจาะจง (Gottfredson, 1981) โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการเตรียมความพร้อมทางด้านอาชีพ

ที่มา: Tiedeman and O'Hara, 1963; Gottfredson, 1996; Noe, 2002

1. การประเมินตนเอง (Self-assessment) คือ การช่วยให้นักเรียนได้วิเคราะห์ถึงความสนใจ ความถนัด ความสามารถ ค่านิยม บุคลิกภาพของตนเอง โดยใช้แบบทดสอบต่าง ๆ ทางจิตวิทยาหรือถามจากครูประจำชั้น หรือครูแนะแนว หากนักเรียนสามารถรู้ว่าตนเองมีความถนัดอะไรแล้ว ก็จะสามารถส่งเสริมและพัฒนาได้อย่างถูกต้อง เช่น ถนัดการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ก็ฝึกการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง

2. การตรวจสอบความเป็นจริง (Reality Check) คือการที่นักเรียนได้ทราบถึงข้อมูลที่เป็นจริงเกี่ยวกับตนเองซึ่งจะเกิดขึ้นหลังจากที่นักเรียนประเมินตนเองแล้ว จะต้องศึกษาหาข้อมูลว่าสอดคล้องกับความเป็นจริงมากน้อยแค่ไหน ซึ่งจะต้องทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพที่สอดคล้องกับความเป็นจริง โดยต้องวิเคราะห์อาชีพ เช่น ความถนัดด้านการเขียนโปรแกรมจะสามารถประกอบอาชีพอะไรได้บ้าง และอาชีพดังกล่าวจำเป็นต้องจบการศึกษาในสาขาใด ซึ่งอาจมีจำนวนมากกว่าหนึ่งเพื่อจะได้ตัวเลือกที่เหมาะสมมากที่สุด อย่างไรก็ตามการพิจารณาเลือกอาชีพจะต้องคำนึงถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ซึ่งข้อมูลของ World Economic Forum (2020) พบว่า การทำงานในอีก 5 ปี

ข้างหน้า สัดส่วนของแรงงานไฮเทค และหุ่นยนต์อัตโนมัติจะเพิ่มมากขึ้นกว่าร้อยละ 47 จากเดิมร้อยละ 33 จึงแสดงให้เห็นว่าจะมีแรงงานที่ต้องออกจากงานไป จากการเข้ามาของแรงงานไฮเทค จะเข้าไปกระทบกับคนราว 85 ล้านคน ที่ประกอบอาชีพ เสมือน บัญชี คนงานในโรงงาน ฯลฯ ดังนั้นการเลือกอาชีพจะต้องพิจารณาข้อมูลแนวโน้มอนาคตให้รอบด้าน

3. พิจารณาเพื่อให้เกิดความกระจ่าง (Clarification) ขั้นตอนนี้จะเกิดขึ้นเมื่อนักเรียนได้ตัวเลือกมาจำนวนหนึ่ง และต้องนำข้อมูลที่ได้มาประกอบประกอบการตัดสินใจที่เด็ดขาดให้เหลือเพียงตัวเลือกเดียว โดยการนำเอาตัวเลือกที่ได้ผ่านการพิจารณามาลงรายละเอียด เช่น นักเรียนอยากจะประกอบอาชีพ นักจิตวิทยา ซึ่งเป็นอาชีพที่สามารถเลือกเรียนได้หลายแขนง ไม่ว่าจะเป็นจิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาสังคม จิตวิทยาอุตสาหกรรม เป็นต้น นักเรียนจะต้องพิจารณาว่าอาชีพดังกล่าวทำงานอะไรบ้างในแต่ละวัน มีรายได้เท่าไร ซึ่งสามารถหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตหรือสัมภาษณ์บุคคลที่ประกอบอาชีพดังกล่าวซึ่งนักเรียนจะต้องตัดสินใจเลือกอาชีพเพียงอาชีพเดียวเท่านั้น สอดคล้องกับขั้นการพิจารณารายละเอียดเพื่อ

ความกระจ่างในการตัดสินใจ (Clarification or Specification) เมื่อเลือกอาชีพที่สนใจแล้ว บุคคลจะไปหาข้อมูลรายละเอียดของอาชีพนั้น ๆ (Tiedeman & O'Hara, 1963)

4. การประนีประนอม (Compromise) เป็นกระบวนการตรวจสอบทางเลือกทางด้านอาชีพบนพื้นฐานของโลกความเป็นจริง (Gottfredson, 1996) ซึ่งจะต้องพิจารณา อุปสรรค โอกาส หรือ สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ โดยมองว่าปัจจัยดังกล่าวส่งผลต่อโอกาสในการประกอบอาชีพ (Gottfredson, 1981) ยกตัวอย่าง เช่น สถานการณ์ทางเศรษฐกิจ ความคาดหวังของครอบครัว หรือ สถานที่ทำงาน อาจส่งผลต่อโอกาสในการประกอบอาชีพ

ในขั้นการประนีประนอมเป็นขั้นที่นักเรียนจะต้องเผชิญหน้ากับความจริง โดยจะต้องสอบถามผู้ปกครองว่ามีความคิดเห็นอย่างไรกับอาชีพที่นักเรียนเลือก ซึ่งอาจเกิดจากความคาดหวังและข้อตกลงของครอบครัว หากนักเรียนสามารถตัดสินใจเลือกอาชีพที่สอดคล้องกับความคาดหวังหรือข้อตกลงของครอบครัวได้ จะทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจในอาชีพที่นักเรียนเลือก นอกจากนั้นจะต้องประเมินว่าอาชีพที่นักเรียนเลือกมาจำนวนหนึ่งมีสถานภาพทางสังคมมีการยอมรับจากสังคมมากน้อยแค่ไหน เพื่อประกอบการพิจารณาประกอบอาชีพ เนื่องจากมนุษย์เป็นสิ่งที่ดำรงชีวิตร่วมกันเป็นสังคม การที่นักเรียนสามารถเลือกอาชีพที่ตนเองชอบ เหมาะสมกับตนเอง และได้รับการยอมรับจากสังคมที่ดี มีศักดิ์ศรี ก็จะทำให้นักเรียนประกอบอาชีพในอนาคตได้อย่างพึงพอใจ

5. การตั้งเป้าหมายและวางแผนปฏิบัติการ (Goal Setting and Action Planning) คือ ขั้นตอนที่นักเรียนได้กำหนดจุดหมายปลายทางเกี่ยวกับอาชีพ มีทั้งระยะสั้น และระยะยาว เกิดพันธะ (Commitment) กับเป้าหมายของตนเอง และวางแผนปฏิบัติการ เพื่อทำให้ตนเองบรรลุเป้าหมายทางอาชีพ ทั้งเป้าหมายในระยะยาวและระยะสั้นให้สำเร็จลุล่วง มีการประเมินผล

การปฏิบัติได้ตามเป้าหมายเพียงใด และการปรับปรุงการวางแผนปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพซึ่งจะเกิดขึ้นหลังจากที่นักเรียนพิจารณาเลือกอาชีพเหลือเพียงหนึ่งอาชีพ และผ่านการประนีประนอม บรรลุข้อตกลงกับผู้ปกครองแล้ว พร้อมกับศึกษาหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เรียบร้อยแล้ว หลังจากนั้นนักเรียนจะต้องตั้งเป้าหมายดังที่กล่าวมาข้างต้น ยกตัวอย่างดังต่อไปนี้

5.1 เป้าหมายระยะสั้น

เป้าหมายระยะสั้นหมายถึงการวางแผนสั้น ๆ ไม่เกิน 1 ปี เช่น หากต้องการประกอบอาชีพหมอ นักเรียนจะต้องรู้ว่าจะต้องเตรียมความพร้อมในวิชาอะไรในการสอบ จะต้องเตรียมผลงาน รายละเอียดกิจกรรมเพื่อทำ Portfolio ขั้นตอนการ Admission หรือข้อมูลมหาวิทยาลัยที่เปิดรับสาขาแพทย์ พร้อมกับขั้นตอน และเงื่อนไขในการรับ เพื่อที่นักเรียนจะสามารถเตรียมความพร้อมในการสมัคร

5.2 เป้าหมายระยะยาว

เป้าหมายระยะยาว หมายถึงการวางแผนสำหรับสิ่งที่ต้องการในอนาคตข้างหน้า โดยที่เป้าหมายมีระยะเวลาตั้งแต่ 1 ปี ขึ้นไป เช่น เป้าหมายจะต้องเตรียมฝึกฝนทักษะที่จำเป็นสำหรับหมอในอนาคตประเภทของความเชี่ยวชาญ หรือทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนแพทย์ ทักษะจำพวก Soft Skills ที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การรู้เท่าทันเทคโนโลยี (Parnit, 2012) การรับมือความเครียดและความยืดหยุ่น การคิดวิเคราะห์ และความคิดเชิงนวัตกรรม (World Economic Forum, 2020) ซึ่งแต่ละงานจะมีความต้องการทักษะจำพวก Soft Skills ที่แตกต่างกันออกไป เช่น นักการตลาดออนไลน์ (Digital Marketing) ต้องการบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ หรือนักวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) ต้องการบุคคลที่มีการคิดวิเคราะห์ที่ดี อย่างไรก็ตามทักษะดังกล่าวเป็นสิ่งที่สามารถพัฒนาได้ (Dewiyani, 2015)

เมื่อนักเรียนได้ตั้งเป้าหมายเรียบร้อยแล้ว ก็จะ สามารถดำเนินการไปตามแผนที่ตั้งเอาไว้ อย่างไรก็ตาม หากกระบวนการทางด้านอาชีพไม่เป็นผลสำเร็จตามที่ ตั้งเป้าหมายเอาไว้ นักเรียนก็สามารถกลับไปสู่ขั้นตอน แรกได้อีกครั้งหนึ่ง กล่าวคือสามารถเริ่มต้นตั้งแต่การ ประเมินตนเอง การตรวจสอบความเป็นจริง พิจารณา เพื่อให้เกิดความกระจ่าง การประนีประนอม และ ตั้งเป้าหมายและวางแผนปฏิบัติการ ที่ประกอบไปด้วย เป้าหมายระยะสั้น และระยะยาว อย่างก็ตามการ เตรียมพร้อมอาชีพต้องคำนึงถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ทางด้านอาชีพที่จะมีแรงงานอัตโนมัติเข้ามาแทนแรงงาน มนุษย์มากขึ้น ทำให้บางอาชีพในอนาคตจะมีความ ต้องการน้อยลง แต่ในขณะเดียวกันบางอาชีพมีความ ต้องการสูงขึ้น อีกทั้งอาชีพที่เปลี่ยนแปลงไป ความ ต้องการทักษะใหม่ ๆ หรือทักษะที่จำเป็นก็มีมากขึ้น ซึ่ง นักเรียนสามารถเริ่มฝึกทักษะได้ตั้งแต่ตอนที่กำลังเรียนอยู่ ในโรงเรียน เพื่อใช้ทักษะประกอบการทำงานในอนาคตได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุป

ขั้นตอนการเตรียมความพร้อมทางด้านอาชีพจะ ช่วยให้นักเรียนยุคใหม่ในศตวรรษที่ 21 เผชิญกับการ เปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีที่แรงงานอัตโนมัติที่เข้า ทดแทนอาชีพผู้ใช้แรงงานมนุษย์ และการระบาดของเชื้อ โควิด-19 ที่ส่งผลให้เศรษฐกิจทั่วโลกเกิดการชะลอตัว ทำให้วิถีการดำเนินชีวิตและการทำงานต้องมีการ เปลี่ยนแปลงไป อีกทั้งแนวโน้มความต้องการอาชีพใน อนาคตก็เปลี่ยนแปลงไป บางอาชีพที่มีแนวโน้มต้องการ น้อยลง บางอาชีพมากขึ้น รวมไปถึงมีความต้องการทักษะ ที่เปลี่ยนแปลงไป นักเรียนในยุคใหม่จึงควรได้รับการ เตรียมความพร้อมเพื่อที่จะเติบโตขึ้นและสามารถ ประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับแนวโน้มอนาคตที่ เปลี่ยนแปลงไป มีทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ นั้น โดยผ่านกระบวนการค้นหาตนเอง เข้าใจตนเอง ว่ามี ความเหมาะสมสอดคล้องกับอาชีพอะไร ผ่านขั้นตอนการ ตรวจสอบความเป็นจริงว่าอาชีพที่เหมาะสมจำนวนหนึ่ง

นั้นมีความเป็นไปได้มากน้อยแค่ไหนผ่านการพิจารณา ตัดสินใจ กลั่นกรองจากข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้เหลือเพียง หนึ่งหรือสองอาชีพ ผ่านการประนีประนอมกับครอบครัว กับสภาพความเป็นจริง สุดท้ายการตั้งเป้าหมายและ วางแผนปฏิบัติการที่ประกอบไปด้วย การตั้งเป้าหมาย ระยะสั้น ระยะยาว และปฏิบัติตามแผนที่วางเอาไว้ การที่ นักเรียนเตรียมความพร้อมอย่างรัดกุม (ก่อนที่จะประกอบ อาชีพ) จะยิ่งเพิ่มโอกาสที่จะนำนักเรียนไปสู่อาชีพที่เท่า ทันความเปลี่ยนแปลง และเป็นอาชีพที่นักเรียนปรารถนา ได้สำเร็จอันจะส่งผลให้นักเรียนประสบความสำเร็จใน อนาคต และดำเนินชีวิตอย่างมีความสุขท่ามกลางความ เปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21

References

- Admission Premium. (2018). *More than 60% of high school students nationwide who are about to enter the university fence. I do not know what to study.* Retrieved from <https://www.admissionpremium.com/content/3296>. [in Thai]
- Adobe. (2017). *The Results of the Study of Gen Z Students and Teachers in Thailand See Creativity as the Key to Success.* Retrieved from <http://www.adobeeducate.com/genz/Thailand-Study-Results>. [in Thai]
- Arthur, N., & McMahon, M. (2005). Multicultural Career Counseling: Theoretical Applications of the Systems Theory Framework. *The Career Development Quarterly*, 53(3), 208-222. doi.org/10.1002/j.2161-0045.2005.tb00991.x.
- Bellanca, J. & Ronald, S. (2010). *21st Century Skills: Rethinking How Students Learn.* Bloomington, IN: Solution Tree.

- Chompookum, P. & Juckpeesirisok, N. (2020). Factors Influencing Employment Satisfaction and Motivation in Work: A Comparative Case Study of Generation Y and Generation Z in Bangkok Metropolitan Region. *Chulalongkorn Business Review*, 43(3), 1-18. [in Thai]
- Denning, S. (2016). Christensen Update Disruption Theory. *Strategy & Leadership*. 44(2), 10-16. doi.org/10.1108/SL-01-2016-0005.
- Dewiyani, S. (2015). Improving Students Soft Skills Using Thinking Process Profile Based on Personality Types. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 4(3), 118-129. [in Thai]
- Frank N. Magid & Associates. (2012). *The First Generation of the Twenty First Century An introduction to The Pluralist Generation*. New York: Magid Generational Strategies.
- Gottfredson, L. S. (1981). Circumscription and compromise: a developmental theory of occupational aspirations. *Journal of Counseling Psychology*, 28(6), 545-579. doi.org/10.1037/0022-0167.28.6.545.
- Gottfredson, L. S. (1996). *Gottfredson's Theory of Circumscription and Compromise*. In D. Brown, and L. Brooks, (Eds.), *Career Choice and Development* (3rd ed.), pp. 179-232. San Francisco: Jossey-Bass.
- Gottfredson, L. S. (2002). *Gottfredson's Theory of Circumscription, Compromise, and Self-creation*. Pages 85-148 in D. Brown (Ed.), *Career Choice and Development* (4th ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Howe, N., & Strauss, W. (2007). The Next 20 Years: How Customers and Workforce Attitudes will Evolve. *Harvard Business Review*, 85(7-8), 41-52.
- International Federation of Robotics. (2017). *Executive Summary World Robotics 2017 Industrial Robots. Working Paper of International Federation of Robotics*. Retrieved from https://ifr.org/downloads/press/Executive_Summary_WR_2017_Industrial_Robots.pdf.
- Ivanova, A., & Smrikarov, A. (2009). *The New Generations of Students and the Future of e-Learning in Higher Education*. Paper presented at the International Conference on e-Learning and the Knowledge Society e-Learning'09, Berlin, Germany.
- Maratong, V. & Boonsathirakul, J. (2015). Effects of Guidance Activities Based on Career Selection Theory for Self Improvement and Career Selection of Mathayomsuksa 5 Students at Prathuangthip Wittaya School. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 8(1), 1108 – 1119. [in Thai]

- McQueen, M. (2011). *Ready or Not...here Come Gen Z*. Retrieved from. <https://ittacademy.net.au/wp-content/uploads/2019/08/Ready-or-not-here-come-Gen-Z.pdf>.
- Noe, R. A. (2002). *Employee Training and Development*. New York: McGraw-Hill.
- National Statistical Office. (2020). *Survey of the Impacts of the COVID-19 Outbreak Situation*. Retrieved from: http://ittdashboard.nso.go.th/img/covid/result_COVID-eco.pdf.
- Palisorn, V. & Geerungsuwan, N. (2017). *Encouraging Generation Z learners' Learning with Gamification*. Develop Educational Techniques, 29(1), 13-22. [in Thai]
- Parnit, V. (2012). *A way to Create Learning for Students*. (3rd ed). Bangkok: Sarisaritwong Foundation. [in Thai]
- Sriprom, C., Rungswang, A., Sukwitthayakul, C. & Chansri, N. (2019). *Personality traits of Thai gen z undergraduates: challenges in the EFL classroom*. Journal of Language Teaching and Learning in Thailand. 57, 165-190. [in thai]
- Sutuntaveeboon, V. (2020). *Tackling Gen Z, an Opportunity that SMEs Can't be Ignored*. Retrieved from <https://www.prachachat.net/finance/news-468086>. [in Thai]
- Techasenkul K. (2020). *Robotic and Automatic system in the aging society*. Retrieved from file:///C:/Users/acer/Downloads/Automation_Oct63.pdf. [in Thai]
- Tiedeman, V., & O'Hara, P. (1963). *Career Development: Choice and Adjustment*. Princeton, NJ: College Entrance Examination Board.
- Westergaard, J. (2012). Career guidance and therapeutic counseling: Sharing 'what works' in practice with young people. *British Journal of Guidance and Counseling*. 40(4), 327-339. doi.org/10.1080/03069885.2012.687711.
- World Economic Forum. (2020). *The Future of Jobs Report 2020*. Retrieved from http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf.