



การพัฒนาการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ

ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

"ถ้าครูไม่ห่วงประโยชน์ที่ควรจะห่วง หันไปห่วงอำนาจ ห่วงตำแหน่ง ห่วงสิทธิ
และห่วงรายได้กันมากเกินไป แล้วจะเอาจิตใจที่ไหนดมาห่วงความรู้
ความดี ความเจริญของเด็ก..."

พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช
พระราชทานแก่ครูอาวุโสในโอกาสเข้าเฝ้า ณ พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน
วันเสาร์ที่ 21 ตุลาคม 2531

เข้าใจ สมรรถนะ อย่างง่าย ๆ

ฉบับประชาชน

เข้าใจ หลักสูตรฐานสมรรถนะ อย่างง่าย ๆ

ฉบับ ครู ผู้บริหาร และบุคลากรทางการศึกษา



เข้าใจสมรรถนะอย่างง่าย

สำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้
สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
โทร. 0 2668 7123 ต่อ 2528, 2529 โทรสาร 0 2243 1129
Website: www.onec.go.th



สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ



ความหมาย ของสมรรถนะ

สมรรถนะจึงเป็นความสามารถของบุคคลในระดับที่สามารถปฏิบัติงานใดงานหนึ่งได้สำเร็จ โดยใช้ความรู้ ทักษะ เจตคติ/คุณลักษณะ ที่ตนมีอยู่

สมรรถนะเป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสามารถของบุคคลในการนำความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะเฉพาะของตน มาประยุกต์ใช้ในงาน หรือในสถานการณ์ต่างๆ ได้จนประสบความสำเร็จ

สมรรถนะจึงเป็นผลรวมของความรู้ ทักษะ เจตคติ หรือคุณลักษณะ ที่ทำให้บุคคลประสบความสำเร็จในการทำงาน การแก้ปัญหา และการดำรงชีวิต

สรุปว่า

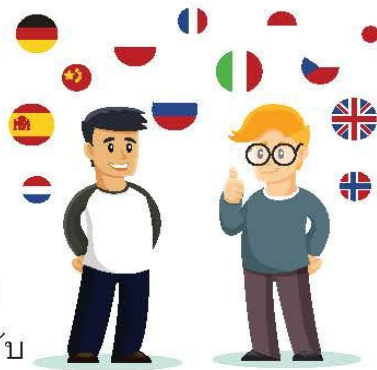
คนที่มีสมรรถนะ คือ คนที่ทำงานได้สำเร็จ โดยใช้ความรู้ ทักษะ เจตคติ / คุณลักษณะต่างๆ ที่ตนมีอยู่

อะไร ไม่ใช่สมรรถนะ

- คนมีความรู้ แต่ไม่ใช้ความรู้หรือไม่สามารถใช้ความรู้ในสถานการณ์ต่างๆ ยังไม่ถือว่ามีความสมรรถนะ (เช่น ผู้มีความรู้ภาษาอังกฤษ แต่ไม่สามารถพูดคุยกับชาวต่างชาติหรือใช้ความรู้ภาษาอังกฤษในการปฏิบัติงานได้)

- คนมีทักษะ แต่ไม่สามารถนำทักษะนั้นมาใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ก็ยังถือว่ามีความสมรรถนะ (เช่น มีทักษะการอ่าน เขียน ฟัง พูดภาษาอังกฤษ สอบผ่าน การทดสอบ แต่ไม่กล้า หรือไม่สามารถสื่อสารกับชาวต่างชาติได้)

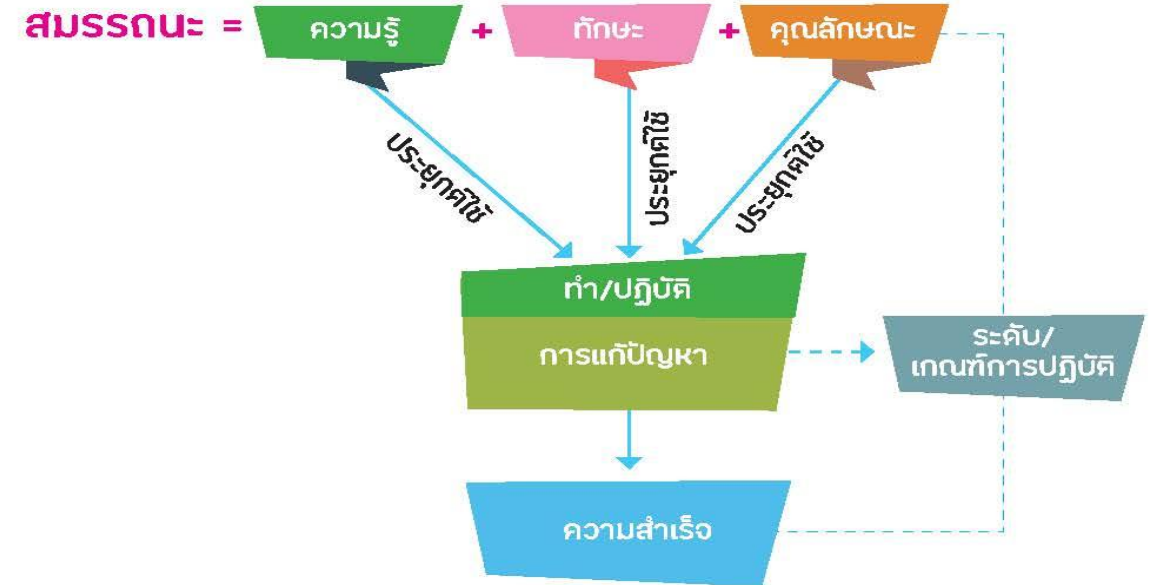
- คนมีเจตคติที่ดี แต่ไม่นำมาใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ก็ถือว่ายังไม่มีสมรรถนะ (เช่น ชอบภาษาอังกฤษ มีเจตคติที่ดีต่อภาษาอังกฤษ แต่อาย หรือไม่กล้าพูดสื่อสารกับชาวต่างชาติ)



องค์ประกอบสำคัญ ของสมรรถนะ

มี 7 ประการ คือ

- 1) ความรู้ (Knowledge)
- 2) ทักษะ (Skill)
- 3) คุณลักษณะ / เจตคติ (Attribute / Attitude)
- 4) การประยุกต์ใช้ (Application)
- 5) การกระทำ / การปฏิบัติ (Performance)
- 6) งานและสถานการณ์ต่างๆ (Tasks / Jobs / Situations)
- 7) ความสำเร็จ (Success) ตามเกณฑ์ที่กำหนด (Performance Criteria)



เข้าใจหลักสูตรฐานสมรรถนะอย่างง่าย ๆ

ฉบับครู ผู้บริหาร และบุคลากรทางการศึกษา



ลักษณะสำคัญของหลักสูตรอิงมาตรฐาน

ทุกคนคงจะเข้าใจกันแล้วว่า หลักสูตรปัจจุบันที่ใช้กันอยู่เป็นหลักสูตรอิงมาตรฐาน (Standards-Based Curriculum) ซึ่งกำหนดมาตรฐานและตัวชี้วัดให้ครูใช้เป็นเป้าหมายในการจัดการเรียนการสอน โดยมาตรฐานและตัวชี้วัดจะครอบคลุมความรู้ ทักษะ และเจตคติ หรือคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการบรรลุมาตรฐานและตัวชี้วัดนั้นๆ

ลักษณะสำคัญของหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum)

หลักสูตรฐานสมรรถนะแตกต่างจากหลักสูตรปัจจุบันตรงที่ การกำหนดเป้าหมายจะมุ่งไปที่สมรรถนะของผู้เรียนว่า ผู้เรียนจะต้อง**ทำอะไรได้** ซึ่งต่างจากหลักสูตรอิงมาตรฐานที่มาตรฐานและตัวชี้วัดจำนวนมาก

เน้นไปที่ผู้เรียนว่า จะต้อง**รู้อะไร** สรุปได้ว่า หลักสูตรฐานสมรรถนะเน้น**ทักษะ** (Skill) ในขณะที่หลักสูตรอิงมาตรฐานค่อนข้างเน้น**เนื้อหาสาระ** (Content)

หลักสูตรฐานสมรรถนะจึงเป็นหลักสูตรที่ยึดความสามารถที่ผู้เรียนพึงปฏิบัติได้เป็นหลัก เพื่อประกันว่า ผู้ที่จบการศึกษาระดับหนึ่งๆ จะมีทักษะและความสามารถในการดำเนินต่างๆ ตามที่ต้องการ

องค์ประกอบสำคัญของหลักสูตรฐานสมรรถนะ

หลักสูตรฐานสมรรถนะ จะกำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) ขึ้นเป็นสมรรถนะขั้นต่ำที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ สมรรถนะที่กำหนดให้ผู้เรียน โดยทั่วไปมี 2 ลักษณะ คือ

สมรรถนะหลัก

สมรรถนะหลักที่เรียกว่า **Core Competency** มีลักษณะเป็นสมรรถนะข้ามวิชาหรือคร่อมวิชา คือ เป็นสมรรถนะที่สามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนได้

ในสาระการเรียนรู้ต่างๆ ที่หลากหลาย หรือสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาผู้เรียนให้เรียนรู้สาระต่างๆ ได้ดีขึ้น ลึกซึ้งขึ้น สมรรถนะในลักษณะนี้ กล่าวได้ว่าเป็นสมรรถนะที่มีลักษณะ **“content – free”** คือ ไม่เกาะติดเนื้อหา หรือไม่ขึ้นกับเนื้อหา ตัวอย่างสมรรถนะประเภทนี้ เช่น สมรรถนะการคิดขั้นสูง สมรรถนะการทำงานแบบรวมพลัง สมรรถนะทักษะชีวิต ซึ่งสมรรถนะเหล่านี้ สามารถใช้เนื้อหาสาระใดๆ ก็ได้ในการพัฒนา เพียงแต่ว่าสมรรถนะบางสมรรถนะ อาจพัฒนาได้ดีกว่าในเนื้อหาบางเนื้อหา

การคิดขั้นสูง

การทำงานแบบรวมพลัง

ทักษะชีวิต



สมรรถนะเฉพาะ

สมรรถนะอีกประเภทหนึ่ง
เรียกว่า **สมรรถนะเฉพาะ**
Specific Competency
เป็นสมรรถนะเฉพาะวิชา/สาขาวิชา



ซึ่งจำเป็นสำหรับวิชานั้นๆ เช่น ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย จะมีสมรรถนะเฉพาะของวิชา เช่น สมรรถนะด้านการพูดในโอกาสต่างๆ สมรรถนะด้านการประพันธ์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ก็มีสมรรถนะด้านการวาดภาพ การปั้น การประดิษฐ์

สาระวิชาต่างๆ จะมีสมรรถนะเฉพาะวิชาของตน ซึ่งมีลักษณะเป็น “ทักษะ” (Skill) หากผู้เรียนได้รับการฝึกทักษะจนสามารถใช้งานได้ และสามารถประยุกต์ใช้ทักษะนั้น

ระดับของสมรรถนะ

สมรรถนะทั้ง 2 ประเภท ไม่ว่าจะเป็นสมรรถนะหลัก หรือ สมรรถนะเฉพาะ ต่างก็มีระดับตั้งแต่ง่ายไปยาก ซึ่งหลักสูตร จะกำหนดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แบบไต่ระดับ ไปตามระดับ ความสามารถของตน

ตัวอย่างเช่น สมรรถนะหลักด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งก็คือ การคิดที่มีการใช้ วิจารณญาณพิจารณาข้อมูลอย่างรอบด้านก่อนการตัดสินใจ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับผู้เรียนในระดับประถมศึกษาจะเริ่มต้นตั้งแต่ระดับง่าย คือ สามารถคิดจำแนกข้อมูล ที่เป็นข้อเท็จจริงและเป็นข้อคิดเห็นก่อน ต่อไปจึงเพิ่มระดับให้กว้างขึ้น ครอบคลุมมากขึ้น



หลักสูตร ฐานสมรรถนะ โดยทั่วไป

หลักสูตรฐานสมรรถนะโดยทั่วไป จะกำหนดจุดประสงค์ การเรียนรู้เชิงสมรรถนะ (Learning Competencies) สำหรับผู้เรียนในช่วงวัยหรือช่วงชั้นต่างๆ ให้แก่ครู เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียน

หลักสูตรฐานสมรรถนะนอกจากจะกำหนดสมรรถนะไว้ให้แล้ว อาจกำหนดสาระ การเรียนรู้ขั้นต่ำสำหรับการพัฒนาสมรรถนะที่กำหนดให้แก่ผู้เรียนหรืออาจให้โรงเรียนและ ครูกำหนดได้ตามความเหมาะสม

สมรรถนะและสาระการเรียนรู้ที่กำหนดให้ นั้นเป็นขั้นต่ำที่จำเป็นสำหรับเด็กไทยทุกคน หลักสูตรจะต้องจัดให้มีพื้นที่สำหรับโรงเรียนและครูในการจัดการเรียนรู้สาระ ทักษะ และ คุณลักษณะเฉพาะ เพื่อตอบสนองความต้องการตามความแตกต่างกันของผู้เรียน ภูมิสังคม และบริบท ในสัดส่วนที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละช่วงวัย

การกำหนดสมรรถนะที่เป็นเกณฑ์กลาง/มาตรฐานกลางสำหรับการจัดการศึกษา ในแต่ละช่วงวัย จะเอื้ออำนวยให้สถานศึกษาสามารถพัฒนาหลักสูตรในรูปแบบต่างๆ ตามแนวคิดของตนได้ โดยยึดสมรรถนะเป็นเกณฑ์กลาง



การจัดการเรียนการสอน ฐานสมรรถนะ (Competency-Based Instruction)

ในการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะนั้น ครูจะมีมาตรฐานสมรรถนะและจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะที่จัดไว้อย่างเป็นลำดับ เป็นกรอบในการจัดการเรียนการสอน ครูมีเป้าหมาย

ที่จะช่วยพัฒนาให้ **ผู้เรียนทำอะไรได้ (ในระดับที่กำหนด)** ครูจะต้องวิเคราะห์ว่า ผู้เรียน **จำเป็นต้องรู้อะไร** จึงจะช่วยให้ทำสิ่งนั้นได้ ซึ่งเชื้อให้มีการบูรณาการความรู้ข้ามศาสตร์ และลดสาระการเรียนรู้ที่ไม่จำเป็น ผู้เรียนต้องได้รับความรู้และฝึกใช้ความรู้ในการทำ รวมทั้งพัฒนาคุณลักษณะที่ควรจะต้องมีในการทำสิ่งนั้น ให้ประสบผลสำเร็จได้ในระดับที่กำหนด ครูจัดการเรียนรู้เชิงรุก ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการคิด การปฏิบัติการลงมือทำ การได้รับข้อมูลย้อนกลับ การปรับปรุง พัฒนา และได้รับการส่งเสริมให้นำความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่ได้เรียนรู้ไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ จนเกิดสมรรถนะในระดับที่ต้องการ โดยผู้เรียนแต่ละคน อาจจะใช้เวลาในการเรียนรู้มากน้อยแตกต่างกันได้

การวัดและประเมินผล ฐานสมรรถนะ (Competency-Based Assessment)

การวัดสมรรถนะเป็นการช่วยให้เห็นความสามารถที่เป็นองค์รวมของผู้เรียนโดยครูทำการทดสอบพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติ (Performance Assessment) ของผู้เรียนตามเกณฑ์ที่กำหนด (Performance Criteria) ซึ่งจะเน้นการประเมินองค์รวมของสมรรถนะ

ด้วยเครื่องมือประเมินตามความเหมาะสม และประเมินเมื่อผู้เรียนพร้อมที่จะรับการประเมิน หากประเมินผ่าน ผู้เรียนจะสามารถก้าวสู่จุดประสงค์การเรียนรู้ขั้นต่อไปได้ หากยังไม่ผ่าน ผู้เรียนจะได้รับการสอนซ่อมเสริม จนกระทั่งบรรลุผล ผู้เรียนแต่ละคนจะก้าวหน้าไปตามความสามารถของตน อาจก้าวหน้าไปได้เร็วในบางสาระ และอาจไปได้ช้าในบางสาระตามความถนัดของตน

การออกแบบ หลักสูตร

หลักสูตรฐานสมรรถนะโดยทั่วไปมีหลักการและลักษณะสำคัญดังกล่าว แต่ในประเทศต่างๆ การกำหนดสมรรถนะ และการออกแบบหลักสูตรอาจมีลักษณะที่แตกต่างกัน ซึ่งมักเป็นไปตามความต้องการ บริบท และลักษณะเฉพาะของแต่ละประเทศ

ครูมีบทบาทหน้าที่สำคัญ
ในการพัฒนาผู้เรียน
ให้มีทักษะ และสมรรถนะ
ที่จำเป็นต่อการดำรง
ชีวิตในโลกปัจจุบัน
และอนาคต



เนื่องจากเด็กไทยส่วนใหญ่ได้รับความรู้จำนวนมาก แต่ยังไม่สามารถใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ต่อชีวิตได้เท่าที่ควร รวมทั้งยังขาดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในโลกปัจจุบันและอนาคต ทำให้มีขีดความสามารถต่ำในการแข่งขันกับนานาชาติ ซึ่งจะกระทบต่อความอยู่รอดและความอยู่ดีของประชาชนและประเทศชาติ จึงจำเป็นที่ครูและผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาให้แก่เด็กซึ่งเป็นอนาคตของชาติ ได้มีความตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนในการช่วยกันพัฒนาผู้เรียนในทุกกระดานการศึกษา ให้เป็นผู้มีทักษะและสมรรถนะที่จำเป็น ทนต่อความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงของโลก



การจัดการศึกษาแบบมุ่งผลลัพธ์ (Outcome-Based Education : OBE)



ในการจัดการศึกษาที่เน้นผลลัพธ์เป็นฐาน มักจะมีการแบ่งระดับผลลัพธ์การเรียนรู้ออกเป็น 4 ชั้น เพื่อให้หลักสูตรมีทิศทางที่ชัดเจน



ความเชื่อมโยงของผลลัพธ์ การเรียนรู้ทั้ง 4 ระดับ



กระบวนการออกแบบหลักสูตรแบบ OBE





ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcome : LO)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามคุณวุฒิแต่ละระดับ ต้องสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของหลักสูตร สถาบันอุดมศึกษา วิชาชีพ ประเทศชาติ และบริบทโลก ประกอบด้วยอย่างน้อย **4 ด้าน** ได้แก่



1

ความรู้ (Knowledge)

หมายถึง สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ที่เกิดจากหลักสูตร ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติ หรือต่อยอดความรู้ในการประกอบอาชีพ ดำรงชีวิต อยู่ร่วมกันในสังคม และพัฒนาอย่างยั่งยืน สำหรับการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล



LO
Learning
Outcome

2

ทักษะ (Skills)

หมายถึง ความสามารถที่เกิดจากการเรียนรู้ ฝึกฝนปฏิบัติให้เกิดความแคล่วคล่อง ว่องไว และชำนาญ เพื่อพัฒนางาน พัฒนาวิชาชีพหรือวิชาการ พัฒนานวัตกรรม และพัฒนาสังคม สำหรับการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล



3

จริยธรรม (Ethics)

หมายถึง พฤติกรรมหรือการกระทำระดับบุคคลที่สะท้อนถึงความเป็นผู้มีคุณธรรม ศีลธรรม และจรรยาบรรณ เพื่อประโยชน์ส่วนรวมและส่วนตน ทั้งต่อหน้าและลับหลังผู้อื่น



4

ลักษณะบุคคล (Character)

หมายถึง บุคลิกภาพ ลักษณะนิสัย และค่านิยม ที่สะท้อนคุณลักษณะเฉพาะศาสตร์ วิชาชีพ และสถาบัน โดยพัฒนาผ่านการเรียนรู้ และการฝึกประสบการณ์จากหลักสูตร ให้มีความเหมาะสมกับแต่ละระดับ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา



มุ่งสู่บัณฑิตที่มีคุณภาพ
พร้อมสร้างคุณค่าให้ตนเอง
สังคม ประเทศชาติ และโลก



ใฝ่รู้
และพัฒนาตนเอง
อย่างต่อเนื่อง



ทำงานร่วมกับผู้อื่น
ได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ยึดมั่นคุณธรรม
รับผิดชอบต่อสังคม



สร้างสรรค์นวัตกรรม
เพื่อการพัฒนา
อย่างยั่งยืน



ผลลัพธ์การเรียนรู้ อาชีวศึกษา



ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (Learning Outcomes)

1

ด้านคุณธรรม จริยธรรม
คุณลักษณะที่พึงประสงค์
คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม
และลักษณะบุคคล
(Ethics, Attributes and Characteristics)



ด้านคุณธรรม จริยธรรม
คุณลักษณะที่พึงประสงค์
คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม
(Ethics, Attributes)



ลักษณะบุคคลในสาขาวิชา
(Characteristics)



ด้านสมรรถนะแกนกลาง
(Core competencies)

2

ด้านความรู้
(Knowledge)



3

ด้านทักษะ
(Skill)



4

**ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้
และความรับผิดชอบ**
(Ability and Accountability)



ผลลัพธ์การเรียนรู้รายปี
(Year Learning Outcome)

- ✓ ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์
คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม และลักษณะบุคคล
(Ethics, Attributes and Characteristics)
- ✓ ด้านความรู้ (Knowledge)
- ✓ ด้านทักษะ (Skill)
- ✓ ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ
(Ability and Accountability)



ด้านสมรรถนะวิชาชีพ
(Professional competencies)

ประกอบด้วย

- ด้านสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน
- ด้านสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ

เหมือนกันได้แก่

- ด้านความรู้ (Knowledge)
- ด้านทักษะ (Skill)
- ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้
และความรับผิดชอบ
(Ability and Accountability)



หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติ การจัดการอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

1

การจัดการอาชีวศึกษา



สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

4

2 การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ

นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง

เนื่องจากการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะมีคำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรทั้งระดับส่วนกลาง ระดับสถานบันการอาชีวศึกษาและสถานศึกษาจะต้องเข้าใจตรงกัน จึงขอเสนอนิยามหรือความหมายของคำศัพท์เหล่านั้นไว้ ดังนี้

กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ (National Qualifications Framework)

หมายถึง กรอบแนวทางการเชื่อมโยงผลลัพธ์การเรียนรู้ของระดับคุณวุฒิการศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละระดับและประเภทการศึกษากับระดับการปฏิบัติงานตามมาตรฐานอาชีพ

คุณวุฒิการศึกษา (Educational Qualifications)

หมายถึง แนวทางการจัดและแบ่งระดับคุณวุฒิการศึกษา ตามระดับและประเภทการศึกษาขั้นพื้นฐาน อาชีวศึกษาและอุดมศึกษา

มาตรฐานอาชีพ (Occupational Standard)

หมายถึง แนวทางการกำหนดระดับความสามารถในการปฏิบัติงาน หรือระดับสมรรถนะในการปฏิบัติ ที่มีความยุ่งยากซับซ้อนต่างกัน ประกอบด้วยมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ มาตรฐานฝีมือแรงงาน และมาตรฐานอาชีพในระดับสากล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes)

หมายถึง เกณฑ์บ่งชี้คุณลักษณะการเรียนรู้และผลของการเรียนรู้ ทั้งที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรที่กำหนดไว้ในแต่ละระดับและประเภทการศึกษา และ/หรือ ประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นจากฝึกปฏิบัติ และ/หรือจากการทำงาน ประกอบด้วย 3 มิติ คือ ความรู้ ทักษะ ความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

สมรรถนะ (Competency)

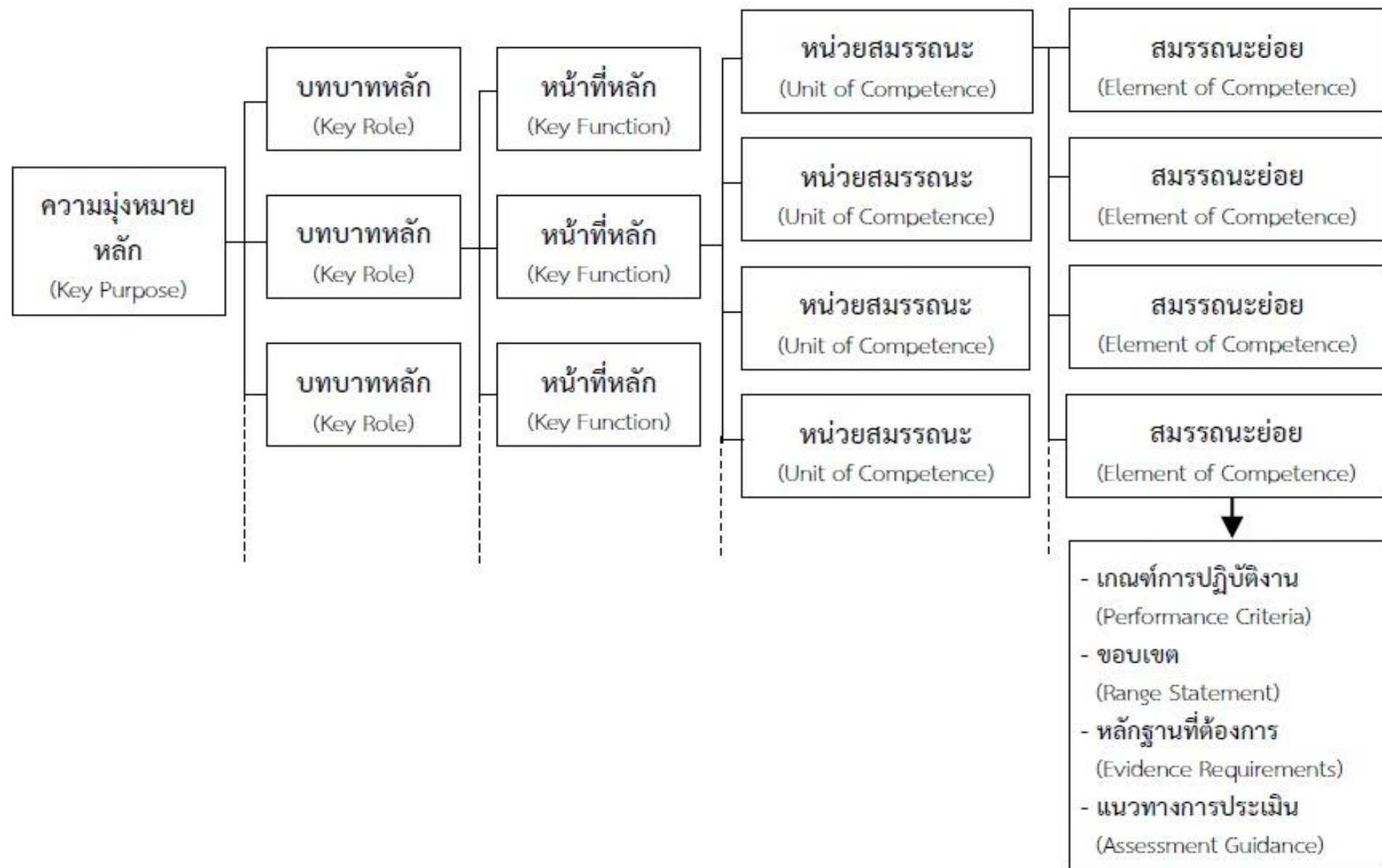
หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติงานที่เกิดจากการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ซึ่งแบ่งเป็นสมรรถนะแกนกลางและสมรรถนะอาชีพ

สมรรถนะแกนกลาง (Core Competency)

หมายถึง ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะทั่วไปที่ใช้ในการปฏิบัติงาน เช่น การสื่อสาร การคำนวณ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการทำงานเป็นทีม เป็นต้น

สมรรถนะอาชีพ (Occupational Competency)

หมายถึง ความรู้ ความสามารถและทักษะเฉพาะในการปฏิบัติงานในแต่ละสาขางานหรือสาขาวิชาชีพ (Functional Competency)



ภาพที่ 15 แสดงโครงสร้างของผังแสดงหน้าที่ (Functional Map)

กอادرห้า HOUSE[™]

กลยุทธ์ขับเคลื่อนสมรรถนะผู้เรียนยุคใหม่

Understanding

Objective

เป้าหมาย

ตั้งเป้าหมายในการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนที่ชัดเจน จะช่วยให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องเห็นภาพเป้าหมายและออกแบบการเรียนการสอนได้อย่างตอบโจทย์

มุ่งสร้างความเข้าใจให้ตรงกัน

สร้างความเข้าใจให้กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย โดยสื่อสารสร้างด้วยรูปแบบที่ทันสมัย และหลากหลายช่องทาง

Simplify

เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน

พัฒนาสมรรถนะให้กับผู้เรียนโดยยึดโยงกับวิถีชีวิตของผู้เรียนเป็นหลัก

Empower

การหนุนเสริมเต็มพลัง

ต้องให้อิสระและหนุนเสริมเต็มพลังแก่สถานศึกษา ครู ผู้บริหาร อย่างต่อเนื่อง ในการออกแบบหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และประเมินสมรรถนะของผู้เรียน

Human Resource

ทรัพยากร

พัฒนาครูอย่างต่อเนื่อง ทั้งระบบ ผ่านแนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ



การเขียนสมรรถนะประจำหน่วย

หลักสูตรอาชีวศึกษา

กิริยา

+

กรรม

+

เจื่อนไข

กิริยา	กรรม	เจื่อนไข
แสดง*	ความรู้	เกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาไทยในการสื่อสาร
ประมวล**	ความรู้	เกี่ยวกับการทดสอบเซนเซอร์ในงานอุตสาหกรรม
ประกอบ	ชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์	ตามคู่มือ
ออกแบบ	โปรแกรมบนอุปกรณ์พกพา	ตามหลักการและกระบวนการ
บันทึก	บัญชีสำหรับกิจการห้างหุ้นส่วน	ตามขั้นตอนการจัดทำบัญชี
ประกอบอาหาร	จานเดียวและอาหารชุดประเภทข้าว	ตามตำรับมาตรฐานและสุนาามัย

สมรรถนะทางปัญญา

* ปวช. แสดงความรู้,
** ปวส. ประมวลความรู้

สมรรถนะการปฏิบัติงาน

การเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

พฤติกรรม

+

เนื้อหา/เงื่อนไข

+

เกณฑ์

พฤติกรรม	เนื้อหา/เงื่อนไข	เกณฑ์
บอก	ขั้นตอนการบันทึกบัญชีในสมุดรายวันทั่วไป	ได้ถูกต้อง
อธิบาย	หลักการทำงานของเครื่องยนต์สันดาปภายใน	ได้
คำนวณ	ราคาขายผลิตภัณฑ์โดยใช้วิธีการคำนวณต้นทุนบวกกำไร	ได้ถูกต้อง
วิเคราะห์	ความหมายเชิงสัญลักษณ์ที่ซ่อนอยู่ในผลงานศิลปะต่าง ๆ	ได้ถูกต้อง
ตรวจหา	ข้อบกพร่องของระบบไฟฟ้ารถยนต์ และเสนอแนะการแก้ไขปัญหา	ได้อย่างครบถ้วน
ออกแบบ	สูตรอาหารที่เหมาะสมกับ ผู้ป่วยเบาหวาน	ได้ถูกต้อง

อ้างอิงมาตรฐาน

สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 2 ทักษะขั้นต้นสำหรับการทำงาน (กลุ่ม 2)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลและโปรแกรมสำเร็จรูปในการทำงานตามหลักการด้วยความละเอียดรอบคอบ และถูกต้องตามลักษณะงาน

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ การจัดการข้อมูล คลาวด์คอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต
2. มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ อินเทอร์เน็ตเพื่อความมั่นคงปลอดภัย โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางงาน โปรแกรมนำเสนอ
3. สามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการทำงาน
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความละเอียด รอบคอบ และถูกต้อง

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ การจัดการข้อมูล คลาวด์คอมพิวเตอร์ และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามหลักการ
2. ใช้คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ อินเทอร์เน็ตเพื่อความมั่นคงปลอดภัย โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางงาน โปรแกรมนำเสนอ
3. ประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการทำงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ อุปกรณ์ต่อพ่วง การใช้งานระบบปฏิบัติการ แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางงาน โปรแกรมนำเสนอ บริการคลาวด์คอมพิวเตอร์ การใช้งานอินเทอร์เน็ตสำหรับการสืบค้นในงานอาชีพ และการรักษาความปลอดภัยในการใช้งานบนระบบอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีดิจิทัล

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ การจัดการข้อมูล คลาวด์คอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต
2. มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ อินเทอร์เน็ตเพื่อความมั่นคงปลอดภัย โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางงาน โปรแกรมนำเสนอ
3. สามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการทำงาน
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความละเอียด รอบคอบ และถูกต้อง

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ การจัดการข้อมูล คลาวด์คอมพิวเตอร์และ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามหลักการ
2. ใช้คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ อินเทอร์เน็ตเพื่อความมั่นคงปลอดภัย โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางงาน โปรแกรมนำเสนอ
3. ประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการทำงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ อุปกรณ์ต่อพ่วง การใช้งานระบบปฏิบัติการ แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางงาน โปรแกรมนำเสนอ บริการคลาวด์คอมพิวเตอร์ การใช้งานอินเทอร์เน็ตสำหรับการสืบค้นในงานอาชีพ และการรักษาความปลอดภัยในการใช้งานบนระบบอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีดิจิทัล

การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ

Digital Literacy for Career

18

สัปดาห์

3(2-2)

หน่วยกิต

2 ชม.

ทฤษฎี/สัปดาห์

2 ชม.

ปฏิบัติ/สัปดาห์

36 : 36

รวมชั่วโมง ทฤษฎี:ปฏิบัติ

72

ชั่วโมงรวมตลอดวิชา

แผนการสอนรายสัปดาห์ · Learning Roadmap

1 สัปดาห์ ปฐมบท & อุปกรณ์คอมพิวเตอร์พื้นฐาน



2 สัปดาห์ อุปกรณ์ต่อพ่วง & การเชื่อมต่อใช้งาน



3 สัปดาห์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Device) เพื่องานอาชีพ



4-5 สัปดาห์ ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์: ติดตั้ง ตั้งค่า จัดการไฟล์



6-7 สัปดาห์ ระบบปฏิบัติการ & แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่



8-9 สัปดาห์ โปรแกรมประมวลผลคำ: พื้นฐาน-ขั้นสูง



10-11 สัปดาห์ โปรแกรมตารางงาน: สูตร ฟังก์ชัน วิเคราะห์ข้อมูล



12 สัปดาห์ โปรแกรมนำเสนอ (Presentation)



13 สัปดาห์ บริการคลาวด์คอมพิวเตอร์เพื่อทำงานร่วมกัน



14-15 สัปดาห์ การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสืบค้นข้อมูลในงานอาชีพ



16-17 สัปดาห์ ความปลอดภัยการใช้งานอินเทอร์เน็ต & เทคโนโลยีดิจิทัล



18 สัปดาห์ สรุปทบทวน & ประเมินผลสัมฤทธิ์รายวิชา



สัดส่วนชั่วโมงต่อสัปดาห์

● ทฤษฎี 2 ชม. ● ปฏิบัติ 2 ชม.

ทุกสัปดาห์รักษาอัตราส่วน 1:1 ระหว่างทฤษฎีและปฏิบัติ รวม 4 ชั่วโมง/สัปดาห์ ตลอด 18 สัปดาห์ เพื่อให้ผู้เรียนได้ทั้งความรู้และทักษะปฏิบัติควบคู่กัน

ทักษะดิจิทัลที่ผู้เรียนจะได้รับ

Hardware & Mobile

OS & File Mgmt

Word Processing

Spreadsheet

Presentation

Cloud Computing

Internet Research

Cyber Security

ค้นหามาตรฐานได้ที่

- มาตรฐาน สคช. <https://tpqi-net.tpqi.go.th/>

- มาตรฐาน กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

<https://bit.ly/45n3qTX>

<https://www.dsd.go.th/DSD/TrainingOcc/DocumentType>

หลักสูตรฝึกอบรม <https://bit.ly/3zAq13t>

ตัวอย่างการอ้างอิงมาตรฐานอาชีพ

สคช.

แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรอาชีวศึกษา พ.ศ. 2567

มาตรฐานอาชีพ

หน่วยงานรับรองมาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

วิธีการวิเคราะห์มาตรฐานอาชีพ <https://bit.ly/47hhpvk>

มาตรฐานอาชีพ สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาฮาร์ดแวร์ (Hardware)

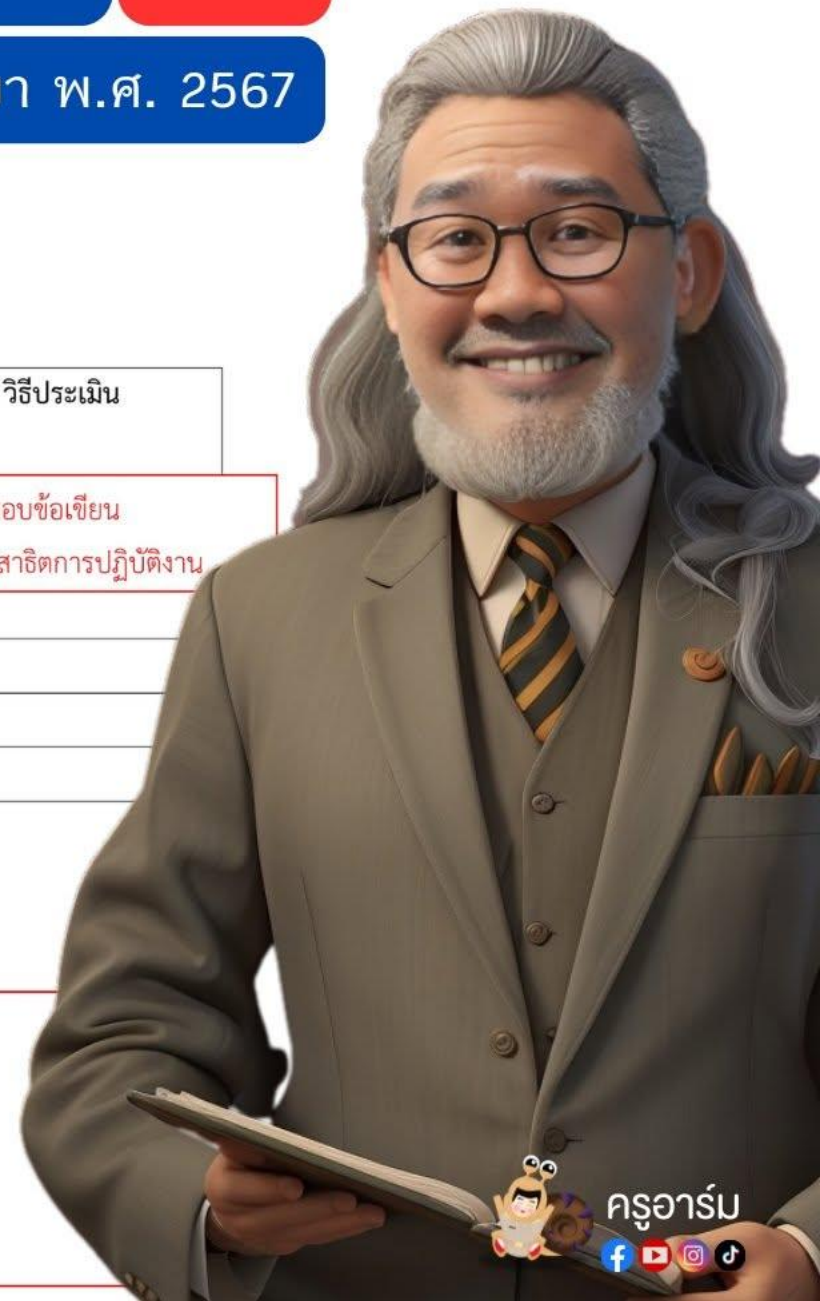
อาชีพ ผู้ให้บริการด้านคอมพิวเตอร์และระบบคอมพิวเตอร์ ระดับ 3

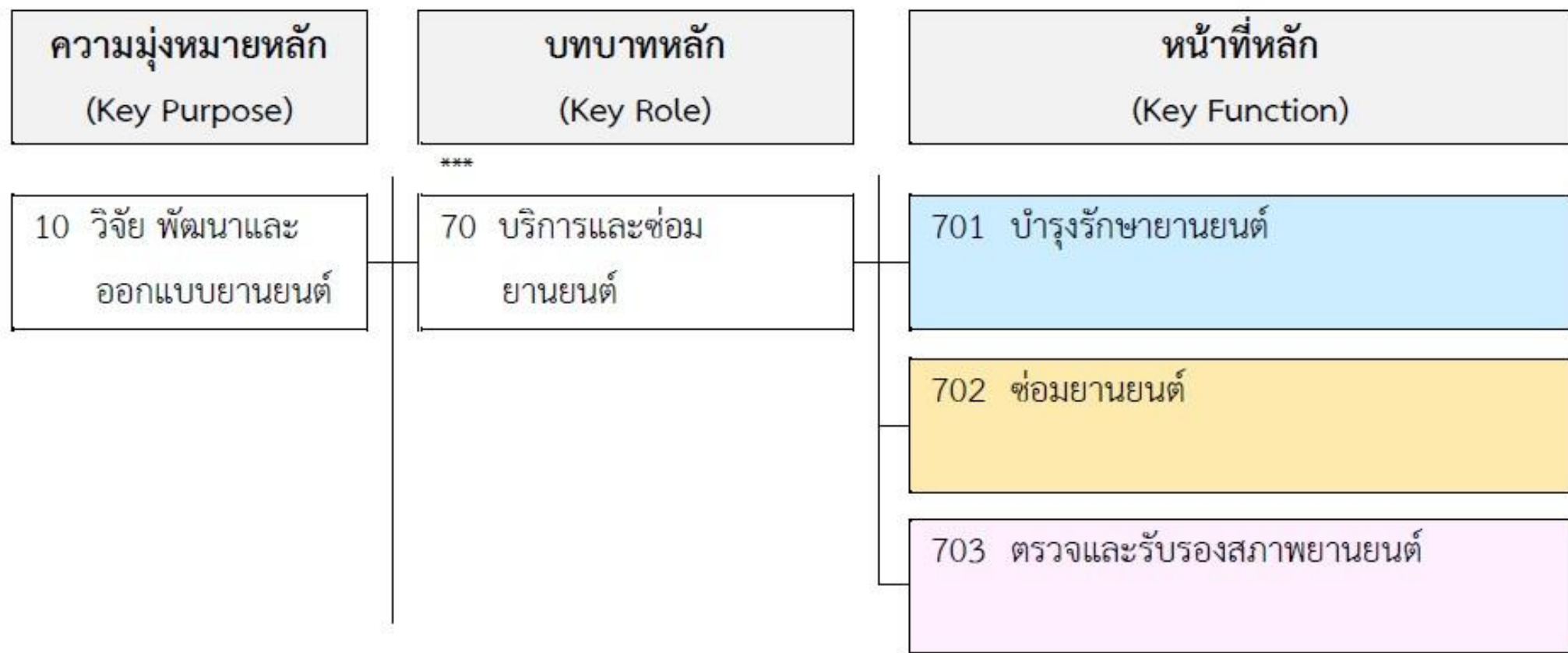
หน่วยสมรรถนะ (UoC)		สมรรถนะย่อย (EoC)		เกณฑ์การปฏิบัติงาน (PC)	วิธีประเมิน
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย		
30401	ติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์	30401.02	ติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์	1.1 ติดตั้งระบบและอุปกรณ์ตามแบบที่กำหนด โดยคำนึงถึงความปลอดภัย 1.2 เปลี่ยนแปลงการติดตั้งและ/หรือการเชื่อมต่อระบบและอุปกรณ์ตามความต้องการของลูกค้า 1.3 วิเคราะห์และแก้ไขเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่เป็นไปตามแผนการติดตั้ง หรือเงื่อนไขที่กำหนด ตามขั้นตอนการดำเนินงาน	1. ข้อสอบข้อเขียน 2. การสาธิตการปฏิบัติงาน

ลิงก์ที่ของมาตรฐานอาชีพ https://tpqi-net.tpqi.go.th/qualifications/standard/book?id=81&cer_level_id=2861

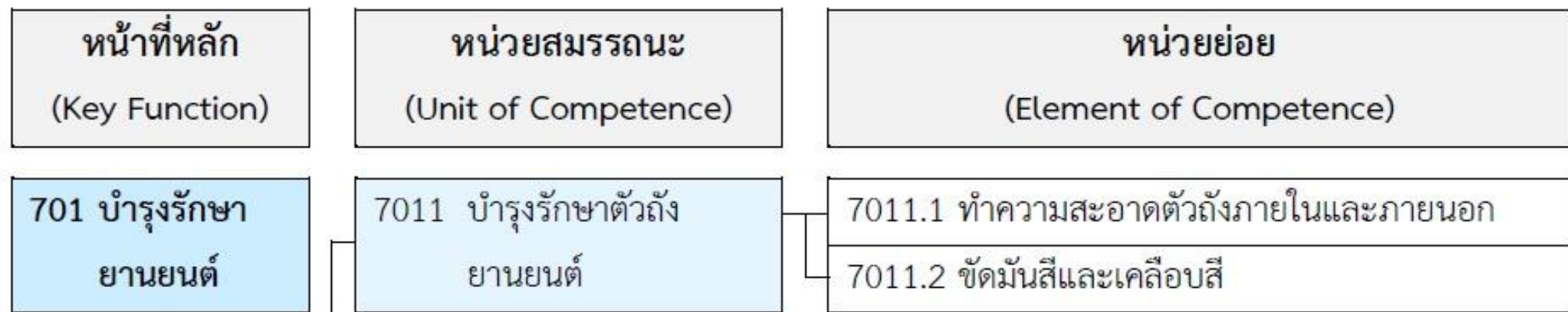
คำอธิบาย การเขียนมาตรฐานอาชีพ

- รายวิชาที่ไม่มีการอ้างอิงมาตรฐานอาชีพ ไม่ต้องจัดทำหน้านี้
- รายวิชาที่มีการอ้างอิงมาตรฐานอาชีพ ให้ปรับแบบฟอร์มและคัดลอกมาตรฐานอาชีพ ให้เป็นตามที่ หน่วยงาน หรือองค์การที่รับรองมาตรฐานอาชีพเป็นผู้กำหนด
- รายวิชาที่มีการอ้างอิงมาตรฐานอาชีพ ไม่ครบทั้งมาตรฐาน ให้คัดลอกเฉพาะหน่วยสมรรถนะ ที่อ้างอิงไว้ในรายวิชา





*** ตัดต่อมาจากผังใหญ่



หน้าที่หลัก (Key Function)	หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)	หน่วยย่อย (Element of Competence)
701 บำรุงรักษา ยานยนต์	7011 บำรุงรักษาตัวถัง ยานยนต์	7011.1 ทำความสะอาดตัวถังภายในและภายนอก
		7011.2 ขัดมันสีและเคลือบสี
	7012 บำรุงรักษายานยนต์ ตามระยะทางหรือ ระยะเวลา	7012.1 บริการเปลี่ยนวัสดุ อุปกรณ์ตามระยะทาง/ ระยะเวลา
		7012.2 บริการปรับตั้งชิ้นส่วนอุปกรณ์เครื่องยนต์
	7013 บำรุงรักษาระบบ เครื่องล่างและส่งกำลัง	7013.1 บริการระบบเครื่องล่าง
		7013.2 บริการระบบส่งกำลัง
	7014 บำรุงรักษาระบบไฟฟ้า/ ระบบปรับอากาศ	7014.1 บำรุงรักษาระบบไฟฟ้า
		7014.2 บำรุงรักษาระบบปรับอากาศ

ภาพที่ 16 ตัวอย่างการเขียนแผนภาพแสดงหน้าที่ อาชีพบริการเครื่องกล

ตัวอย่างสมรรถนะวิชาชีพ (บังคับ) ระดับ ปวช. สาขาวิชาช่างยนต์

สมรรถนะวิชาชีพ	สมรรถนะย่อย
1. ซ่อมเครื่องยนต์เล็ก ตามคู่มือการซ่อม	1.1 ถอด ประกอบ ตรวจสอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีน 1.2 ตรวจสอบระบบเชื้อเพลิงและควบคุมความเร็วเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีน 1.3 ตรวจสอบระบบจุดระเบิดเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีน 1.4 ตรวจสอบระบบระบายความร้อนเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีน 1.5 ตรวจสอบระบบหล่อลื่นเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีน 1.6 ถอด ประกอบ ตรวจสอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์เล็กดีเซล 1.7 ตรวจสอบระบบเชื้อเพลิงและควบคุมความเร็วเครื่องยนต์เล็กดีเซล 1.8 ตรวจสอบระบบระบายความร้อนเครื่องยนต์เล็กดีเซล 1.9 ตรวจสอบระบบหล่อลื่นเครื่องยนต์เล็กดีเซล 1.10 ตรวจสอบระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์เล็กดีเซล 1.11 ประเมินราคาค่าบริการเครื่องยนต์เล็ก
2. ซ่อมรถจักรยานยนต์ ตามคู่มือการซ่อม	2.1 ตรวจสอบระบบรองรับน้ำหนักและบังคับเลี้ยวรถจักรยานยนต์ 2.2 ตรวจสอบระบบส่งกำลังรถจักรยานยนต์ 2.3 ตรวจสอบระบบเบรกจักรยานยนต์

กรอบการเขียนรายละเอียดของรายวิชา

รหัสวิชา ชื่อวิชา ท-ป-น
 (ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ)
 (ต้องผ่านรายวิชา ก่อน)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจ (ด้านพุทธิพิสัย)
2. สามารถ (ด้านทักษะพิสัย)
3. มีเจตคติและกิริยานิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ (ด้านจิตพิสัย)

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ (ด้านทักษะทางปัญญา)
2. (ด้านทักษะปฏิบัติ + พฤติกรรมลักษณะนิสัย รูปแบบการเขียน : กริยา-กรรม-เงื่อนไข)
- X. (ด้านทักษะปฏิบัติ + พฤติกรรมลักษณะนิสัย รูปแบบการเขียน : กริยา-กรรม-เงื่อนไข)

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ/ปฏิบัติเกี่ยวกับ/ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ

..... และ



แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ

ชื่อวิชา.....รหัสวิชา.....พฤษฎี.....ปฏิบัติ.....หน่วยกิต.....

☐ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ☐ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ประเภทวิชา.....สาขาวิชา.....

สาขางาน.....

จัดทำโดย

.....

วิทยาลัย.....

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพ การใช้ระบบปฏิบัติการ โปรแกรมสำเร็จรูปและอินเทอร์เน็ตเพื่องานอาชีพ
2. สามารถใช้ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูปและเทคโนโลยีสารสนเทศตามลักษณะงานอาชีพ
3. มีคุณธรรม จริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้คอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการใช้คอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศ ระบบปฏิบัติการ โปรแกรมสำเร็จรูปและอินเทอร์เน็ตเพื่องานอาชีพ
2. ใช้ระบบปฏิบัติการในการจัดสภาพแวดล้อมและจัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ บนเครื่องคอมพิวเตอร์
3. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพตามลักษณะงาน
4. สืบค้นข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพ โดยใช้อินเทอร์เน็ต
5. สื่อสารข้อมูลสารสนเทศโดยใช้อินเทอร์เน็ต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การใช้คอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศเพื่องานอาชีพ การใช้ระบบปฏิบัติการ (Windows หรือ Mac OS) การใช้โปรแกรมประมวลผลคำเพื่อจัดทำเอกสารในงานอาชีพ การใช้โปรแกรมตารางทำการเพื่อการคำนวณในงานอาชีพ การใช้โปรแกรมการนำเสนอผลงาน หรือการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปอื่น ๆ ตามลักษณะงานอาชีพ การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสืบค้นและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพ ผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศในงานอาชีพ



หลักสูตรรายวิชา

ชื่อวิชา.....รหัสวิชา.....ทฤษฎี.....ปฏิบัติ.....หน่วยกิต.....

☐ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

☐ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

สาขาวิชา.....สาขางาน.....

จุดประสงค์รายวิชา

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

สมรรถนะรายวิชา

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

คำอธิบายรายวิชา

.....

.....

.....

.....

.....

(Presentation program)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบโครงร่างเรื่องราว (Story board)
2. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงานของโปรแกรมนำเสนอ
3. สามารถสร้าง แก้ไข และตกแต่งโดยใช้โปรแกรมนำเสนอ
4. สามารถใช้เทคนิคพิเศษ และใส่มีัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอ
5. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ด้วยความละเอียดรอบคอบ และถูกต้อง

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการออกแบบโครงร่างเรื่องราว (Story board)
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบชิ้นงานนำเสนอ
3. สร้าง แก้ไข และตกแต่งโดยใช้โปรแกรมนำเสนอ
4. ใช้เทคนิคพิเศษและใส่มีัลติมีเดียในการนำเสนอ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบโครงร่างเรื่องราว (Story board) หลักการทำงานของโปรแกรมนำเสนอ สร้าง แก้ไข และตกแต่งโดยใช้โปรแกรมนำเสนอ ใช้เทคนิคพิเศษ และใส่มีัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอ

Knowledge : K ความรู้ความเข้าใจ

Skill : S ทักษะ

Attitude : A เจตคติ

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการทางประวัติศาสตร์และประวัติศาสตร์ชาติไทย
2. สามารถนำความรู้ทางประวัติศาสตร์มาประยุกต์ใช้เป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต
3. ตระหนักในความสำคัญของประวัติศาสตร์ชาติไทย เพื่อธำรงไว้ซึ่งสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกระบวนการทางประวัติศาสตร์และประวัติศาสตร์ชาติไทย
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบการเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมของประวัติศาสตร์ชาติไทย
3. น้อมนำแนวพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช และพระมหากษัตริย์องค์ปัจจุบันในการดำเนินชีวิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการทางประวัติศาสตร์ ประวัติศาสตร์ชาติไทยสมัยสุโขทัย อยุธยา ธนบุรีและรัตนโกสินทร์ ด้านการเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม โครงการพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช และพระราชกรณียกิจที่สำคัญของพระมหากษัตริย์องค์ปัจจุบัน

อ้างอิงมาตรฐาน

สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 2 ทักษะขั้นต้นสำหรับการทำงาน (กลุ่ม 2)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลและโปรแกรมสำเร็จรูปในการทำงานตามหลักการด้วยความละเอียดรอบคอบ และถูกต้องตามลักษณะงาน

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ การจัดการข้อมูล คลาวด์คอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต
2. มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ อินเทอร์เน็ตเพื่อความมั่นคงปลอดภัย โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางงาน โปรแกรมนำเสนอ
3. สามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการทำงาน
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความละเอียด รอบคอบ และถูกต้อง

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ การจัดการข้อมูล คลาวด์คอมพิวเตอร์ และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามหลักการ
2. ใช้คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ อินเทอร์เน็ตเพื่อความมั่นคงปลอดภัย โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางงาน โปรแกรมนำเสนอ
3. ประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการทำงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ อุปกรณ์ต่อพ่วง การใช้งานระบบปฏิบัติการ แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางงาน โปรแกรมนำเสนอ บริการคลาวด์คอมพิวเตอร์ การใช้งานอินเทอร์เน็ตสำหรับการสืบค้นในงานอาชีพ และการรักษาความปลอดภัยในการใช้งานบนระบบอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีดิจิทัล

สมรรถนะรายวิชา

- 1. แสดงความรู้เกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ การจัดการข้อมูล คลาวด์คอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามหลักการ
- 2. ใช้คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ อินเทอร์เน็ตเพื่อความมั่นคงปลอดภัย โปรแกรมประมวลผลคำโปรแกรมตารางงาน โปรแกรมนำเสนอ
- 3. ประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการทำงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ อุปกรณ์ต่อพ่วง การใช้งานระบบปฏิบัติการ แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางงาน โปรแกรมนำเสนอ บริการคลาวด์คอมพิวเตอร์ การใช้งานอินเทอร์เน็ตสำหรับการสืบค้นในงานอาชีพ และการรักษาความปลอดภัยในการใช้งานบนระบบอินเทอร์เน็ต และเทคโนโลยีดิจิทัล

การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ

Digital Literacy for Career

18

สัปดาห์

3(2-2)

หน่วยกิต

2 ชม.

ทฤษฎี/สัปดาห์

2 ชม.

ปฏิบัติ/สัปดาห์

36 : 36

รวมชั่วโมง ทฤษฎี:ปฏิบัติ

72

ชั่วโมงรวมตลอดวิชา

แผนการสอนรายสัปดาห์ · Learning Roadmap

1

สัปดาห์

ปฐมนิเทศ & อุปกรณ์คอมพิวเตอร์พื้นฐาน

● ●

2

สัปดาห์

อุปกรณ์ต่อพ่วง & การเชื่อมต่อใช้งาน

● ●

3

สัปดาห์

อุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Device) เพื่องานอาชีพ

● ●

4-5

สัปดาห์

ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์: ติดตั้ง ตั้งค่า จัดการไฟล์

● ●

6-7

สัปดาห์

ระบบปฏิบัติการ & แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่

● ●

8-9

สัปดาห์

โปรแกรมประมวลผลคำ: พื้นฐาน-ขั้นสูง

● ●

10-11

สัปดาห์

โปรแกรมตารางงาน: สูตร ฟังก์ชัน วิเคราะห์ข้อมูล

● ●

12

สัปดาห์

โปรแกรมนำเสนองาน (Presentation)

● ●

13

สัปดาห์

บริการคลาวด์คอมพิวเตอร์เพื่อทำงานร่วมกัน

● ●

14-15

สัปดาห์

การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสืบค้นข้อมูลในงานอาชีพ

● ●

16-17

สัปดาห์

ความปลอดภัยการใช้งานอินเทอร์เน็ต & เทคโนโลยีดิจิทัล

● ●

18

สัปดาห์

สรุปบทกวน & ประเมินผลสัมฤทธิ์รายวิชา

● ●

สัดส่วนชั่วโมงต่อสัปดาห์

● ทฤษฎี 2 ชม. ● ปฏิบัติ 2 ชม.

ทุกสัปดาห์รักษาอัตราส่วน 1:1 ระหว่างทฤษฎีและปฏิบัติ รวม 4 ชั่วโมง/สัปดาห์ ตลอด 18 สัปดาห์ เพื่อให้ผู้เรียนได้ทั้งความรู้และทักษะปฏิบัติควบคู่กัน

ทักษะดิจิทัลที่ผู้เรียนจะได้รับ

Hardware & Mobile

OS & File Mgmt

Word Processing

Spreadsheet

Presentation

Cloud Computing

Internet Research

Cyber Security

ในบริบทของมาตรฐานอาชีพ
มาตรฐานวิชาชีพ และมาตรฐาน
การศึกษาวิชาชีพ ซึ่งใช้กับคนนั้น
จะใช้ศัพท์ของคำ Competence
ว่า “สมรรถนะ” คือ ความสามารถ
ในการปฏิบัติงาน โดยประยุกต์
ใช้ความรู้ ทักษะและเจตคติที่
บูรณาการกันอย่างแนบแน่นเพื่อให้
เกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพ
โดยนิยมเขียนในรูปแบบ กริยา+
กรรม+เงื่อนไขหรือสถานการณ์
เช่น พิมพ์ เอกสารชนิดต่าง ๆ ด้วย
เครื่องคอมพิวเตอร์

๑. สมรรถนะการปฏิบัติงาน (Practical Competence) เป็นทักษะการเคลื่อนไหวของร่างกายเป็นหลัก เช่น การผลิต การประกอบ การซ่อม การสร้าง การบริหาร ฯลฯ

๒. สมรรถนะทางปัญญา
(Cognitive Competence) เป็น
สมรรถนะของการคิด โดยใช้ทักษะ
ทางปัญญา หรือทักษะการคิด เช่น
การแก้ปัญหา การใช้เหตุผล การ
ถ่ายทอดและการเรียนรู้

[illegible]

หน่วยการเรียนรู้ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	สมรรถนะประจำหน่วย
1	ความรู้พื้นฐานในการประกอบธุรกิจ	แสดงความรู้เกี่ยวกับความรู้พื้นฐานในการประกอบธุรกิจ
2	การวางแผนเป้าหมายชีวิตด้วยวงจรควบคุมคุณภาพ	แสดงความรู้เกี่ยวกับการวางแผนเป้าหมายชีวิตด้วยวงจรควบคุมคุณภาพ
3	การเป็นผู้ประกอบการ	แสดงความรู้เกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการ
4	การออมและการลงทุน	แสดงความรู้เกี่ยวกับการออมและการลงทุน
5	การจัดหาเงินทุนและการวางแผนทางการเงิน	แสดงความรู้เกี่ยวกับการจัดหาเงินทุนและการวางแผนทางการเงิน
6	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเป็นผู้ประกอบการ	แสดงความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเป็นผู้ประกอบการ
7	การบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต	แสดงความรู้เกี่ยวกับการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต
8	การจัดทำแผนธุรกิจ	แสดงความรู้เกี่ยวกับการจัดทำแผนธุรกิจ
9	การประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการเป็นผู้ประกอบการ	แสดงความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการเป็นผู้ประกอบการ

เป็นการแยกแยะหลักสูตรให้
เห็นองค์ประกอบย่อย โดยมุ่งหวัง
ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่าง
เนื้อหาวิชาและพฤติกรรม ซึ่งเป็น
จุดหมายปลายทางของแต่ละ
รายวิชา รวมถึงการกำหนดสัดส่วน
น้ำหนักความสำคัญของเนื้อหา
และพฤติกรรมพึงประสงค์ การ
วิเคราะห์หลักสูตรลักษณะนี้ จะ
ออกมาในรูปของตารางที่เรียกว่า
ตารางวิเคราะห์หลักสูตร

๓. การวิเคราะห์จุดประสงค์ เป็น
การแปลจุดประสงค์รายวิชา
เป็นพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิด
แก่ผู้เรียน เมื่อเรียนวิชานั้น ๆ
จบลง

๒. การวิเคราะห์เนื้อหา เป็นการนำเอาเนื้อหาวิชาจากหลักสูตรมาแบ่งออกเป็นหน่วยย่อย ๆ ในลักษณะหน่วยการเรียนรู้

หลักสูตร การหาสัดส่วน
ความสำคัญ และแสดงความ-
สัมพันธ์ของพฤติกรรมกับเนื้อหา
อันจะมีผลทำให้ผู้สอนทราบว่าจะ
สอนอะไร สอนอะไร อย่างไร
เท่าใด รวมทั้งการเลือกวิธีสอนให้
เหมาะสมกับพฤติกรรมตามที่
ต้องการให้เกิด

[illegible]

การจัดการอาชีวศึกษา



สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

เป็นลักษณะการแบ่งหน่วย

- เกณฑ์การปฏิบัติงาน

(Performance Criteria)

เป็นการอธิบายสิ่งที่ผู้เรียนต้องแสดงออกหรือพฤติกรรมที่แสดงออกหรือทักษะการปฏิบัติ อันจะนำไปสู่สมรรถนะที่กำหนดไว้ ครอบคลุมทั้งกระบวนการปฏิบัติ (Process) และผลงาน (Product) ที่สะท้อนถึงความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนที่สามารถวัดได้ สังเกตได้ และสามารถนำไปเป็นข้อมูลประกอบการสร้างเครื่องมือในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะในการเขียนเกณฑ์
การปฏิบัติงาน

นิยมเขียนในลักษณะที่ว่าจะต้องทำอะไรบ้าง (กระบวนการทำงาน) แล้วจึงถามต่อไปว่าจะต้อง ทำดีอย่างไร โดยเสนอแนะหลักการเขียนไว้ ดังนี้

๓. เขียนรายการว่าต้องทำ
อะไรบ้าง

๒. โดยในแต่ละรายการ ต้องมี
ผลลัพธ์อย่างไร

[illegible]

๔. ต้องมั่นใจว่ารายละเอียดของเกณฑ์ เป็นมาตรฐานยอมรับ (Accepted Standard)

2

การพัฒนาหลักสูตร ฐานสมรรถนะ



สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

แผนการจัดการเรียนรู้

๑. สาระสำคัญ

หมายถึง ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเนื้อหา หลักการ วิธีการที่ต้องการให้ผู้เรียนได้รับหลังจากเรียนเรื่องนั้น ๆ แล้ว ทั้งในด้านความรู้ทักษะและเจตคติ โดยพิจารณาจากจุดประสงค์การเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ แล้วเขียนเป็นข้อสรุปเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เรียนจะได้รับ

๒. สมรรถนะประจำหน่วย

เป็นความสามารถในการประยุกต์ ใช้ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะปฏิบัติ และทักษะด้านความคิดในการปฏิบัติงานในหน่วยการเรียนรู้ นั้น ๆ ให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเขียนในรูป กริยา+กรรม+เงื่อนไขหรือ สถานการณ์

๓. จุดประสงค์การเรียนรู้

๓.๑ จุดประสงค์ทั่วไป

หมายถึง ความคาดหวังที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนหลังจากผ่าน การเรียน การฝึกและอบรมแล้ว เป็นข้อความที่เขียนอย่างกว้าง ๆ

๓.๒ จุดประสงค์เชิง-

พฤติกรรม หมายถึง พฤติกรรม การแสดงออกของผู้เรียน ภายใต เงื่อนไขหรือเนื้อหาหรือ สถานการณ์ที่สามารถ วัดและ สังเกตได้

แผนการจัดการเรียนรู้

หน่วยที่ จำนวน ชั่วโมง สัปดาห์ที่
ชื่อวิชา
ชื่อหน่วย
ชื่อเรื่อง

๑. สาระสำคัญ

.....
.....
.....

๒. สมรรถนะประจำหน่วย

.....
.....
.....

๓. จุดประสงค์การเรียนรู้

.....
.....
.....

หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติ การจัดการอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

4

การนำหลักสูตรไปใช้



สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

๔. สารการเรียนรู้

เป็นการเขียนเนื้อหาสาระ
ที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้
เพื่อให้บรรลุตามจุดประสงค์ที่
กำหนด ผู้สอนอาจจะเขียน
เนื้อหารายละเอียดทั้งหมดตาม
หัวข้อที่กำหนดในแผนการจัด
การเรียนรู้ หากรายละเอียดของ
เนื้อหาไม่มากอาจเขียนเฉพาะ
หัวข้อเรื่อง นั้น ๆ ไว้ ส่วน
รายละเอียดของเนื้อหาอาจแยก
ไว้ต่างหากในรูปของเอกสาร
ใบความรู้ โดยมีองค์ประกอบ
การเขียนดังนี้

๑. หัวข้อใหญ่

๓.๓ หัวข้อรอง

๓.๓.๓ หัวข้อย่อย

ଉ.ଉ.୧

உ.பி

உ.தி

๒. หัวข้อใหญ่

2.9

12.12

12.12.06

⑤) _____

6) _____

(g) _____

(b) _____

2.2.2

๔. การเรียนรู

หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติ

การจัดการอาชีวศึกษา

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

๙.ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

5

- การฝึกประสบการณ์
สมรรถนะวิชาชีพ
- การจัดโครงการ
พัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ



สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ



๖. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

หมายถึง วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ วิธีการและแหล่ง วิทยาการที่ผู้สอนใช้เป็นสื่อกลาง ส่งถ่ายความรู้และทักษะ ตลอดจนเจตคติไปยังผู้เรียนได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

๗. หลักฐานการเรียนรู้

เป็นการนำจุดประสงค์ การเรียนรู้และเนื้อหาสาระ มากำหนดเป็นหลักฐานการ แสดงออกของผู้เรียนทั้งในเรื่อง ของความรู้ ทักษะ กระบวนการ ผลงาน รวมทั้งกิจนิสัยในการ ทำงาน จัดกลุ่มหลักฐานการ แสดงออกของผู้เรียนให้เป็นไป ตามลำดับ เพื่อไม่ให้เกิดการ ซ้ำซ้อน และเหมาะสมกับการ นำไปจัดการเรียนรู้

ชนิดและลักษณะของหลักฐาน การเรียนรู้

๑. หลักฐานความรู้ เช่น แบบทดสอบ งานที่มอบหมาย แบบฝึกหัด เอกสารและหรือ รายงานทางวิชาการอื่น ๆ

๒. หลักฐานการปฏิบัติงาน เช่น ชิ้นงาน ภาระงาน และ พฤติกรรมที่แสดงถึงการบรรลุ ผลสำเร็จ รวมทั้งเกณฑ์ที่จะ ประเมิน

๖. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

๑. หลักฐานการเรียนรู้

เปรียบเทียบทางเลือก AI เพื่อคนไทย

เข้าถึง AI ระดับ Pro ได้ตามความต้องการ

	AI ฟรี	AI Passport	AI Pro แบบเสียค่าใช้จ่าย
ค่าใช้จ่าย	ฟรี	ฟรี 1 ปี (ใช้ผ่านแอป)	-600-1000 บาท/ปี
โมเดลที่เข้าถึง	ใช้ได้พื้นฐาน	Pro ยาว 14 วันได้ใช้ 28 โมเดล เช่น ChatGPT, Claude, Gemini	Pro/Prepaid ตลอดชีพ-แหล่งข้อมูล
ใช้งาน	Basic level ค่าใช้จ่ายสูง	ใช้งานเหมือนแอปพลิเคชัน ใช้งานง่าย Token	ไม่จำเป็นต้องใช้แอป
ยืนยันตัวตน	สมัครใช้งานง่าย	ยืนยันตัวตนผ่านระบบรัฐ + สืบค้นด้วย ThaiID	จ่ายค่าบริการรายเดือน
โมเดล	-	Model Learn to Earn + โมเดลที่พัฒนาโดยคนไทย	-
ความเป็นส่วนตัว	ตาม TOS	Prompt Guard ปลอดภัย Thai LLM	ตาม TOS
หมายเหตุ	ผู้ใช้งานฟรี	คนไทยที่ลงทะเบียน Pro	ผู้ใช้งาน Pro

สรุป

1 AI ฟรี

เหมาะสำหรับผู้ใช้งานฟรี

27 บาท/เดือน

2 AI Passport

เหมาะสำหรับผู้ใช้งาน Pro

27 บาท/เดือน

3 Pro แบบเสียค่าใช้จ่าย

เหมาะสำหรับผู้ใช้งาน Pro

รู้ หรือ ไม่? ไทยมีอัตราการเข้าถึง AI เพียง 10.7% ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยโลก 16.3%

๘. การวัดและประเมินผล

เป็นกระบวนการใช้เครื่องมือเพื่อตัดสินคุณค่าของสิ่งของหรือการกระทำนั้น ๆ ว่าบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้มากน้อยเพียงไร โดยต้องสอดคล้องและครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ทุกข้อ โดยทั่วไปนิยมแบ่งเป็น ๒ แบบ ดังนี้

๘.๑ การประเมินแบบเป็นทางการ เป็นการประเมินด้วยข้อสอบที่สร้างขึ้น และได้มีการทดลองใช้จนเป็นที่เชื่อถือสำหรับ ใช้ประเมินองค์ความรู้ของผู้เรียน

๘.๒ การประเมินแบบไม่เป็นทางการ เป็นการประเมินที่เน้น ตามสภาพความเป็นจริงของผู้เรียนในขณะปฏิบัติงานจะเน้นการประเมิน ๓ ด้าน คือ

- บุคลิกภาพ (Performance)
- กระบวนการ (Process)
- ผลผลิต (Products)

เครื่องมือวัดแยกตามประเภทที่ใช้ ดังนี้

- ภาควิชาความรู้ (ทฤษฎี)
เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบทดสอบแบบสัมฤทธิ์
- ภาควิชาทักษะ (ปฏิบัติ)
เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสังเกตแบบตรวจสอบรายการ แบบประเมินการปฏิบัติ แบบจัดอันดับ

๙. เอกสารอ้างอิง

ระบุนายการเอกสารอ้างอิงที่ใช้

๘. การวัดและประเมินผล

๘.๑ เครื่องมือประเมิน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

๘.๒ เกณฑ์การประเมิน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

๙. เอกสารอ้างอิง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติ การจัดการอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

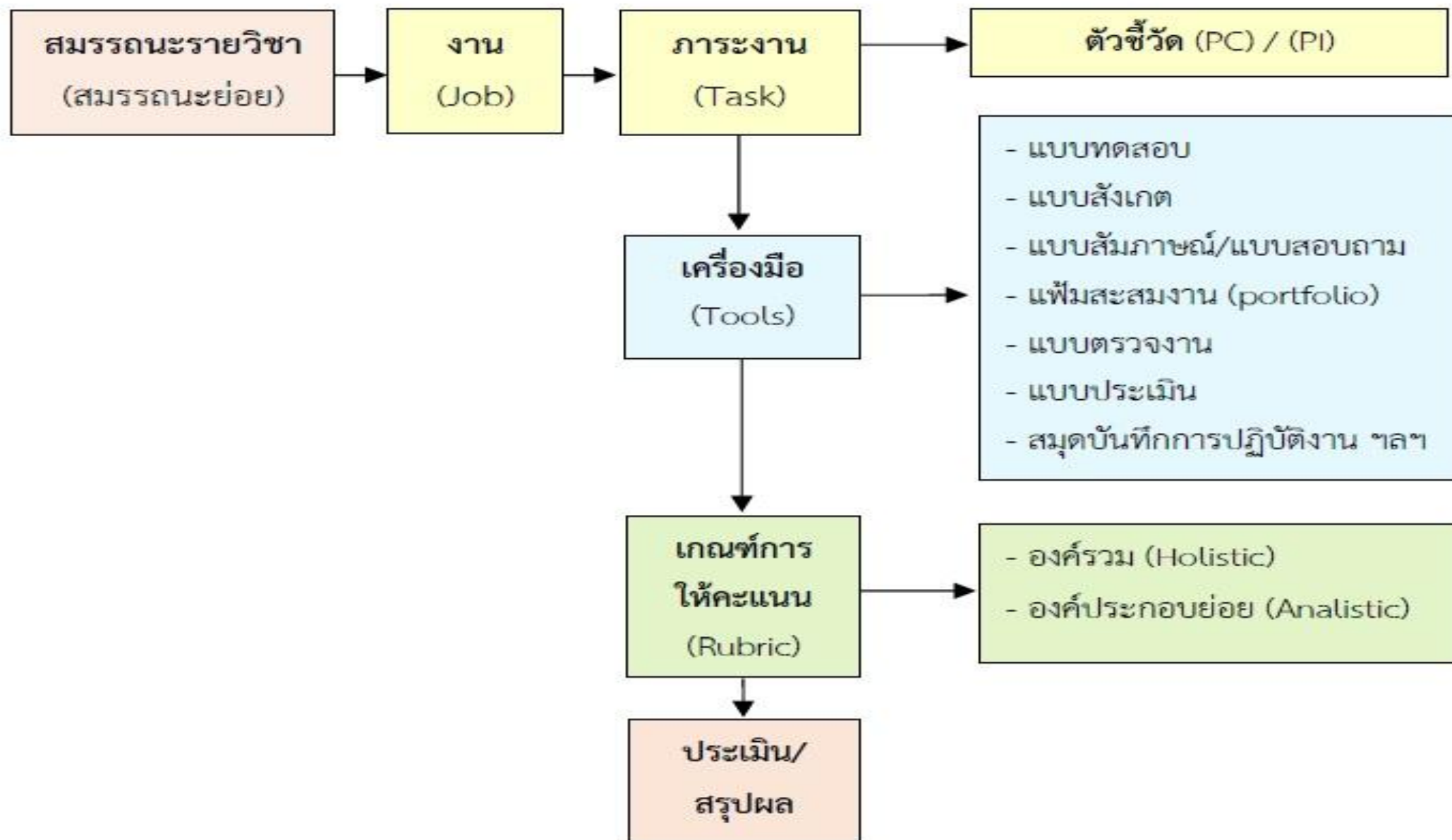
7

การวัดและประเมินผล อาชีวศึกษา



สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

การวิเคราะห์สมรรถนะรายวิชาเพื่อการประเมินแบบสมรรถนะ



๑๐. บันทึกผลหลังการ

จัดการเรียนรู้

ในการจัดการเรียนการสอนแต่ละครั้ง สิ่งที่ครูผู้สอนจะต้องคิดเพื่อวางแผนการจัดการเรียนรู้ว่าเรื่องอะไร จะใช้วิธีใดให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามนั้น และจะรู้ได้อย่างไรว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือไม่ ดังนั้นสิ่งสำคัญที่เป็นจุดใหญ่ของการทำแผนการจัดการเรียนรู้ คือ จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งทั้ง ๓ สิ่งนี้ต้องสอดคล้องสัมพันธ์กัน และที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่ครูผู้สอนจะต้องทำ คือ เทคนิคการนำเอาคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม หรือที่เรียกว่าจิตพิสัยเข้าไปบูรณาการในจุดประสงค์การเรียนรู้

กระบวนการทั้งหมดข้างต้นจะต้องถูกบันทึกไว้ในบันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ทุกครั้งที่สอน โดยครูผู้สอนจะต้องเขียนสรุปผล ที่เกิดขึ้น ปัญหาและวิธีการแก้ไขหรือแนวทางการแก้ปัญหา

๑๐. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

๑๐.๑ ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้

๑๐.๒ ปัญหาที่พบ

๑๐.๓ แนวทางแก้ปัญหา

หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติ การจัดการอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

9

การเทียบโอน ผลการเรียนรู้



สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ



รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์อาชีวศึกษายุควิกฤติโควิด 19

ผู้เรียน



- เตรียมความพร้อมอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน เช่น มือถือ แท็บเล็ต โน้ตบุ๊ก หรือคอมพิวเตอร์ ฯลฯ
- เตรียมติดตั้งโปรแกรมที่ใช้ในการสนทนา เช่น Zoom Cloud Meeting, Google Hangouts Meet หรือ Microsoft Teams
- ตรวจสอบตารางเรียนออนไลน์ รหัสผู้ใช้งานเครือข่ายและรหัสผ่านตรวจสอบความเร็วของอินเทอร์เน็ต

ผู้สอน



- เตรียมความพร้อมอุปกรณ์ที่ใช้ในการสอน เช่น มือถือ แท็บเล็ต โน้ตบุ๊ก คอมพิวเตอร์ ไมค์ และกล้องเว็บแคม เป็นต้น
- ตรวจสอบความพร้อมของผู้เรียนเป็นรายบุคคล
- ศึกษาการใช้โปรแกรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์
- เตรียมบทเรียนออนไลน์ตามตารางสอน
- ตรวจสอบความพร้อมของอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

ผู้เรียน



- ศึกษาตารางเรียน อ่านประกาศและข้อกำหนดต่าง ๆ ในการเรียน
- เข้ากลุ่ม line , facebook หรือช่องทางอื่นๆ ตามที่ผู้สอนกำหนด
- เข้าเรียนผ่านระบบออนไลน์ เช่น Google Classroom หรือ Moodle LMS และร่วมแลกเปลี่ยนกับผู้สอนประจำวิชา
- สรุปองค์ความรู้จากบทเรียนออนไลน์ ส่งผลงานในรูปแบบต่างๆ ผ่านระบบออนไลน์

ผู้สอน



- ติดต่อกับผู้เรียนทางกลุ่ม line , facebook หรือช่องทางอื่นๆ
- นำเข้าสู่บทเรียนและให้คำแนะนำวิธีการเรียนกับบทเรียนออนไลน์ผ่านโปรแกรม Zoom Cloud Meeting, Google Hangouts Meet หรือ Microsoft Teams
- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านบทเรียนออนไลน์ด้วย Google Classroom หรือ Moodle LMS
- ให้คำปรึกษากับผู้เรียนตลอดการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านกลุ่ม line , facebook หรือช่องทางอื่นๆ

ผู้เรียน



- ส่งการบ้าน และแบบฝึกหัดผ่านระบบออนไลน์
- ส่งชิ้นงานและผลงานผ่านระบบออนไลน์
- ทำการสอบในบทเรียนออนไลน์

ผู้สอน



- ประเมินผลงานของผู้เรียนที่ส่งในบทเรียนออนไลน์ เช่น การบ้าน แบบฝึกหัด ชิ้นงาน และไฟล์ผลงานต่าง ๆ
- ประเมินผลระหว่างเรียนของผู้เรียนผ่านระบบออนไลน์ทุกสัปดาห์ เช่น การสอบหลังเรียนในแต่ละหน่วย การประเมินตามสภาพจริงของผู้เรียน ฯลฯ
- ประเมินผลหลังเรียนจบทั้งวิชาของผู้เรียนผ่านระบบออนไลน์

1.ขั้นการเตรียมความพร้อม (Preparation)

2.ขั้นการจัดการเรียนการสอน (Instruction)

3.ขั้นประเมินผล (Evaluation)

ดร.จิรากร คุ่มมณี

การจัดการเรียนรู้ : Online

เตรียม
การสอน

เมษายน

1. เตรียมเนื้อหาการสอน

2. สร้างเนื้อหาให้เป็น
ไฟล์อิเล็กทรอนิกส์
- A → 2.1 ไฟล์เอกสาร
(PDF, งานนำเสนอ)
- B → 2.2 หนังสือ
อิเล็กทรอนิกส์
(E-book)
- 2.3 คลิป, วิดีโอ,
YouTube, DLTV ฯลฯ

C → 3. สร้างห้องเรียน
Google Classroom

ห้องเรียน
เสมือน

พฤษภาคม

1. ประชุมทีม, บรรยาย,
การสาธิต

Line
Google Hangout
Google Meet
Zoom
Microsoft Team
WebEx ฯลฯ

2. ทำกิจกรรม/ส่งงาน/
เก็บคะแนน [นร. ถ่ายรูป, ทำคลิป]

- 2.1 ไลน์ (ในอัลบั้ม)
- 2.2 Google Classroom
[ให้คะแนนได้]
- 2.3 อีเมล ฯลฯ

ห้องสอบ
ออนไลน์

มิถุนายน

1. สอบวัดความรู้
- Google Form → E
- PowerPoint → F
- เว็บไซต์ออนไลน์
(Socrative, Quizz, Kahoot,
Zipgrade, Onlineexambuilder
 ฯลฯ) → G

(เตรียมข้อสอบอัตนัย
ปรนัย ฯลฯ)

2. การสอบปฏิบัติ

- (เตรียม
- 2.1 ภาระงาน/กิจกรรมที่มอบหมาย)
- เพิ่มคะแนนงาน
- ข้อกำหนดชิ้นงาน ฯลฯ
- 2.2) เกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics)

Traditional Instructional Model



Digital-Age Learning Model



One-size-fits-all instruction and instructional resources.



Personalized learning and flexible resources optimized for each student.



Advancement based primarily on time spent in class.



Advancement based on demonstrated **mastery** of the content and **competency** in applying what has been learned.



Fixed places and times for learning within school buildings.



Anywhere and anytime learning, inside and outside of schools, 24/7, with most learning blending face-to-face and online activities.



Teacher-centered instruction, with teachers as expert disseminators of content to classes of students.



Student-centered instruction, combining large group, small group and individualized learning, with teachers serving as facilitators and coaches.



Printed, static text, often out-of-date, as the dominant content medium for educational resources.



Digital content providing interactive, flexible and easily updated educational resources.



End-of-course standardized assessments of learning, primarily for accountability.



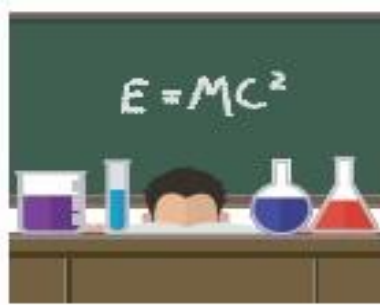
Assessments integrated into learning activities to provide ongoing information about students' achievement that can be used to improve teaching and learning.



Academics addressed in isolation, with schooling separated from informal learning experiences outside of school.



Project-based and community-based learning activities **connecting to students' lives outside of school**.



Active Learning

Active Learning

A student-focused teaching-learning strategy that promotes continuous participation and reflection by means of activities that are typically motivating and challenging, seeking to deepen knowledge, develop data search, analysis, and synthesis skills, and promote an active adaptation to problem-solving.



Authentic Learning

Type of learning, based on constructivist psychology, in which a student relates new information with information they already possess, readjusting and rebuilding both pieces of information in this process. The structure of the prior knowledge conditions new knowledge and experiences, and they, in turn, modify and restructure the former.



Research-Based Learning

Consists of the application of teaching-learning strategies that seek to connect research with teaching, which allows for the partial or total inclusion of the student in an investigation based on the scientific method, under the supervision of the teacher.



Problem-Based Learning

A didactic approach in which a small group of students meets with a tutor to analyze and propose a solution to a real or potentially real problem related to their physical and social environment. The objective does not focus on solving the issue but rather on using it as a trigger so that the students cover the learning objectives, and develop personal and social



Project-Based learning

Didactic technique focused on the collaborative efforts of a group of students to design and develop a project as a way to achieve the learning objectives of one or more disciplines and to develop competencies related to the management of actual projects.



Challenge-Based Learning

A strategy that provides students with a general context where they, in a collaborative manner, must determine the challenge to resolve. Students work with their teachers and experts to solve this challenge in communities around the world and develop a deeper knowledge of the subjects they are studying.



Hybrid Learning

A formal educational program that combines online digital media with traditional classroom methods. It requires the physical presence of both teacher and student, with some element of student control over time, place, path, or pace, while maintaining the possibility of interacting with their teacher and classmates.



Flipped Learning

A teaching technique in which content is presented by means of videos that can be freely consulted online, while classroom time is devoted to discussion, problem-solving, and practical activities under the supervision and guidance of the teacher.



Just-in-time Learning

Learning system that delivers formative contents to students at the time and place of their choosing. Students can concentrate on just the information that they need to resolve issues, perform specific tasks, or quickly update their skills.



Experiential Learning

Learning model that implies living an experience in which the student can feel or do things that strengthen their learning.



Service-learning

Didactic technique that links two complex concepts: community action, the “service” and the efforts for learning from the action, connecting what is learned from it with already established knowledge, the “learning”. Service-learning projects can be utilized to reinforce the contents of the course and to develop a variety of competencies in the student related to civic responsibility.



Instructor-led Class

Teaching model structured around the presentation of learning contents by the teacher. Students attend class for the presentation, study the contents and demonstrate their knowledge in the exams.



Collaborative Learning

The didactic use of small groups where the students work together to obtain the best learning outcomes in themselves and in others. It promotes the development of skills, attitudes, and values in students.



Connectivism

A theory that states that learning occurs as result of many and diverse connections. The goal is to build networks, with the support of information and communication technologies, and generate new knowledge while learning.



Online Learning (E-learning)

Teaching-learning processes conducted over the Internet. Synchronous and asynchronous communication maintains the instructional interaction between teachers and students. The student becomes the center of the training by having to self-manage its learning, with the assistance of tutors and colleagues.



Constructionism

Theory of learning that highlights the importance of action in the learning process. Students learn more effectively by building tangible objects thereby building on their own knowledge structures.



Flexible Learning

It offers students options for when, where and how to learn. This flexibility can help students fulfill their particular needs. Flexible learning can include the use of technology for online studying, part-time studying, and studying the programs at a slower or faster pace, among other things.



Competency-Based Education

Centered on student's learning and focused on the development of knowledge, skills, and attitudes that must be demonstrated in a tangible manner and based on performance standards. The competencies allow the subject to have an active adaptation to the change process by developing comprehension and resolution of increasingly complex problems.



Self-organized learning environment

Teaching methodology where the educators are guides and observers of what happens in the session and the students themselves decide to begin the search for new concepts. The academic curriculum is based on questions that awaken the curiosity of the student, giving rise to investigative, autonomous, and collaborative work, so students can internalize the new knowledge, which can be reinforced by the educator.



Makers Space

A space in which students learn by making their own creations, using design software, as well as tools and equipment to develop their own projects in fields such as 3D printers, laser cutters, numerical control machines, welding equipment, and textiles.



Gamification

It involves the design of an actual or virtual educational environment to define tasks and activities using gaming principles. The goal is to take advantage of the natural predisposition of students towards gaming activities to enhance the motivation to learn, the acquisition of knowledge and values, and the development of competencies in general.



Mastery Learning

Modality of the teaching-learning process in which the contents are divided into learning units that clearly indicate the goals students must attain. Students work through each block of content in a series of sequential steps and must demonstrate a certain level of success in the mastery of the knowledge, prior to moving on to new content.



Maieutic

A method that consists of interrogating a person to make them attain knowledge by means of their own conclusions and not by means of learned knowledge and pre-conceptualized concepts. Maieutic is based on the intrinsic capacity of each individual, which assumes the idea that the truth is hidden inside oneself.



Mentoring

An interpersonal relationship that promotes the development of the student with the help of a person with greater experience or knowledge. The person that receives mentoring has traditionally been known as a disciple or apprentice.



Adaptive Learning

A method of instruction that uses a computer system to create a personalized learning experience. Instruction, feedback, and correction are adjusted based on the interactions of the student and the level of performance demonstrated.



Learning with Wearable Technologies

Learning strategy that incorporates the use of electronic devices in clothing and accessories worn by students with the purpose of performing a learning activity.



Learning in Social Networks and Collaborative Environments

Use of existing or proprietary platforms, often hosted in the cloud, that strengthen social and collaborative learning regardless of where the participants are located. It makes use of such different technological resources: social networks, blogs, chats, online conferences, shared board, wikis, among others.



Mobile Learning

Use of mobile technologies, such as portable computers, tablets, MP3 players and smartphones for supporting the teaching- learning process. Access to educational resources can be made from the device that the student carries at all times.



Ubiquitous Learning

Educational strategy where learning happens anywhere and at any time thanks to the use of technologies that form part of our day-to-day activities in the most routine objects. These technologies make educational contents and activities available to students at all times.



Virtual Assistant

An artificial intelligence application capable of interacting with human beings in their own language. In education, a virtual assistant could facilitate interaction with the teacher and the student offering greater accessibility and improving the personalization of learning by providing information, tutoring, administering exams, and more.



Peer learning

A reciprocal learning experience that involves students sharing knowledge, ideas, and experiences among each other. It can be viewed as a strategy to take students from an independent form of learning to one that is interdependent or mutual.



Big Data and Learning Analytics

Use of tools and techniques that handle large amounts of data on students available in learning platforms, entrance exams, academic history, interactions of students in discussion forums, library, among others. Handling the students' data makes it possible to determine their current learning status, formulate a forecast on their performance, and take corrective actions.



Case Method

The case method is a didactic technique where students build their learning from the analysis and discussion of real life experiences and situations. They are involved in a process of analysis of problematic situations for which they must propose a well-founded solution.



Affective Computing

A computer system capable of detecting the affective status of the users. This technology can have a major impact on education since learning is associated not only with cognitive skills, but also emotions, expectations, prejudices, and social needs. There are many technologies that can be used to create an emotionally deep learning environment, for example, simulations, role-playing, language detection, facial recognition, among others.



Virtual Reality

An immersive technological environment made up of a three-dimensional simulation in which the user involves several senses to interact with the simulation. The user feels like they are mentally immersed in the artificial medium.

MOOC

Massive Open Online Courses

Online courses that use connectivism, a didactic strategy that has the potential for having thousands of participants in a single virtual space, which is accessible to anyone who has the Internet. Besides videos, readings, and learning activities, they provide forums where the teacher and the students engage in an exchange of knowledge.



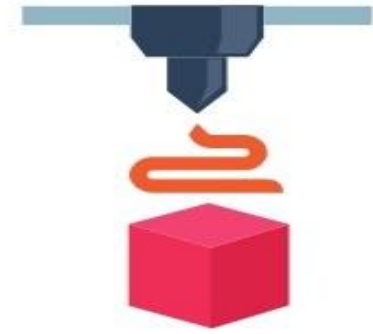
E-Books

Electronic version of a book that can be accessed in computers and mobile devices, allowing the student to interact with the content in a more rewarding manner.



Personalized Learning Environments

These are systems that students can configure on their own to take control of and manage their own learning. This includes setting learning objectives, managing content, and communicating with other students. These environments can be comprised of one or several subsystems, for example, an LMS, blogs, feeds, etc. It can be a desktop application or comprised by one or more web services.



3D Printing in Education

Use of printers that allows students to create parts, prototypes or volumetric models from a design made in a computer. Helps teachers and students to visualize in 3D concepts that are difficult to illustrate in another manner. Students can design and print their models, test and assess them, and, if they do not work, work with them again.



Badges and Microcredits

Badges are a mechanism for granting a certification to students for informal learning in the form of microcredits. Students can gather, organize and publish them to demonstrate their skills and achievements, in different websites, such as social networks, professional networks, and virtual communities, among others.



Internet of Things

Refers to the interconnection of day-to-day objects with the Internet. This interconnection allows the exchange of relevant data generated by devices, thus facilitating daily life. Applications of this technology are being developed in education. For example, a student can learn a language by touching physical objects, since the objects will reproduce their name by means of a message or voice.



Remote and Virtual Laboratories

Virtual laboratories are web applications that emulate the operation of an actual laboratory to practice in a safe environment. Remote laboratories provide a virtual interface to an actual laboratory. Students work with the equipment and observe the activities by means of a web camera from a computer or a mobile device, which allows them to have an actual viewpoint of the behavior of a system and access professional laboratory tools whenever they need them.



Augmented Reality

Use of technology that complements the perception and interaction with the real world and allows the student to superimpose a layer of information onto reality, thus providing richer and more immersive learning experiences.



Open Educational Resources (OER)

Teaching-learning resources open to the general public to be used freely and at no charge, with no start/closing date, allowing the participants to learn at their own pace. OER may include complete courses, course materials, modules, textbooks, videos, exams, software, and any other knowledge resource.



Telepresence in Education

The use of audiovisual technologies with educational purposes that allow students and teachers to interact in a remote, synchronic manner in conversations, classes, teamwork, among others.



บทสรุป

- ครูที่เชี่ยวชาญจะต้องเข้าใจการจัดการเรียนการสอนในแบบอาชีวศึกษา ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนเฉพาะที่เน้นฐานสมรรถนะ สมรรถนะอาชีพ มุ่งให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้จริง ครูจึงต้องเข้าใจจุดประสงค์ของหลักสูตร สอนตรงคำอธิบายรายวิชา จำแนกเนื้อหาได้ตามชั่วโมงที่กำหนด สอนได้ตรงตามสมรรถนะรายวิชาที่กำหนดไว้
- การจัดการเรียนการสอนแบบฐานสมรรถนะ เริ่มตั้งแต่การจัดทำหลักสูตรฐานสมรรถนะที่ได้มาจากสถานประกอบการและผู้ประกอบอาชีพในแต่ละสาขาวิชา นำมาสร้างเป็นหลักสูตรและรายวิชา โดยในทุกรายวิชาจะกำหนดจุดประสงค์รายวิชาให้สอนความรู้ ทักษะและเจตคติในวิชาชีพ พร้อมทั้งกำหนดสมรรถนะในทุกรายวิชา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้ตามวัตถุประสงค์รายวิชา โดยกำหนดแผนการเรียนรู้ วิธีการสอน กิจกรรมและสื่อการเรียนรู้ ตลอดจนการวัดผลประเมินผลในแบบฐานสมรรถนะด้วยเช่นกัน

คำถาม

ถ้าเด็กไม่อยู่ในห้อง 1 คน
เด็กก็จะไม่ได้เรียนแค่ 1 คน
แต่ถ้าครูไม่อยู่ในห้อง 1 คน
เด็กจะไม่ได้เรียน**ทั้งห้อง**

-Cr.คุณ I-Teacher TonPuy-



สื่อ

อาเซียน
การเรียนรู้การสอน



"วุฒิการศึกษา"
เป็นเพียงกระดาษแผ่นหนึ่ง
ระดับการศึกษาของคุณที่**แท้จริง**
จะแสดงจาก **"พฤติกรรม"** ของคุณ
Elon Musk



สงขกรุบ



“
ความเป็น “ครู”
ไม่ได้เริ่มต้นที่...แปดโมงเช้า
แล้วสิ้นสุดตอน...หกโมงเย็น
เพราะเมื่อใดก็ตาม
ที่มีคนนิยาม..คุณว่า “ครู”
ขอให้รู้..ว่าครู **เค้าเป็นกันทั้งชีวิต**
”

ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข

สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา

ภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

081-7037515 LINE : prachyanun

prachyanunn@kmutnb.ac.th

<http://www.facebook.com/prachyanun>

<http://www.prachyanun.com>

