

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

แบบ ว-1ด

(ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2552)

แบบเสนอโครงการวิจัย (Research Project)

ประกอบการเสนอของบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 ตามมติคณะรัฐมนตรี

ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาไทย) การพัฒนาใบช่วยสอนมุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพและบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของสถานศึกษาอาชีวศึกษาไทย

(ภาษาอังกฤษ) Development of Instruction sheet on Competencies Base and Integrated Sufficiency of Economy of Thai Vocational Education

ชื่อแผนงานวิจัย (ภาษาไทย) (กรณีเป็น โครงการวิจัยภายใต้แผนงานวิจัย)
(ภาษาอังกฤษ)

ส่วน ก : ลักษณะโครงการวิจัย

- โครงการวิจัยใหม่
- โครงการวิจัยต่อเนื่องระยะเวลา...ปี ปีนี้เป็นปีที่..... รหัสโครงการวิจัย.....
- I ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554)
- ยุทธศาสตร์ 1 การพัฒนาคุณภาพคนและสังคมไทยสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้
- ระบุความสำคัญกับเรื่องที่สำคัญมากที่สุดภายในยุทธศาสตร์นั้น ๆ
- การพัฒนาคนให้มีคุณธรรมนำความรู้ เกิดภูมิคุ้มกัน
- II ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ (พ.ศ. 2551-2554) (กรณีระบุความสอดคล้องเพียง 1 ยุทธศาสตร์ 1 กลยุทธ์ และ 1 แผนงานวิจัยที่มีความสอดคล้องมากที่สุด โดยโปรดดูรายละเอียดในผนวก 3)
- ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ 2 การสร้างศักยภาพและความสามารถในการพัฒนาทางสังคม

- กลยุทธ์การวิจัยที่ 1 ปฏิรูปการศึกษา กระบวนการเรียนการสอน ทั้งในและนอกระบบ ตลอดจนการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง ระบบสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต ที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตในแต่ละท้องถิ่น

- แผนงานวิจัยที่ 1.2 การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่เหมาะสมกับท้องถิ่น

III ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับกลุ่มเรื่องที่ควรวิจัยเร่งด่วนตามนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ (พ.ศ. 2551-2554) (โปรดดูรายละเอียดในผนวก 3)

- กลุ่มเรื่อง การประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียง

IV ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับนโยบายรัฐบาล

นโยบายเร่งด่วนที่จะเริ่มดำเนินการในปีแรก : เรื่อง 2.2 นโยบายสังคมและคุณภาพชีวิต

นโยบายระยะการบริหารราชการ 3 ปี ของรัฐบาล : นโยบายสังคมและคุณภาพชีวิต

ส่วน ข : องค์ประกอบในการจัดทำโครงการวิจัย

1. ผู้รับผิดชอบ

ดร. อำนวย เกาตระกูล

บทบาท : นักวิจัย สัดส่วนที่ทำการวิจัย 100 %

หน่วยงานสนับสนุน :

1. สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ
2. ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาการอาชีวศึกษา 5 ภาค
3. ศูนย์เศรษฐกิจพอเพียงกระทรวงศึกษาธิการ
4. สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
5. สถานประกอบการในโครงการความร่วมมือจัดการเรียนระบบทวิภาคี

2. ประเภทการวิจัย (ผนวก 5)

การวิจัยประยุกต์ (Applied Research)

3. สาขาวิชาการและกลุ่มวิชาที่ทำการวิจัย

สาขาการศึกษา / กลุ่มวิชา หลักสูตรและการสอน

4. คำสำคัญ (key words) ของโครงการวิจัย

ใบช่วยสอน / สมรรถนะอาชีพ / ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

5. ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

ประเทศไทยอยู่ระหว่างยกระดับความสามารถในการแข่งขันในระดับสากล ซึ่งต้องขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศในลักษณะที่เน้นคุณภาพคนในบริบทของสังคมแห่งภูมิปัญญา และการเรียนรู้ และอยู่ในบริบทแวดล้อมที่จะมีผลกระทบมากขึ้น ในขณะที่อาเซียนได้กำหนดกฎบัตรอาเซียน (ASEAN Charter) มุ่งสู่การเป็นประชาคมอาเซียน (ASEAN Community) ในปี 2558 (ค.ศ. 2015) ประเทศต่างๆ

ทั้งในและนอกภูมิภาคอยู่ระหว่างการปรับตัว เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันในระดับสากล : ทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพในปริมาณที่มากขึ้น เป็นหัวใจสำคัญประการหนึ่งของแนวทางการปรับตัวนั้น ในบริบทแวดล้อมต่าง ๆ นับว่ามีผลกระทบอย่างมากโดยเปรียบเทียบทั้งในเชิงโอกาสและความท้าทาย สำหรับประเทศไทย นับตั้งแต่ปี 2553 เป็นต้นไป โครงสร้างประชากรของอาเซียนจะเปลี่ยนแปลงไป ประเทศไทยจะก้าวเข้าสู่สังคมสูงอายุ กำลังแรงงานใหม่ที่จะเข้าสู่ตลาดลดลงและจะเผชิญกับสภาวะการขาดแคลนแรงงาน ในขณะที่ประเทศสมาชิกอื่นๆ บางประเทศมีกำลังแรงงานเหลือเฟือ จากผลการศึกษาของ ศูนย์นวัตกรรมนโยบายมหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี (2547) เกี่ยวกับการผลิตกำลังคนระดับกลาง คือ อาชีวศึกษา และระดับสูง มีปัญหาคล้ายกัน คือ ผลิตตามศักยภาพความพร้อมของผู้ผลิต ขาดเป้าหมายที่ชัดเจนว่าจะตอบสนองความต้องการของประเทศในด้านใดเท่าใด การจัดทำหลักสูตรและโปรแกรมการเรียนการสอนมักไม่ได้ตั้งอยู่บนพื้นฐานการวิเคราะห์อาชีพ ว่าอาชีพหนึ่งๆ ต้องการทักษะมากกว่า 1 ด้าน หรือไม่

ในอนาคต (10 – 15 ปี) ข้างหน้าเศรษฐกิจและการอาชีพของไทยจะมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่จะเป็นเศรษฐกิจอุตสาหกรรมและบริการมากขึ้น แรงงานในภาคเกษตรกรรมจะลดลงต่ำกว่าร้อยละ 50 โดยอาจเหลือผู้ประกอบการอาชีพเพียงประมาณร้อยละ 30 – 40 / อาชีพที่จะเพิ่มมากขึ้นในอนาคตจะเป็นอาชีพที่ผูกพันอยู่กับงานอุตสาหกรรมและบริการ โดยจะใช้เทคโนโลยีในระดับกลาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของอุตสาหกรรมแปรรูปสินค้าเกษตรช่างฝีมือ อาทิ ช่างเทคนิค ช่างเชื่อมโลหะ ช่างอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น / อาชีพที่เกี่ยวกับการบริการท่องเที่ยว อาทิ งานโรงแรม ร้านอาหาร กิจการนำเที่ยว และผู้นำเที่ยว (Guide) เป็นต้น มาตรฐานความสามารถในการประกอบอาชีพ และการยอมรับร่วมกันของอาเซียน การกำหนดและการรับรองมาตรฐานความสามารถในการประกอบอาชีพของประชากรได้กลายเป็นแนวโน้มร่วมกันของประเทศต่าง ๆ ในอาเซียน มาตรฐานความสามารถในการประกอบอาชีพระดับชาติในอาเซียนมีลักษณะที่สอดคล้องกันในเชิงกรอบความคิดหลัก เน้นมาตรฐานฝีมือที่กำหนดขึ้นในเชิงคุณภาพบนฐานของทักษะหรือสมรรถนะ ซึ่งต่อยอดกันได้ในแต่ละระดับแทนที่จะเน้นเพียงในเชิงปริมาณจากจำนวนชั่วโมงการฝึกทักษะ (พัชรราวลัย วงศ์บุญสิน : 2553)

ในขณะที่เดียวกันหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องต่างเร่งรัดพัฒนาผลิตภาพแรงงาน และสร้างกลไกการขับเคลื่อนงานในภารกิจที่รับผิดชอบ เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจของโลกที่กำลังก้าวสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ดังนี้

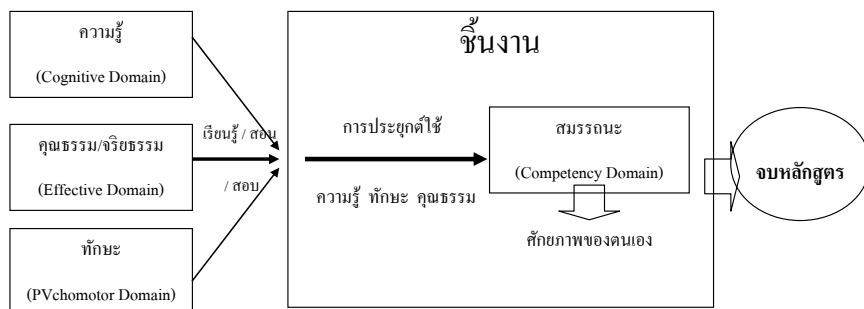
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาคุณภาพคน ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ข้อ (3) เพิ่มกำลังแรงงานระดับกลางที่มีคุณภาพเป็นไม่ต่ำกว่า 60 % (กระทรวงศึกษาธิการ : 2551)

พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 เน้นความสำคัญของการจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนการศึกษาแห่งชาติ ดังกล่าวข้างต้น โดยได้กำหนดนโยบายในการยกระดับทักษะฝีมือและเตรียมความพร้อมแก่กลุ่มเป้าหมายให้มีสมรรถนะที่ได้มาตรฐานสากล สอดคล้องกับการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจ อุตสาหกรรมและการผลิต

สินค้าและบริการที่มีการแข่งขันทั้งด้านคุณภาพ ปริมาณและระยะเวลาในการผลิต ภายใต้ความร่วมมือกันระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันและสถานประกอบการ

กระทรวงศึกษาธิการ ได้ประกาศกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาวิชาชีพ และกรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พ.ศ. 2551 ข้อ 3 กำหนดให้มีการจัดทำหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีสมรรถนะหรือความสามารถ (Competency) ที่สำคัญได้แก่ วิเคราะห์ แก้ปัญหา วางแผน ดำเนินการ ตรวจสอบและบูรณาการความรู้อย่างเป็นระบบในระดับปฏิบัติงาน เป็นต้น ส่วนกรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พ.ศ. 2551 ข้อ 3 กำหนดให้มีการจัดทำหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีสมรรถนะหรือความสามารถ (Competency) ที่สำคัญ ได้แก่ การคิด วิเคราะห์ วางแผน จัดการ ตรวจสอบ ให้คำแนะนำ สอนงานและบูรณาการความรู้อย่างเป็นระบบในระดับผู้ควบคุมงาน เป็นต้น และสำหรับกรอบมาตรฐานหลักสูตรปริญญาตรีเทคโนโลยีสายปฏิบัติการ พ.ศ. 2552 ข้อ 3 กำหนดให้จัดทำหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีสมรรถนะ (Competency) ที่สำคัญ ได้แก่ ออกแบบ วิเคราะห์ แก้ปัญหา จัดการ สอนงาน บูรณาการ เป็นต้น

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษา สถานศึกษาของรัฐและเอกชน ซึ่งมีหน้าที่ในการบริหารจัดการอาชีวศึกษากับการจัดการเรียนการสอนในการพัฒนากำลังคนที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานให้มีสมรรถนะและความสามารถตรงตามที่กฎหมายกำหนด จำเป็นจะต้องมีการปรับระบบการจัดการศึกษา ฝึกอบรมทางด้านอาชีพจากเดิมไปสู่การจัดการศึกษาที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดการประยุกต์ใช้ความรู้บูรณาการองค์ความรู้ ทักษะคุณธรรมจริยธรรม เข้าด้วยกันหล่อหลอมผสมผสานให้กลมกลืนเป็นเนื้อเดียวกันเกิดเป็นศักยภาพของตนเอง ที่เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า สมรรถนะแห่งตน ดังแผนภาพ



แผนภาพแสดง ความสัมพันธ์การสอนที่มุ่งเน้นสมรรถนะ

จากแผนภูมิที่ 1 จะเห็นได้ว่าการดำเนินการจัดการเรียนการสอน เป็นการจัดการสอนที่แตกต่างจากการสอนแบบดั้งเดิมที่สอนแต่เพียงยึดจุดประสงค์ประเมินตามจุดประสงค์เท่านั้นยังไม่เพียงพอที่จะทำให้เกิดสมรรถนะของตนเองได้ จึงมีการเพิ่มขึ้นตอนการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ คุณธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพเข้าด้วยกันก่อให้เกิดเป็นศักยภาพหรือสมรรถนะของตนเองใหม่ ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนจะมีทั้งที่เหมือนกันไม่เหมือนกันมีเท่ากันและมีไม่เท่ากัน อย่างไรก็ตามผลลัพธ์ที่ตามมาจากการจัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นสมรรถนะนี้คือ ผู้เรียนจะรู้จักตนเองมากขึ้นว่ามีศักยภาพหรือมีสมรรถนะในเรื่องนั้น ๆ ด้าน

นั้นเป็นอย่างไรมากน้อยเพียงใด

สภาพปัจจุบันสถานศึกษาที่มีหน้าที่ในการจัดการศึกษาอบรมทางด้านวิชาชีพเกือบทุกแห่ง ยังมีได้ให้ความสำคัญในเรื่องการจัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพเนื่องจากสาเหตุดังนี้

ประการที่ 1 ตัวศาสตร์ที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพเป็นเรื่องใหม่สำหรับประเทศไทยและคนไทย แต่เก่าแก่จัดการเรียนการสอนในประเทศอังกฤษ ฝรั่งเศส ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ เนเธอร์แลนด์ ฯลฯ ทำให้ตัวองค์ความรู้ของศาสตร์ทางด้านนี้ยังไม่แพร่หลายเข้าถึงคนไทยเท่าที่ควร

ประการที่ 2 ผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องนี้พอมืออยู่บ้าง แต่ก็เข้าใจไปคนละทิศละทาง เรียนรู้หรือหยิบเอาเฉพาะบางส่วนมาแล้วเผยแพร่เฉพาะส่วนนั้น ๆ ทำให้ผู้เรียนรู่มองเห็นแบบแยกส่วนเป็นก้อนๆ เชื่อมโยงกันไม่ได้ ทำให้เกิดอาการไม่อยากสนใจที่จะศึกษารับรู้เรื่องสมรรถนะ จึงทำให้การจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นสมรรถนะไม่ประสบความสำเร็จดังที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนี้

ประการที่ 3 ขาดแคลนผู้ที่รู้จริงและมีความสามารถในการถ่ายทอดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้เกิดความรู้ ความเข้าใจอย่างแจ่มชัดในเวลาสั้นที่สุด และเป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลายทั่วไป

ประการที่ 4 บุคลากรในสถานศึกษาเองทุกระดับนับตั้งแต่ผู้บริหารทุกตำแหน่ง หัวหน้าแผนกวิชา ครูผู้สอนไม่มีความรู้ในเรื่องการสอนที่มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ

ประการที่ 5 ขาดรูปแบบและคู่มือการจัดการเรียนการสอนแบบมุ่งเน้นสมรรถนะที่ชัดเจน เป็นรูปธรรม ที่สามารถชี้แนะแนวทางให้ไปสู่การปฏิบัติ

เหตุผลส่วนหนึ่งที่ทำให้ปัจจุบันการผลิตกำลังแรงงานระดับต่ำกว่าอุดมศึกษาและระดับอุดมศึกษายังมีคุณภาพไม่ตรงความต้องการของภาคอุตสาหกรรมที่มีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี เนื่องจากระบบยังขาดกลไกที่สะท้อนความต้องการของภาคอุตสาหกรรมไปสู่การศึกษา การจัดการศึกษายังเป็นลักษณะจัดตามใจภาคการศึกษา (Supply Driven) โดยหลักสูตรการศึกษามีได้กำหนดชัดเจนว่าจะให้ผู้สำเร็จการศึกษาเข้าศึกษาต่อในระดับสูงหรือเข้าทำงาน และการศึกษาขังแน่นเพื่อการให้วุฒิบัตรมากกว่าจะคำนึงถึงสมรรถนะในการปฏิบัติงานได้จริง ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ภาคอุตสาหกรรมหรือสถานประกอบการ ทำให้ผู้สำเร็จการศึกษาเมื่อเข้าทำงานใหม่ต้องเข้ารับการฝึกอบรมก่อนปฏิบัติงานได้จริง ซึ่งทำให้เกิดการสูญเปล่าทางการศึกษาและซ้ำซ้อนในการพัฒนากำลังแรงงาน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปรับเปลี่ยนแนวทางการศึกษาเพื่อตอบสนองความต้องการ (Demand Driver) ของผู้ใช้หรือของภาคอุตสาหกรรม

ประกอบกับกระทรวงศึกษาธิการได้มอบหมายนโยบายให้หน่วยงาน 5 องค์กรหลัก ดำเนินการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อจัดการเรียนการสอนและบริหารจัดการสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง “สถานศึกษาพอเพียง” โดยนำหลักคิด หลักปฏิบัติตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาบูรณาการในการบริหารจัดการการเรียนการสอน ตลอดจนการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ก่อให้เกิดความตระหนัก และฝังลึกภายในตนเองและผู้อื่น บังเกิดผลเป็นสถานศึกษา ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ ครู และผู้เรียนพอเพียงอย่างยั่งยืน

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษามีนโยบายที่จะขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในสถานศึกษาและหน่วยงานในสังกัด ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550-2554 ตามนโยบายรัฐบาล และกระทรวงศึกษาธิการ

ดังนั้นการผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษา ให้มี “สมรรถนะ (Competency)” ที่สอดคล้องกับความต้องการแรงงานของสถานประกอบการ ผู้เรียนอาชีวศึกษาทุกระดับ ทุกหลักสูตรจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจากการเดิมจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติโดยเน้นการฝึกปฏิบัติแบบแยกส่วนเป็นรายชั่วโมง เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้เป็นองค์รวมผสมผสานหรือบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอนจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนสร้างความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และพฤติกรรมนิสัยที่พึงปรารถนา (Attitudes) และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในตำแหน่งหน้าที่การงานที่รับผิดชอบให้เกิดความสำเร็จตามมาตรฐานที่สถานประกอบการกำหนด ใบช่วยสอน (Instruction Sheets) จึงเป็นสื่อการเรียนการสอนในรายวิชาชีพ ประเภทสื่อวัสดุรูปแบบวัสดุ กราฟิก (สื่อสองมิติ) ตามมาตรฐานสื่อการเรียนการสอนและนวัตกรรมอาชีวศึกษา

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพเพื่อให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะทางด้านอาชีพนั้น ยังมีปัญหาอุปสรรคที่ขัดขวางการก่อกำเนิดและแพร่กระจายการสอนให้เกิดสมรรถนะไปสู่สถานศึกษายังมีอีกมากมาย อย่างไรก็ตามผู้ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการศึกษาทางด้านอาชีพคงจะหลีกเลี่ยง หนีถอย เพิกเฉยไม่ได้อีกต่อไป เพราะผลของการจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมที่จัดกันมาช้านานนั้นประสิทธิผลของผู้ที่จบการศึกษามืออาชีพมีความรู้ความสามารถไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ไม่เพียงพอต่อการประกอบอาชีพ ขาดสมรรถนะหลักในอาชีพที่เป็นความต้องการของตลาดแรงงาน ในยุคของโลกาภิวัตน์ หากปล่อยไว้จะเป็นตะกอนของความล้มเหลวในการผลิตกำลังคนทางด้านอาชีพของชาติที่ไร้คุณภาพไร้ประสิทธิภาพกองทัพถล่มกันกลายเป็นขยะสังคม ยากมากต่อการแก้ไขเยียวยา ประเทศชาติเสียหายมีอานับค่าได้

6. วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

6.1 เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา ความต้องการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพและการบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการเรียนการสอนตามหลักสูตรวิชาชีพ

6.2 เพื่อพัฒนาตัวแบบใบช่วยสอนที่มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพและบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการเรียนการสอนตามหลักสูตรวิชาชีพ

6.3 เพื่อประเมินประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ตัวแบบใบช่วยสอนที่มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพและบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการเรียนการสอนตามหลักสูตรวิชาชีพ

7. ขอบเขตของโครงการวิจัย

การพัฒนา “ใบช่วยสอน” ที่มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพและบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการเรียนการสอนตามหลักสูตรวิชาชีพ ใช้หลักการและกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) โดยมุ่งเน้นให้ครูและบุคลากรทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำ

หลักสูตรวิชาชีพทุกประเภทวิชามีส่วนร่วม การดำเนินงานโดยการประชุมเชิงปฏิบัติวิเคราะห์หลักสูตร วิเคราะห์งานร่วมกับสถานประกอบการ และฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการพัฒนาทักษะ กระบวนการคิดระดับสูง พัฒนาการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการและการเขียนใบช่วยสอน ขอบเขต ของโครงการวิจัยดังนี้

7.1 ด้านเนื้อหา

7.1.1 กระบวนการวิเคราะห์สมรรถนะอาชีพ

- 1) วิเคราะห์หลักสูตร
 - (1) วิเคราะห์เนื้อหารายวิชา
 - (2) วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนการสอน
 - (3) กระบวนการวิเคราะห์หลักสูตร
- 2) วิเคราะห์งาน (Task Analysis Model)
 - (1) ภาระงานหลัก (Task)
 - (2) ภาระงานรอง (Sub-Task)
 - (3) ภาระงานย่อย (Element-Task)
 - (4) ขั้นตอนการปฏิบัติ (Step Operation)
 - (5) เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria)

7.1.2 กระบวนการบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ฯ

- 1) พัฒนาทักษะการคิดระดับสูง (Higher Order Thinking Skills)
 - (1) คิดแบบวิจารณ์ญาณ (Critical Thinking)
 - (2) คิดแบบสร้างสรรค์ (Creative Thinking)
 - (3) คิดแบบอภิปัญญา (Met Cognition Thinking)
 - (4) คิดแบบแก้ปัญหา (Problem Solving Thinking)
 - (5) คิดแบบญาณปัญญา (Intuitive Thinking)
- 2) พัฒนาการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ
 - การบูรณาการแบบรวมทั้งหมด (Total Integration)

7.1.3 ตัวแบบ “ใบช่วยสอน” (Instruction Sheet) ประกอบด้วย

- 1) ใบงาน (Job Sheet)
- 2) ใบความรู้ (Information Sheet)
- 3) ใบปฏิบัติงาน (Operation Sheet)
- 4) ใบมอบงาน (Assignment Sheet)

7.1.4 สาขาวิชาชีพ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) จำนวน 6 ประเภทวิชา

- 1) ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

- 2) ประเภทวิชาพาณิชยกรรม
- 3) ประเภทวิชาคหกรรม
- 4) ประเภทวิชาศิลปกรรม
- 5) ประเภทวิชาเกษตรกรรม
- 6) ประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว

7.2 ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มพัฒนาตัวแบบ “ใบช่วยสอน”

ประชากร คือ ครูในสังกัดสถานศึกษาประเภทวิทยาลัยเทคนิค วิทยาลัยอาชีวศึกษา วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี วิทยาลัยพาณิชยกรรม วิทยาลัยศิลปกรรม วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยว สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูผู้สอนรายวิชาชีพพื้นฐาน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 (ปวส.1) ปีการศึกษา 2554 ในสังกัดสถานศึกษาประเภทวิทยาลัยเทคนิค วิทยาลัยอาชีวศึกษา วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี วิทยาลัยพาณิชยกรรม วิทยาลัยศิลปกรรม วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยว สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา คัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) ตามคุณสมบัติที่กำหนด จำนวน 144 คน (48 สาขาวิชา / สาขาวิชาละ 3 คน)

กลุ่มที่ 2 กลุ่มทดลองตัวแบบ “ใบช่วยสอน”

ประชากร คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ในสังกัดสถานศึกษาประเภทวิทยาลัยเทคนิค วิทยาลัยอาชีวศึกษา วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี วิทยาลัยพาณิชยกรรม วิทยาลัยศิลปกรรม วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยว สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 (ปวส.1) ปีการศึกษา 2554 ในสังกัดสถานศึกษาประเภทวิทยาลัยเทคนิค วิทยาลัยอาชีวศึกษา วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี วิทยาลัยพาณิชยกรรม วิทยาลัยศิลปกรรม วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยว สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา คัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) จำนวน 1,500 คน (48 สาขาวิชา / สาขาวิชาละ 1 รายวิชา / 1 รายวิชา ประกอบด้วยผู้เรียน อย่างน้อย 25 คน)

7.3 ข้อตกลงเบื้องต้น

7.3.1 ครูที่ร่วมดำเนินงานตามโครงการวิจัยมีความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนแผนการสอนหรือแผนการจัดการเรียนรู้ ในรายวิชาที่จะต้องพัฒนาตัวแบบ “ใบช่วยสอน” และมีแผนการสอนในรายวิชาที่ต้องพัฒนาตัวแบบ “ใบช่วยสอน” อยู่แล้ว

7.3.2 ครูที่เข้าร่วมโครงการวิจัยเป็นผู้ที่ผู้บริหารสถานศึกษาพิจารณาคัดเลือก ครูมีความสนใจ และมีความพร้อมในการดำเนินการตามโครงการวิจัย

7.3.3 การคัดเลือกสถานศึกษาเข้าร่วมโครงการวิจัย เป็นสถานศึกษาที่มีความพร้อมด้านเครื่องมือ อุปกรณ์การจัดการเรียนการสอนในวิชาชีพตามโครงการวิจัย

7.3.4 การพัฒนาตัวแบบ “ใบช่วยสอน” ในโครงการวิจัยดำเนินการจัดทำวิชาชีพ พื้นฐาน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 (ปวส.1) ปีการศึกษา 2554 จำนวน 6 ประเภทวิชา / 48 สาขาวิชา ๆ ละ 1 รายวิชา

7.4 ตัวแปรที่ศึกษา

7.4.1 ตัวแปรต้น คือ การดำเนินการพัฒนา “ใบช่วยสอน” ที่มุ่งเน้นสมรรถนะ อาชีพและบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการเรียนการสอนตามหลักสูตรวิชาชีพ

7.4.2 ตัวแปรตาม คือ ผลการดำเนินการพัฒนา “ใบช่วยสอน” ที่มุ่งเน้นสมรรถนะ อาชีพและบูรณาการ ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการเรียนการสอนตามหลักสูตรวิชาชีพ

7.4.3 ตัวแปรต้น คือ ตัวแบบใบช่วยสอน ประกอบด้วย ใบงาน ใบความรู้ ใบปฏิบัติงาน ใบมอบงาน

7.4.4 ตัวแปรตาม คือ ประสิทธิภาพของตัวแบบ “ใบช่วยสอน” และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

7.5 นิยามคำศัพท์

ใบช่วยสอน (Instruction Sheet) หมายถึง ชุดเอกสารประกอบการเรียนการสอนราย วิชาชีพที่เป็นส่วนหนึ่งของ “แผนการจัดการเรียนรู้” ที่ครูผู้สอนถ่ายทอดความรู้และทักษะในการปฏิบัติงาน ของตนให้ผู้เรียนได้ศึกษาและปฏิบัติตามลำดับขั้นจนเกิดความรู้ ทักษะ และกิจนิสัยสอดคล้องและตรงตาม วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ใบช่วยสอนที่มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ หมายถึง ชุดเอกสารประกอบการเรียน การสอนรายวิชาชีพที่มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์จากการเรียนรู้ในรูปของชิ้นงาน ในลักษณะ Project Base Learning ที่นำ ชิ้นงานเป็นตัวตั้ง แล้วกำหนดเนื้อหาสาระจากวิธีการขั้นตอนการทำงานจนสำเร็จเพื่อให้กับผู้เรียนนำไปใช้ ประกอบในการศึกษาเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติของแต่ละหน่วยการเรียนรู้

ใบช่วยสอนแบบบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง ชุดเอกสาร ประกอบ การเรียนการสอนรายวิชาชีพที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้มีทักษะวิชาชีพและมีคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะ ที่พึงประสงค์มีค่านิยมที่ดีงามที่สอดคล้องกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ใบช่วยสอน ประกอบด้วย

1) ใบงาน (Job Sheet) หมายถึง เอกสารแสดงรายละเอียดของงาน เครื่องมือ/ อุปกรณ์ วัสดุ ลำดับขั้นการปฏิบัติงาน การประเมินผล

2) ใบความรู้ (Information Sheet) หมายถึง เอกสารแสดงรายละเอียดเนื้อหาสาระ การเรียนรู้ 3 เนื้อหา ได้แก่ ความรู้ด้านเทคนิคเฉพาะ (Teaching Information) เนื้อหาความรู้ทั่วไป (General Information) เนื้อหาที่เป็นความรู้เสริมแนะแนวทางในการประกอบอาชีพ (Guidance) และประกอบด้วย แบบฝึกหัด/คำถาม/ปัญหา เฉลยแบบฝึกหัด/คำถาม/ปัญหา

3) ใบปฏิบัติงาน(Operation Sheet) หมายถึง เอกสารแสดงรายละเอียด เครื่องมือ/อุปกรณ์ วัสดุ ลำดับขั้นการปฏิบัติงาน การประเมินผล

4) ใบมอบงาน (Assignment Sheet) หมายถึง เอกสารแสดงรายละเอียด แนวทางการปฏิบัติงานแหล่งค้นคว้า คำถาม/ปัญหา กำหนดเวลาส่งงาน

แผนการจัดการเรียนรู้ (Lesson Plan) หมายถึง เอกสารที่ผู้สอนกำหนดขั้นตอนการพัฒนาผู้เรียนไว้ล่วงหน้าตามทฤษฎีการเรียนรู้ หรือเรียกว่า “การพัฒนาหลักสูตรระดับห้องเรียน”

8. ทฤษฎี สมมุติฐาน (ถ้ามี) และกรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย

แนวทางการวิจัย พัฒนาตัวแบบใบช่วยสอนที่มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพและบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการเรียนการสอนตามหลักสูตรวิชาชีพ นำหลักการและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพมาใช้ในการพัฒนาตัวแบบ “ใบช่วยสอน” ประกอบด้วย

8.1. การวิเคราะห์หาตัวสมรรถนะอาชีพ (Occupation Competency) ใช้รูปแบบการวิเคราะห์งาน (Task Analysis Model) ซึ่งเป็นรูปแบบที่มีองค์ประกอบเชื่อมโยงเป็นสายสัมพันธ์ต่อเนื่องกันตามสายงานของการประกอบอาชีพนั้นๆ มีองค์ประกอบ ได้แก่ งาน (Task) หน่วยงาน (Organization) เป้าหมาย (Goal) ขั้นตอนงาน (Dependency and flow) ความรู้และสมรรถนะ (Knowledge and Competency) ทรัพยากร (Resource) คุณภาพและการวัดสมรรถนะ (Quality and Performance) เครื่องมือในการวิเคราะห์หาสมรรถนะอาชีพ ใช้แบบแผนภูมิตาราง (Matrix Diagram) กระบวนการวิเคราะห์สมรรถนะอาชีพ (Identify Competence) ตามหลักการของ Developing A Curriculum หรือใช้ชื่อย่อว่า DACUM เป็นวิธีการหนึ่งในการวิเคราะห์งานอาชีพ โดยยึดสมมุติฐานหรือเหตุผล 3 ประการ คือ 1) พนักงานที่มีความเชี่ยวชาญจะสามารถอธิบายถึงงานของตน หรือให้คำจำกัดความได้ดีกว่าคนอื่น 2) พนักงานที่ประสบความสำเร็จในงานอาชีพของตนจะสามารถอธิบายถึงภารกิจของงานนั้น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีเนื้อเพียงพอ 3) ทุกภารกิจ (งานย่อย) เกี่ยวข้องโดยตรงกับความรู้ และทัศนคติของพนักงานเพราะเป็นสิ่งจำเป็นในการทำภารกิจอย่างถูกต้อง

8.2. การบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการเรียนการสอนวิชาชีพ ใช้กระบวนการบูรณาการแบบสอดแทรก (Infusion Instruction) และกระบวนการคิดระดับสูง (Higher Order Thinking Skills) ประกอบด้วย การคิดแบบวิจารณ์ญาณ (Critical Thinking) คิดแบบสร้างสรรค์ (Creative Thinking) คิดแบบอภิปัญญา (Met Cognition Thinking) คิดแบบแก้ปัญหา (Problem Solving Thinking) คิดแบบญาณปัญญา (Intuitive Thinking) มาใช้ในการเชื่อมโยงผสมผสานระหว่างเนื้อหาความรู้ที่เกี่ยวข้องจากศาสตร์ต่าง ๆ ของรายวิชาวิชาชีพกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

8.3. การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ (Integrated Learning Management) ใช้กระบวนการบูรณาการรวมส่วนทั้งหมด (Total Integration) ในลักษณะรวมประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ต้องการให้ผู้เรียนเรียนรู้ทั้งหลักสูตร เพื่อจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามความสนใจ ความสามารถ โดยเชื่อมโยงเนื้อหา

ความรู้ของศาสตร์ต่าง ๆ ของรายวิชาที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สามารถนำความรู้ ทักษะและเจตคติไปสร้างงานแก้ปัญหาและใช้ในชีวิตประจำวันได้ด้วยตนเอง

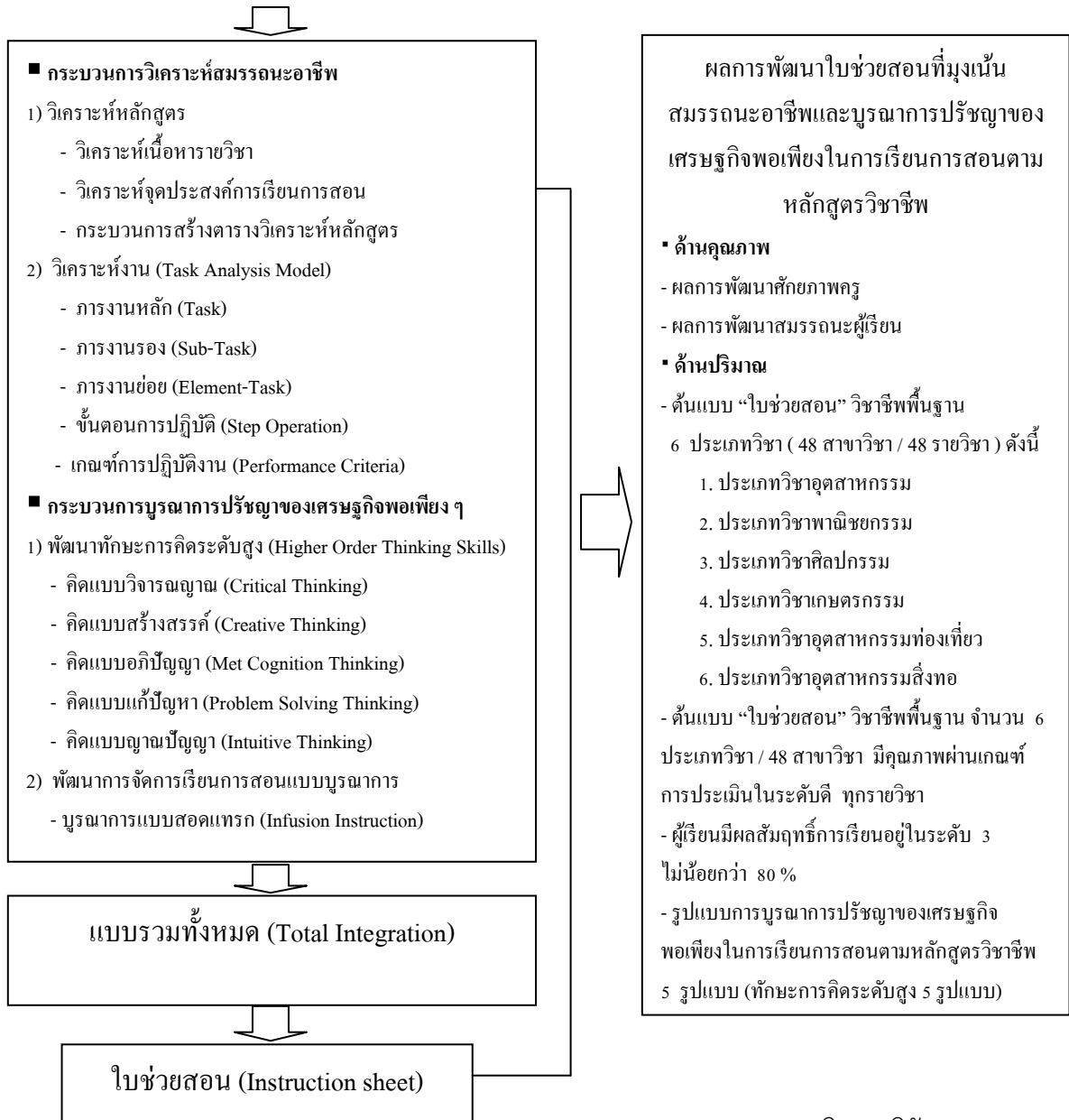
“ใบช่วยสอน” ที่พัฒนาขึ้นจะนำไปทดลองใช้ในการจัดการเรียนการสอนตามประเภทวิชาชีพ เป็นเวลา 1 ภาคการศึกษา จึงวัดและประเมินประสิทธิภาพและประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน กรอบแนวคิดของการวิจัยปรากฏในภาพดังนี้

กรอบแนวความคิด (Conceptual Framework)

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม

การพัฒนาใบช่วยสอนที่มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพและ
บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการเรียนการ
สอนตามหลักสูตรวิชาชีพ



ภาพแสดง : กรอบความคิดการวิจัย

9. การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (information) ที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย พัฒนาไปช่วยสอนที่มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพและบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการเรียนการสอนตามหลักสูตรวิชาชีพ เป็นการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมสื่อการจัดการเรียนการสอน ประเภทสื่อสิ่งพิมพ์ ซึ่ง “ไปช่วยสอน” เป็นชุดของเอกสารส่วนหนึ่งของแผนการจัดการเรียนรู้ผู้เรียนแบบ มุ่งเน้นสมรรถนะ ได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- หลักสูตรการอาชีวศึกษา
- การพัฒนาสมรรถนะอาชีพ
- การพัฒนาทักษะกระบวนการคิด
- การจัดการเรียนรู้ทักษะกระบวนการคิดแบบบูรณาการ
- ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

9.1. หลักสูตรการอาชีวศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เป็นหน่วยงานหลักของประเทศที่มีบทบาทภารกิจในการจัดการศึกษาเพื่อเข้าสู่อาชีพ โดยดำเนินการจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพเพื่อผลิตกำลังคนในระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และตอบสนองความต้องการแรงงานและการประกอบอาชีพอิสระ

9.1. หลักสูตรการศึกษาวินิจฉัยแบ่งเป็น 3 หลักสูตร คือ

- 1) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
- 2) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
- 3) หลักสูตรฝึกอบรมวิชาชีพ เป็นการศึกษาจากระบบ ได้แก่
 - (1) หลักสูตรระยะสั้น 3 – 225 ชั่วโมง
 - (2) หลักสูตรระยะสั้นแบบต่าง ๆ

9.2 ประเภทวิชาที่เปิดสอน 9 ประเภทวิชา คือ

- 1) ประเภทวิชาอุตสาหกรรม
- 2) ประเภทวิชาพาณิชยกรรม / บริหารธุรกิจ
- 3) ประเภทวิชาศิลปกรรม
- 4) ประเภทวิชาคหกรรม
- 5) ประเภทวิชาเกษตรกรรม
- 6) ประเภทวิชาประมง
- 7) ประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว
- 8) ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอ
- 9) ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

9.3 การจัดหลักสูตรการเรียนการสอน แบ่งตามประเภทวิชา ดังนี้

1) ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

(1) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) จำนวน 9 สาขาวิชา ได้แก่ เครื่องกล เครื่องมือกลและซ่อมบำรุง โลหะ ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ การก่อสร้าง การพิมพ์ แวนตาและเลนส์ การต่อเรือ

(2) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) จำนวน 23 สาขาวิชา ได้แก่ เครื่องกล เทคนิคการผลิต เทคนิคโลหะ ไฟฟ้ากำลัง อิเล็กทรอนิกส์ การก่อสร้าง อุตสาหกรรมเครื่องเรือนและตกแต่งภายใน เทคนิคสถาปัตยกรรม ตำรวจ เขียนแบบเครื่องกล เทคนิคอุตสาหกรรม การพิมพ์

2) ประเภทวิชาพาณิชยกรรม

(1) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) สาขาพาณิชยกรรม แบ่งเป็น 9 สาขางาน ได้แก่ การบัญชี การขาย เลขานุการ คอมพิวเตอร์ธุรกิจ ธุรกิจค้าปลีก ธุรกิจสถานพยาบาล การประชาสัมพันธ์ ภาษาต่างประเทศ งานสำนักงานสำหรับผู้พิการสาขาค้า

3) ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ

(1) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) จำนวน 10 สาขาวิชา ได้แก่ การบัญชี การตลาด การเลขานุการ คอมพิวเตอร์ธุรกิจ การจัดการ ธุรกิจค้าปลีก ภาษาต่างประเทศธุรกิจ การเงินการธนาคาร ธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ การจัดการทรัพยากรมนุษย์ ธุรกิจประกันภัย ธุรกิจสถานพยาบาล การโฆษณาและประชาสัมพันธ์ การจัดการผลิตภัณฑ์

4) ประเภทวิชาศิลปกรรม

(1) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) สาขาวิชา ศิลปกรรม 13 สาขางาน ได้แก่ ทัศนศิลป์ การออกแบบ ศิลปหัตถกรรม อุตสาหกรรมเครื่องหนัง เครื่องเคลือบดินเผา เทคโนโลยีการถ่ายและวิดีโอ เครื่องประดับอัญมณี เทคโนโลยีศิลปกรรม การพิมพ์ สกรีน คอมพิวเตอร์กราฟิก ฯ

(2) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) จำนวน 15 สาขาวิชา ได้แก่ ทัศนศิลป์ การออกแบบ ศิลปหัตถกรรม เทคโนโลยีเครื่องเคลือบดินเผา ศิลปหัตถกรรมโลหะรูปพรรณและเครื่องประดับ เทคโนโลยีการถ่ายภาพและวิดีโอ เทคโนโลยีศิลปกรรม คอมพิวเตอร์กราฟิก เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องหนัง เครื่องประดับอัญมณี การออกแบบเครื่องประดับอัญมณี การวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพอัญมณีและเครื่องประดับ เทคนิคเครื่องจักรกลเครื่องประดับอัญมณี เทคนิคการทำต้นแบบและการหล่อเครื่องประดับอัญมณี ช่างทองหลวง

5) ประเภทวิชาคหกรรม

(1) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) สาขาวิชา ศิลปกรรม 4 สาขางาน ได้แก่ ผ้าและเครื่องแต่งกาย อาหารและโภชนาการ คหกรรมศาสตร์ เสริมสวย

(2) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) จำนวน 6 สาขาวิชา ได้แก่ เทคโนโลยีผ้าและเครื่องแต่งกาย อุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม เทคโนโลยีการออกแบบเครื่องแต่งกาย อาหารและโภชนาการ อุตสาหกรรมอาหาร การบริหารงานคหกรรมศาสตร์

6) ประเภทวิชาเกษตรกรรม

(1) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) สาขาวิชา เกษตรศาสตร์ 4 สาขางาน ได้แก่ พืชศาสตร์ สัตวศาสตร์ อุตสาหกรรมเกษตร ช่างเกษตร เกษตรทั่วไป

(2) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) จำนวน 14 สาขาวิชา ได้แก่ เกษตรศาสตร์ พืชศาสตร์ สัตวศาสตร์ สัตวรักษ์ ช่างกลเกษตร ธุรกิจเกษตร และสหกรณ์ อุตสาหกรรม เทคโนโลยีสมุนไพร เทคโนโลยีการปลูกหมอนเลี้ยงไหม การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เทคโนโลยีภูมิทัศน์ เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม เกษตรอุตสาหกรรม

7) ประเภทวิชาประมง

(1) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) สาขาวิชา เกษตรศาสตร์ 2 สาขางาน ได้แก่ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ แปรรูปสัตว์น้ำ

(2) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) จำนวน 4 สาขาวิชา ได้แก่ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ แปรรูปสัตว์น้ำ การควบคุมเรือประมง อุตสาหกรรมสัตว์น้ำ

8) ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอ

(1) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) สาขาวิชา เกษตรศาสตร์ 3 สาขางาน ได้แก่ เทคโนโลยีสิ่งทอ เคมีสิ่งทอ อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป

9) ประเภทวิชาประมง

(1) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) สาขาวิชา เกษตรศาสตร์ 4 สาขางาน ได้แก่ เทคโนโลยีสิ่งทอ เคมีสิ่งทอ อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป เทคโนโลยีการทอผ้าไหมและผ้าพื้นเมือง

10) ประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว

(1) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) สาขาวิชาการโรงแรมและการท่องเที่ยว ได้แก่ สาขางานการโรงแรม สาขางานการท่องเที่ยว

(2) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) สาขาวิชา เกษตรศาสตร์ 5 สาขางาน ได้แก่ การโรงแรมและบริการ การจัดการธุรกิจท่องเที่ยว การจัดการธุรกิจการขนส่ง การจัดการของที่ระลึกและผลิตภัณฑ์พื้นบ้าน การจัดการธุรกิจท่องเที่ยวเกษตรเชิงนิเวศ

11) ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ สาขางานเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผู้สำเร็จการศึกษาด้านอาชีวศึกษา เมื่อจบการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สามารถทำงานในสถานประกอบการในหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และประกอบอาชีพอิสระ ตามความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน

9.2. การพัฒนาสมรรถนะอาชีพ

1) แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะ (Competency)

จอร์จ อัครบวร (2549) ได้กล่าวถึง แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะหรือขีดความสามารถในการทำงาน (Competency) เกิดขึ้นโดยนักวิชาการชื่อ David McClelland ได้ทำการศึกษาวិจัยว่าทำไมบุคลากรที่ทำงานในตำแหน่งเดียวกันจึงมีผลงานที่แตกต่างกัน โดยแยกบุคลากรที่มีผลการปฏิบัติงานดีออกจากบุคลากรที่มีผลการปฏิบัติงานพอใช้แล้วจึงศึกษาว่า บุคลากรทั้ง 2 กลุ่ม มีผลการทำงานที่แตกต่างกันอย่างไรผลการศึกษาสรุปได้ว่าบุคลากรที่มีผลการปฏิบัติงานดีจะมีสิ่งหนึ่งที่เรียกว่า สมรรถนะ (Competency)

2) หน่วยงานทางการศึกษาและนักการศึกษาได้กล่าวถึงสมรรถนะอาชีพไว้ดังนี้

Boyatzis (1982) ได้ให้คำนิยามว่า สมรรถนะ หมายถึง สิ่งที่มีอยู่ในตัวบุคคลซึ่งถือเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของบุคคล เพื่อให้บรรลุถึงความต้องการของงานภายใต้ปัจจัยสภาพแวดล้อมขององค์กรและทำให้บุคคลมุ่งมั่นสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ

Mitrani, Dalziel และ Fitt (1992) กล่าวถึง สมรรถนะว่าเป็นลักษณะเฉพาะของบุคคลที่มีความเชื่อมโยงกับประสิทธิผลหรือผลการปฏิบัติงานในการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับการให้ความหมายของ Spencer, M and Spencer และ Spencer (1993) ที่ให้ความหมายของสมรรถนะว่าเป็นคุณลักษณะของบุคคลที่มีความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลต่อความมีประสิทธิภาพของเกณฑ์ที่ใช้/หรือการปฏิบัติงานที่ได้ผลการทำงานที่ดีขึ้นกว่าเดิม นอกจากนี้ Spencer, M and Spencer ได้ขยายความหมายของสมรรถนะว่าเป็นคุณลักษณะที่สำคัญของแต่ละบุคคล (Underlying Characteristic)ที่มีความสัมพันธ์เชิงเหตุผลจากความมีประสิทธิภาพของเกณฑ์ที่ใช้ (criterion Reference) และ/หรือการปฏิบัติงานที่ได้ผลงานสูงกว่ามาตรฐาน (Superior Performance)

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2553) กล่าวว่าไว้ว่า สมรรถนะวิชาชีพ (Occupation Competency) หมายถึง การประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและกึณนิสัยในการทำงานไปใช้เพื่อการประกอบอาชีพ สมรรถนะวิชาชีพประกอบด้วย 2 สมรรถนะ คือ

สมรรถนะทั่วไป (Key Competency Basic Competence) หมายถึง สมรรถนะพื้นฐานในการดำรงชีวิตอย่างเป็นสุขและมีคุณค่าทางสังคม

สมรรถนะหลัก (Core Competency Common Competence) หมายถึง สมรรถนะที่เป็นพื้นฐาน สัมพันธ์กับวิชาชีพที่เป็นแกนสำคัญในการพัฒนาความรู้ ทักษะและพัฒนางานตลอดชีวิตการเขียนรายละเอียด มักจะเขียนรวมไว้กับสมรรถนะทั่วไปได้แก่ ทักษะในการสื่อสาร การคิดคำนวณ การใช้เทคโนโลยี

ยี่สารสนเทศ การปรับปรุงการเรียนรู้และการปฏิบัติงานของตนเอง การทำงานร่วมกับผู้อื่น และ การแก้ปัญหา

อำนาจ เกาตระกูล (2552) กล่าวว่าไว้ว่า สมรรถนะอาชีพ (Occupation Competency) เป็นศักยภาพ ส่วนตัวที่แสดงออกมาให้เห็นได้จากกระทำ (Action) เช่น การลงมือปฏิบัติการจริง การเขียน เป็นเรื่องราว การบอกเล่าอย่างเป็นขั้นตอนได้อย่างชัดเจนเป็นเหตุเป็นผลเชื่อถือได้ ฯลฯ โดยผ่านการ ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ คุณธรรมจริยธรรม คลุกเคล้าให้เข้ากันอย่างเหมาะสม กลมกลืน กลายเป็นเรื่อง ใหม่ ประสบการณ์ใหม่ ความรู้ใหม่ ทักษะใหม่ คุณธรรมใหม่ ที่สามารถรับรู้ได้เห็นได้จากกระทำที่สื่อ หรือแสดงหรือถ่ายทอดออกมาให้มองเห็นสังเกตได้อย่างเป็นรูปธรรม

จรัมพร ประถมบุรณ์ (2548) ได้ให้ความหมายของ สมรรถนะ (Competency) คือ ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมที่จำเป็นต่อการทำงานของบุคคลให้ประสบความสำเร็จสูงกว่ามาตรฐานทั่วไป ซึ่งมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญ 3 ประการ ดังนี้

1. ความรู้ (Knowledge) เป็นสิ่งที่องค์กรต้องการให้ “รู้”
2. ทักษะ (Skill) เป็นสิ่งที่องค์กรต้องการให้ “ทำ”
3. พฤติกรรมนิสัยที่พึงปรารถนา (Attitudes) เป็นสิ่งที่องค์กรต้องการให้ “เป็น” เช่น ความใฝ่รู้ ความซื่อสัตย์ ความรักในองค์กร ความมุ่งมั่นในความสำเร็จ

สรุปได้ว่า สมรรถนะ (Competency) คือ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และ คุณลักษณะ ของบุคคล (Attributes) ของแต่ละบุคคลที่แสดงความสามารถในการประยุกต์ใช้ในการ ปฏิบัติงานในตำแหน่ง หน้าที่ที่รับผิดชอบมีผลให้เกิดความสำเร็จตามมาตรฐานหรือสูงกว่ามาตรฐานที่ องค์กรกำหนดไว้

2) การกำหนดสมรรถนะอาชีพ

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2552) กล่าวว่าไว้ว่า การกำหนดหลักการ ในการค้นหาหรือกำหนดตัวสมรรถนะอาชีพ (Occupation Competency) ที่ได้ผลชัดเจนเข้าใจง่าย กระบวนการ หรือขั้นตอนไม่สลับซับซ้อน ปัจจุบันมีหลายลักษณะด้วยกันในที่นี้ขอเสนอไว้เพียง 3 รูปแบบ ได้แก่

รูปแบบที่ 1 เมื่อมีการกำหนดตัวอาชีพใหม่หรือกำหนดจุดมุ่งหมายของตัวอาชีพ ใหม่ที่ไม่เหมือนเดิมที่มีอยู่ เครื่องมือที่ใช้กันอย่างแพร่หลายสำหรับการวิเคราะห์สมรรถนะอาชีพได้แก่ รูปแบบการวิเคราะห์บทบาทหน้าที่ หรือเรียกว่า Functional Analysis Models ซึ่งเป็นรูปแบบที่มีองค์ประกอบ เชื่อมโยงกันเป็นสายสัมพันธ์ต่อเนื่องกันตามสายงานของการประกอบอาชีพนั้น ๆ มีองค์ประกอบที่สำคัญได้แก่ จุดมุ่งหมาย ของอาชีพ (Key Purpose) บทบาท (Key Role) หน้าที่ (Key Function) หน่วยสมรรถนะ (Competency Unit) หน่วยสมรรถนะย่อย (Elements Unit) เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) ขอบเขตเนื้อหา (Rang Statement) หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Requirement) และแนวทางการประเมิน (Guidance to Assessors of this Element) เป็นต้น

รูปแบบที่ 2 เมื่อมีตัวอาชีพหรือจุดมุ่งหมายของอาชีพเดิมที่มีอยู่ถ้าต้องการเพิ่มหน้าที่หรือเพิ่มภาระงานเสริมเข้าไปอีก เครื่องมือที่ใช้กันอย่างแพร่หลายสำหรับการวิเคราะห์สมรรถนะอาชีพในลักษณะนี้ได้แก่ รูปแบบการวิเคราะห์อาชีพหรืองานอาชีพหรือเรียกว่า Job Analysis Models ซึ่งเป็นรูปแบบที่มีองค์ประกอบเชื่อมโยงกันเป็นสายสัมพันธ์ต่อเนื่องกันตามสายงานของการประกอบอาชีพนั้น ๆ มีองค์ประกอบที่สำคัญได้แก่ กลุ่มอาชีพ (Occupational Cluster) อาชีพ (Occupational) ตำแหน่งงาน (Job) หน้าที่ (Duty) งานหลักหรือหน่วยสมรรถนะ (Task) งานย่อย (Elements Task) งานย่อยๆ (Sub – Task) ลำดับขั้นการปฏิบัติงาน (Step-Operation) ขอบเขตเนื้อหา (Rang Statement) หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Requirement) และแนวทางการประเมิน (Guidance to Assessors of this Element) เป็นต้น

รูปแบบที่ 3 เมื่อต้องการวิเคราะห์จะวิเคราะห์งาน (Task) อย่างเดียว เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์ปัจจุบันมีหลากหลายรูปแบบที่รู้จักกันทั่วไปเรียกว่า Task Model ซึ่งเป็นรูปแบบที่มีองค์ประกอบเชื่อมโยงกันเป็นสายสัมพันธ์ต่อเนื่องกันตามสายงานของการประกอบอาชีพนั้น ๆ มีองค์ประกอบที่สำคัญได้แก่ งาน (Task) หน่วยงาน (Organization) เป้าหมาย (Goal) ขึ้นตอนงาน (Dependency and Flow) ความรู้และสมรรถนะ (Knowledge and Competency) ทรัพยากร (Resource) คุณภาพและการวัดสมรรถนะ (Quality and Performance) เป็นต้น

จากการศึกษาองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องข้างต้น กล่าวโดยสรุป การวิจัยครั้งนี้ได้เลือกรูปแบบที่ 2 สำหรับเครื่องมือในการวิเคราะห์งานใช้รูปแบบแผนภูมิตาราง (Matrix Diagram)

9.3. แนวคิดการพัฒนาทักษะกระบวนการคิด

1) ความหมายของการพัฒนากระบวนการคิด หน่วยงานทางการศึกษาและนักการศึกษาได้กล่าวถึงแนวคิดและความหมายของการพัฒนากระบวนการคิด ดังนี้

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2547) ได้ให้ความหมายของการคิดว่า การคิดเป็นกระบวนการทำงานของสมองที่เกิดขึ้นภายในขึ้นอยู่กับความสามารถของสมองแต่ละซีกของมนุษย์ซึ่งมีความสามารถเฉพาะบุคคล การคิดเริ่มต้นเมื่อประสาทการรับรู้ได้รับการกระตุ้นโดยสิ่งแวดล้อม จากนั้นสมองของมนุษย์สามารถคิดได้ตั้งแต่ขั้นต่ำ คือ การคิดอย่างง่ายไม่ซับซ้อน จนถึง การคิดขั้นสูงที่เป็นการคิดซับซ้อนตามความสัมพันธ์ของกฎเกณฑ์หรือประสบการณ์ ความสามารถในการคิดของคน ซึ่งจะมีการพัฒนาเป็นลำดับจากง่ายไปหายาก

สำหรับทักษะการคิด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2547) กล่าวไว้ว่า หมายถึง ความสามารถในการแสดงออกหรือแสดงพฤติกรรมของการใช้ความคิดอย่างชำนาญซึ่งคนแต่ละคนจะมีทักษะการคิดแตกต่างกัน บางคนสามารถคิดได้เร็วถูกต้องเป็นขั้นตอนบางคนคิดได้ช้าผิดพลาด สับสน แต่อย่างไรก็ตามทักษะการคิดเป็นสิ่งที่สามารถพัฒนาและฝึกฝนได้ บุคคลใดได้รับการพัฒนาและฝึกอย่างชำนาญก็จะมีทักษะการคิดเพิ่มมากขึ้น ทักษะการคิดประกอบด้วย การมอง การสังเกต การเปรียบเทียบ การจำแนก การแยกแยะ การขยายความ การแปลความ การสรุปความเป็นต้น

ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้สรุปทักษะการคิด หมายถึง ความสามารถในการใช้สมองคิด และแสดงปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่มีความหมาย อย่างเป็นระบบ เป็นขั้นตอนและทั้งที่เป็นการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ สิ่งใหม่เกิดขึ้นเป็นทักษะการคิดตามความต้องการของสมอง ช่วยให้ผู้มองเห็นการกระทำของการคิดนั้น ๆ ซึ่งแบ่งได้ 2 ระดับคือ ทักษะการคิดพื้นฐาน ได้แก่ การอ่าน คิด วิเคราะห์ เขียน และทักษะการคิดระดับสูงที่เกิดจากการคิดระดับพื้นฐาน ได้แก่ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ แก้ปัญหา และสร้างสรรค์จินตนาการ เป็นต้น

โดยสรุปทักษะการคิด หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่แสดงทักษะการคิดที่ซับซ้อนอย่างสร้างสรรค์

2) ระดับของความคิด นักการศึกษาได้กล่าวถึงการแบ่งระดับความคิดไว้ดังนี้

ทิสนา แคมมณี (2544) กล่าวถึง ระดับความคิดว่า เมื่อพิจารณาจากกลุ่มของความคิดแล้วสามารถแบ่งระดับของความคิดได้เป็น 3 ระดับคือ

- (1) การคิดระดับพื้นฐาน เป็นการคิดทั่วไปไม่มีความลึกซึ้ง สลับซับซ้อนมาก
- (2) การคิดระดับกลาง เป็นการคิดที่มีความสลับซับซ้อน เป็นการคิดที่จะต้อง

ใช้หัวใจไหวพริบในการคิดหาคำตอบพอสมควร

(3) การคิดระดับสูง (High Order Thinking Skills) เป็นการคิดที่มีความสลับซับซ้อนสูงจะต้องใช้ศักยภาพพื้นฐานทางสติปัญญา ความรู้ ความสามารถและต้องใช้การฝึกฝนมีพื้นฐานในการคิดแบบต่างๆ จึงจะสามารถคิดหาคำตอบได้ เพราะในการพัฒนาความคิดให้ถึงระดับสูงนั้นจำเป็นต้องอาศัยทักษะการคิดขั้นต้นและขั้นกลางเข้ามาเป็นพื้นฐานในการคิดเสมอ

ทิสนา แคมมณี (2547) ได้ขยายความอีกว่า ทักษะการคิดพื้นฐานเป็นทักษะเบื้องต้นที่ไม่ซับซ้อนและเป็นพื้นฐานที่จะนำไปสู่ทักษะการคิดขั้นสูงต่อไปทักษะการคิดพื้นฐานประกอบด้วย ทักษะการสื่อสาร และทักษะคิดที่เป็นแกนทักษะเบื้องต้นต่าง ๆ เช่น (1) ทักษะการฟัง (2) ทักษะการจำ (3) ทักษะการอ่าน (4) ทักษะการรับรู้ (5) ทักษะการเก็บความรู้ (6) ทักษะการใช้ความรู้ (7) ทักษะการอธิบาย (8) ทักษะการบรรยาย (9) ทักษะการกระทำ ความกระฉับ (10) ทักษะการพูด (11) ทักษะการเขียน (12) ทักษะการแสดงออก

อุษณีย์ โพธิสุข (2541) กล่าวถึง ทักษะการคิดระดับสูง (High Order Thinking Skills) ว่าหมายถึง คุณลักษณะทางการคิดซับซ้อน ลึกซึ้งสร้างสรรค์มีหลักเกณฑ์ที่ต้องอาศัยคุณภาพการคิดขั้นสูงในการประมวลองค์ความรู้ ประสบการณ์ต่าง ๆ โดยอาจใช้วิธีคิดเชิงสร้างสรรค์ คิดแบบมีวิจารณญาณ คิดแก้ปัญหา คิดแบบอภิปัญญา เพื่อนำไปสู่คำตอบเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยอาจใช้ทักษะการคิดหลายๆ ด้าน ประกอบกันหรืออาจเน้นทักษะการคิดด้านใดด้านหนึ่งมากกว่าทักษะทางการคิดด้านอื่น ซึ่งแล้วแต่เงื่อนไขหรือสถานการณ์ที่จะต้องนำกลยุทธ์ทางการคิดด้านใดไปใช้ โดยมีใช้เป็นคุณภาพทางการคิดที่ได้มาจากการจำเท่านั้น

อาจกล่าวได้ว่า ทักษะการคิดระดับสูง (High Order Thinking Skills) หมายถึง ความสามารถของสมองในการประมวลผลองค์ความรู้ที่ซับซ้อน ลึกซึ้ง สร้างสรรค์มีหลักการ โดยใช้ วิธีคิดเชิงสร้างสรรค์ คิดแบบมีวิจารณญาณ คิดแก้ปัญหา คิดแบบอภิปัญญา เพื่อนำไปสู่คำตอบเรื่องใดเรื่องหนึ่งซึ่งจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ

3) กระบวนการคิด

ยูดา รักไทย (2548) ได้ให้ความหมายของคำว่า กระบวนการ ไว้ว่าหมายถึง ชุดกิจกรรม การดำเนินงาน การเปลี่ยนแปลง พัฒนาการ หรือหน้าที่ที่ต่อเนื่องอันก่อให้เกิดผลลัพธ์ เช่น กระบวนการทำบัตรประชาชน กระบวนการผลิตสินค้า กระบวนการสร้างจิตสำนึกหรือหมายถึง ขั้นตอนที่ต้องเนื่องระยะเวลาการดำเนินการ เช่น กระบวนการพิจารณารางวัลยังไม่เสร็จสิ้น กระบวนการทางกฎหมายอีกหลายขั้นตอน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2547) กล่าวว่า กระบวนการคิด เป็นการคิดที่มีความสลับซับซ้อน ซึ่งจะต้องมีพื้นฐานด้านทักษะความคิดหลายๆ ด้านเข้ามามีส่วนสัมพันธ์กัน กระบวนการคิด จึงต้องมีขั้นตอน และมีความแยกย่อยจึงจะทำให้พบแนวทางในการแก้ปัญหา คำตอบ หรือข้อสรุปของความคิดแต่ละครั้ง

สรุปได้ว่า ทักษะกระบวนการคิด หมายถึง คุณลักษณะหรือความสามารถของ มนุษย์ในการดำเนินการเป็นขั้นตอนอย่างต่อเนื่องโดยใช้วิธีการคิดหลายๆ ด้านมาผสมผสานกันเพื่อให้ ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ

4) แนวคิดในการพัฒนาทักษะกระบวนการคิด การศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นแนวคิดในการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดระดับสูง (High Order Thinking Skills) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2547) กล่าวว่า การพัฒนาทักษะ กระบวนการคิดระดับสูงให้ประสบผลสำเร็จได้ในการที่จะสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ให้ผสมกลมกลืน เหมาะสมกับสภาพสังคมยุคปัจจุบัน นักการศึกษาทั่วไปจึงพูดถึงเรื่องราว “คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหา เป็น” ความต้องการทรัพยากรบุคคลที่เราสามารถคาดหวังในอนาคตได้ การพัฒนาทักษะกระบวนการคิด ระดับสูงจึงเป็นเรื่อง ที่ผู้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทรัพยากรบุคคลทุกหน่วยต้องวาง โครงการสร้างระบบกลไกและการจัดการ ที่ทำให้เกิดการพัฒนาความคิดอย่างจริงจัง นับแต่เครื่องมือตรวจสอบคุณภาพ ความคิด การสนับสนุนให้เอกชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาทักษะการคิด ตลอดจนเผยแพร่วิธีการพัฒนา ความคิด โดยร่วมมือกับสื่อมวลชนเพื่อหาวิธีที่ดีในการพัฒนา

ชาลูปา (Chalupa,1992) , ลี(Lee,1999)และ โทมัส(Thomas 1998) อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2550. กล่าวเกี่ยวกับเรื่องนี้ว่า นักทฤษฎีและผู้เชี่ยวชาญต่างๆ ครู หรือผู้พัฒนาหลักสูตรสามารถนำหรือหาประเด็นหลักๆ เพื่อปรับให้การพัฒนาความคิดง่ายขึ้น และสามารถนำมาปฏิบัติใช้ได้จริง ผู้ปฏิบัติบางคนพบประสบความสำเร็จในการนำขั้นตอน หรือกระบวนการ ที่นักวิชาการแนะนำไว้ แต่ในการนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในการเรียนการสอน หลายรายอาจจะไม่

ประสบความสำเร็จ เนื่องมาจากขั้นตอนต่างๆ ไม่สอดคล้องกับลีลาการสอนของครูเองหรือไม่กลมกลืนกับความถนัดของผู้เรียน ครูจึงต้องมีความพยายามและอุทิศตนในการศึกษาค้นคว้าและทำการทดลองทดลองจนใช้กระบวนการกลุ่ม แรงผลักดันจากหลายฝ่าย

ลีห์ (Lee,1999) อ้างถึงในสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2550. ระบุถึงสาเหตุสำคัญหลายประการที่ระบบการศึกษาที่เปิดกว้างมากขณะนี้ต้องให้ความสนใจพัฒนาเรื่องทักษะการคิดให้เป็นระบบมากขึ้น มีทิศทางมากขึ้น ได้แก่

- 1) ความต้องการทางสังคมที่เกิดจากภาวะความเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ ในประวัติศาสตร์มนุษยศาสตร์ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม และการศึกษา
- 2) ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีบทบาทสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อทั้งทางบวก และทางลบต่อสังคมโลกโดยทำให้เราสามารถสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ได้มากมายอย่างไร้พรมแดนไร้ขีดจำกัด และมีพลังอำนาจทางการตลาดกว้างมากขึ้น แต่ก็สร้างปัญหาใหญ่ ที่ทำให้สังคมต้องใช้กระบวนการคิดช่วยกันแก้ เช่น ปัญหาภาวะ ปัญหาความไม่สมดุลทางชนชาติ ความไม่สมดุลระหว่างสังคมต่างๆ เป็นต้น

3) ภาวะขัดแย้งที่เกิดขึ้นในกลุ่มคน และในตนเองที่เกิดจากการไม่สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ใหม่ๆ การเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วจึงทำให้เกิดปัญหาหลายด้าน ซึ่งต้องการพลังความคิดที่ซับซ้อน และมีคุณภาพตอบสนองต่อความต้องการดังกล่าว

4) ปัญหาระบบเศรษฐกิจ การเมืองไม่เหมาะสมกับสภาวะความต้องการของสังคม จึงทำให้คนในสังคมอยู่ไม่ได้ไม่มีสุข

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2547) กล่าวว่า การพัฒนาทักษะความคิดระดับสูง (High Order Thinking Skills) จะเป็นเครื่องมือให้ผู้เรียน “ก้าวข้ามความยากลำบาก ทางความคิด” ของตนเองได้ง่ายขึ้น เดิมเขายังไม่กล้าคิดเพราะการเลี้ยงดู หรือเด็กที่สับสนในการแสดงความคิดให้กล้าคิดอย่างมีหลัก และมีหนทางนำความรู้เดิมมาถ้าทอดความรู้ใหม่ๆ ให้เกิดนวัตกรรมทางปัญญารขึ้น ต่อมาได้พบว่า การสอนโดยใช้ทักษะกระบวนการความคิดระดับสูง เด็กจะสนุกสานและพัฒนาวิธีคิดได้อย่างมากมาย

5) แนวทางพัฒนาทักษะความคิดระดับสูง

อูษณีย์ โพธิสุข (2541) ได้เรียบเรียงเกี่ยวกับการสอนเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิด ว่ามีแนวทางทำได้ 2 วิธี คือ

(1) วิธีแรกเป็นการสอนคิด โดยตรงให้โดยการใช้โปรแกรมสื่อสารแบบฝึกหรือบทเรียนสำเร็จรูปเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดโดยตรงจะมีจุดมุ่งหมาย เพื่อพัฒนาความคิดของผู้เรียนโดยเฉพาะ เนื้อหาของโปรแกรมและสื่อการสอนดังกล่าวจะเน้นเนื้อหาในวิชาที่เรียนตามหลักสูตร แม้ว่าบางครั้งอาจจะนำเนื้อหาไปใช้ในการสร้างแบบฝึกแต่ไม่ได้มีจุดมุ่งหมายเพื่อวัตถุประสงค์ทางการ

เรียนของวิชานั้นๆ เนื้อหาที่ใช้ส่วนมากเป็นเนื้อหาที่สร้างขึ้นเพื่อมุ่งเน้นพัฒนาทักษะและกระบวนการคิด โดยเฉพาะ

(2) วิธีที่สอง เป็นการสอนการคิดโดยผ่านเนื้อหาวิชาในหลักสูตร เป็นการสอนที่สอดแทรกการฝึกคิดหรือบูรณาการสอนความคิดเนื้อหาวิชาต่างๆในหลักสูตรที่ใช้ในปัจจุบัน โดยที่ครูจะใช้กระบวนการ และวิธีการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดลักษณะต่างๆ สอดแทรกเข้าไปในขั้นตอนของการสอนวิชาต่างๆ เหล่านั้น ทั้งนี้ วิธีการสอนดังกล่าวมิใช่เรื่องง่ายนัก ครูผู้สอนจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการสร้างแผนการเรียนรู้ เข้าใจและวิธีการสอนและเทคนิคการสอนที่ยอดเยียมจึงสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกทักษะการคิดควบคู่ไปกับการเรียนรู้ในเนื้อหาขอดีเยี่ยมจึงจะสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกทักษะการคิดควบคู่ไปกับการเรียนรู้ในเนื้อหา

ความคิดระดับสูงที่ใช้ในการฝึกฝนความคิดในปัจจุบันมักเกี่ยวข้องกับคุณลักษณะความคิดต่อไปนี้คือ

1. ความคิดวิจารณ์ญาณ (Critical Thinking)
2. ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking)
3. ความคิดแบบอภิปัญญา (Met cognition)
4. ความคิดแก้ปัญหา (Problem Solving)
5. การตัดสินใจ (Decision Making)
6. การคิดแบบญาณปัญญา (Intuitive Thinking)

9.4. การจัดการเรียนรู้ทักษะกระบวนการคิดแบบบูรณาการ

1) ความหมายการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

กู๊ด(Good,1973)ได้ให้ความหมายของคำว่า บูรณาการ หมายถึงการนำเอาศาสตร์สาขาวิชาต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันมาผสมผสานเข้าด้วยกัน

รอยพิมพ์ใจ (2546) สรุปว่า การบูรณาการ คือ การรวมเนื้อหาทักษะความคิดรวบยอดหรือประสบการณ์การเรียนรู้จากหลากหลายเข้าด้วยกัน ซึ่งตอบสนองต่อความต้องการและสภาพชีวิตจริงและสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงทางสังคม

Roberson (2001) ได้กล่าวว่า North Carolina Agricultural Education Diseetony ได้ร่วมฟังการสอนแบบบูรณาการทักษะความรู้สามัญในวิชาชีพ และสรุปได้ว่าเป็นการเรียนการสอนแบบสอดแทรกทักษะต่างๆที่จะใช้ช่วยในการใช้ทักษะทางวิชาชีพได้ดีขึ้น โดยเฉพาะเมื่อออกไปประกอบอาชีพจริงๆ และกล่าวเสริมว่า ในสถานการณ์จริงผู้เรียนทำงานอยู่ในสังคมแวดล้อมที่ต้องอาศัยทักษะการร่วมอยู่กับผู้อื่น เช่น ทักษะการพัฒนางาน การแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การทำงานแบบทีม เป็นต้น

สำนักงานประสานงานโครงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (2540) ได้กล่าวถึง การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ หมายถึง การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยเชื่อมโยงระหว่างประสบการณ์เดิมและประสบการณ์ ใหม่ และเป็นประสบการณ์ที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ในวิชาการหลายๆแขนงในลักษณะสห

วิทยาการ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหาและกระบวนการแสวงหาความรู้ ที่เชื่อมโยงทั้งหลักสูตร และวิธีการจัดการเรียนรู้ตลอดจนแนวคิดของผู้เรียนเพื่อให้เกิดความรู้แบบองค์รวม เพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวัน และได้สรุปความหมายของการเรียนรู้แบบบูรณาการว่า เป็นการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนโดยการ

ก. ผสมผสานหลักสูตรความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ เข้าด้วยกัน

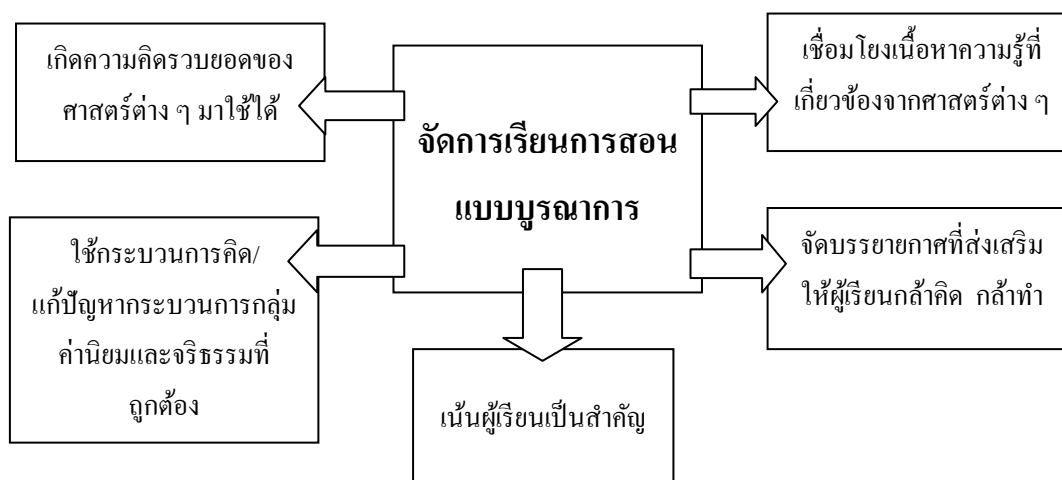
ข. ผสมผสานกระบวนการสอน / กระบวนการเรียนรู้ / ปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมอันดีงาม โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ความสามารถทางสติปัญญา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถผสมผสานความรู้ / ประสบการณ์ เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้

กรมอาชีวศึกษา (2545) ได้ให้ความหมายของคำว่า การสอนแบบบูรณาการ หมายถึงวิธีการสอน โดยนำสิ่งหรือเรื่องที่เกี่ยวข้องมาผสมผสานกัน เพื่อให้กระบวนการถ่ายทอดความรู้มีความชัดเจน และสอดคล้อง กับสภาพชีวิตจริง โดยทั่วไปจะเน้นที่การบูรณาการเทคนิควิธีการสอน โดยใช้หลายๆวิธีผสมผสานกันบูรณาการเนื้อหาสาระวิชาการศึกษาที่เกี่ยวข้องด้วยกัน

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ (2547:4) ได้ให้ความหมายของคำว่า การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Learning Management) หมายถึง กระบวนการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้ตามความสนใจ ความสามารถ โดยเชื่อมโยงเนื้อหาสาระของศาสตร์ต่างๆที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน ให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สามารถนำความรู้ ทักษะและเจตคติไปสร้างงานแก้ปัญหาและใช้ในชีวิตประจำวันได้ด้วยตนเอง

ทิสนา เขมมณี (2545:10) ได้กล่าวไว้ว่า การสอนแบบบูรณาการ หมายถึงการจัดการเรียนรู้ของรายวิชาเดียวกันหรือรายวิชาต่าง ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความคิดความยอดของศาสตร์ต่างๆมาใช้ในชีวิตประจำวันได้

สรุปได้จากการเรียนการรู้แบบบูรณาการ หมายถึง การจัดการเรียนรู้โดยเชื่อมโยงเนื้อหาความรู้ที่เกี่ยวข้องจากศาสตร์ต่างๆของรายวิชาเดียวกันหรือรายวิชาต่างกันมาผสมผสาน กันเพื่อประโยชน์ต่อผู้เรียนสามารถนำความคิดรวบยอดของศาสตร์ต่างๆมาใช้ในชีวิตจริงได้



ภาพแสดง สรุปหลักการสำคัญของการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ

2) เหตุผลสำคัญในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการนั้น เป็นการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับแนวทาง การจัดการเรียนรู้ตามแนวปฏิบัติที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการ ได้คิดและปฏิบัติจริงตามความสนใจ ความถนัดของตนเอง เรียนรู้ทั้งแบบเรียนคนเดียว และเรียนเป็นกลุ่มจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ของตนเองและเรียนรู้ อย่าง องค์กรวม (บูรณาการ) ในการนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลสำคัญที่แสดงความสำคัญที่ต้องให้ความสนใจและ พัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการดังต่อไปนี้

เหตุผลสำคัญในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ(สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษา และวิชาชีพ(2547) ได้แก่

- (1) สิ่งต่างๆที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันนั้นจะเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้อง สัมพันธ์กับศาสตร์ในสาขาต่างๆผสมผสานทำให้ผู้เรียนที่เรียนรู้ศาสตร์เดี่ยวๆมาไม่สามารถนำ ความรู้มาใช้ในการแก้ปัญหาได้กับชีวิตจริง
- (2) การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ทำให้เกิดความสัมพันธ์เชื่อมโยง ความคิดรวบยอดของศาสตร์ต่างๆเข้าด้วยกันทำให้เกิดการถ่ายโอนการเรียนรู้ (Transfer of learning) ของ ศาสตร์ต่างๆเข้าด้วยกันทำให้ผู้เรียนมองเห็นประโยชน์ของสิ่งที่เรียนและนำไปใช้จริงได้
- (3) การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการช่วยลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชา ต่างๆในหลักสูตรจึงทำให้ลดเวลาในการเรียนรู้เนื้อหาบางอย่างลงได้ แล้วไปเพิ่มเวลาให้เนื้อหาใหม่ๆเพิ่มขึ้น
- (4) การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการจะตอบสนองต่อความสามารถในหลายๆ ด้านของผู้เรียนช่วยสร้างความรู้ ทักษะและเจตคติ”แบบพหุปัญญา”

(5) การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการจะสอดคล้องกับทฤษฎีสร้างความรู้ (Constructivism) ที่กำลังแพร่หลายปัจจุบัน

สำนักงานประสานงานโครงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (2540) ได้กล่าวถึง การสอนบูรณาการว่า หมายถึง การเชื่อมโยงวิชาหนึ่งเข้ากับวิชาอื่นๆ ในการสอน โดยมีเหตุผลสนับสนุนการเชื่อมโยงในการสอนดังนี้

- (1) สิ่งที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงไม่ได้จำกัดว่าจะเกี่ยวกับสาขาวิชาใดวิชาหนึ่งโดยเฉพาะ
- (2) การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ จะจัดให้เกิดความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างความคิดรวบยอดในศาสตร์สาขาต่างๆ ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายการเรียนการสอนในวิชาหนึ่งๆ ไม่จำเป็นที่จะต้องแยกจากความคิดรวบยอดในวิชาอื่นๆ เนื้อหาและกระบวนการที่เรียนในวิชาหนึ่งอาจช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจสิ่งที่เรียนที่มีประโยชน์หรือนำไปใช้จริงได้ยิ่งขึ้น
- (3) การสอนที่สัมพันธ์เชื่อมโยงความคิดรวบยอดจากหลายๆ สาขาวิชาด้วยกันมีประโยชน์หลายอย่าง ที่สำคัญคือช่วยให้เกิดการถ่ายโอนการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการจะช่วยให้ผู้เรียนเชื่อมโยงเรื่องของชีวิตจริงภายนอกห้องเรียน เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจสิ่งที่เรียน ที่มีประโยชน์หรือนำไปใช้ในในชีวิตจริงได้
- (4) หลักสูตรและการเรียนการสอนบูรณาการ มีประโยชน์ในการจัดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาในหลักสูตร
- (5) การเรียนการสอนแบบบูรณาการ สามารถตอบสนองต่อความสามารถของผู้เรียนหลายด้าน เช่น ภาษาคณิตศาสตร์ การมองเห็นที่ ความคล่องแคล่วของร่างกาย และความเคลื่อนไหวดนตรี สังคม หรือมนุษย์สัมพันธ์ความรู้และความเข้าใจตนเอง และตอบสนองต่อความสามารถที่แสดงออกและตอบสนองอารมณ์

9.5 รูปแบบลักษณะการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

ฐิติศักดิ์ ศรีอำไพ (2529) ได้แบ่งลักษณะการบูรณาการออกเป็น 2 ประการ คือ

- 1) บูรณาการเชิงเนื้อหาวิชา คือ การผสมผสานเนื้อหาวิชาในลักษณะของการหลอมรวมแบบแกนหรือแบบสหวิทยาการ จะเป็นหน่วยก็ได้หรือจะเป็นโปรแกรมก็ได้ นอกจากนี้จะเป็นการผสมผสานเนื้อหาวิชา ในทางทฤษฎีกับการปฏิบัติหรือเนื้อหาวิชาที่สอดคล้องกับชีวิตจริง วิธีบูรณาการเนื้อหามีอยู่ 2 วิธี คือ
 - 2) บูรณาการรวมส่วนทั้งหมด (Total Integration) คือ การรวมประสบการณ์ต่างๆ ที่ต้องการให้เด็กเรียนรู้ทั้งหลักสูตรหรือ โปรแกรมจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ยึดปัญหาหรือแนวเรื่อง ซึ่ง

ปัญหาหรือแนวเรื่องนี้จะเป็นตัวบ่งชี้ถึงความรู้ที่มาจากวิชาต่างๆในโปรแกรม ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและปัญหาสังคมทั้งหมด

3) บูรณาการบางส่วน (Partial Integration) เป็นการรวมประสบการณ์ของบางสาขาวิชาเข้าด้วยกัน อาจจะเป็นลักษณะของหมวดวิชาหรือกลุ่มวิชาซึ่งภายในสัมพันธ์กันเป็นอย่างดีดังนั้น การจัดบูรณาการ เป็นบางส่วน อาจจัดได้ทั้งภายในสาขาวิชา หรือจัดเป็นบูรณาการแบบโครงการ (Project Integration) ซึ่งการจัดแบบโครงการนี้แต่ละรายวิชา ก็จะเป็นรายวิชาเช่นปกติ แต่จะจัดประสบการณ์ให้เป็นบูรณาการในรูปแบบของโครงการสำหรับนักเรียนรายบุคคลหรือรายกลุ่ม อาจจัดไว้ระหว่างการเรียนรู้การสอนในปลายภาคหรือปลายปีก็ได้

4) บูรณาการเชิงวิธีการ คือ การผสมผสานวิธีการสอบแบบต่างๆ โดยใช้สื่อประสมและใช้วิธีการประสมให้มากที่สุด

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การบูรณาการเชิงวิธีการ คือ การจัดประสบการณ์หรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผสมผสานกลมกลืน

9.6. ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

กระทรวงศึกษาธิการได้มอบหมายนโยบายให้หน่วยงาน 5 องค์กรหลัก ดำเนินการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อจัดการเรียนการสอนและบริหารจัดการสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง “สถานศึกษาพอเพียง” โดนนำหลักคิด หลักปฏิบัติตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาบูรณาการในการบริหารจัดการการเรียนการสอน ตลอดจนการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ก่อให้เกิดความตระหนัก และฝังลึกภายในตนเองและผู้อื่น บังเกิดผลเป็นสถานศึกษา ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ครู และผู้เรียนพอเพียงอย่างยั่งยืน

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษามีนโยบายที่จะขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษาและหน่วยงานในสังกัด ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550-2554 ตามนโยบายรัฐบาล และกระทรวงศึกษาธิการ

10. เอกสารอ้างอิงของโครงการวิจัย

คณะกรรมการการอาชีวศึกษา สำนักงาน. แผนการสอนมุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ.

กรุงเทพมหานคร. สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา. 2546
คณะกรรมการการอาชีวศึกษา สำนักงาน. รางมาตรฐานอาชีพ/มาตรฐานสมรรถนะ.

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและอาชีพ. 2550

คณะกรรมการการอาชีวศึกษา สำนักงาน. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับหลักสูตรอาชีวศึกษาการ
พัฒนามาตรฐานอาชีพ/มาตรฐานสมรรถนะการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ
การขออนุมัติหลักสูตรและการนำไปใช้. มพท.2551

คณะกรรมการการอาชีวศึกษา สำนักงาน. รางมาตรฐานอาชีพ/มาตรฐานสมรรถนะ.

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและอาชีพ. 2550

- คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.สำนักงาน.มาตรฐานสื่อการเรียนการสอนและนวัตกรรมอาชีวศึกษา. กรุงเทพฯ. โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2547
- คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. สำนักงาน. การพัฒนาทักษะกระบวนการคิดแบบบูรณาการในการเรียนการสอนวิชาชีพ. (อค์สำเนา. 2550
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. นายกรัฐมนตรี. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2). พรึกหวานกราฟฟิค, 2547
- จิรประภา อัครบวร.สร้างคนสร้างผลงาน. กรุงเทพมหานคร : ก.พลพิมพ์ (1996)
- จิตติศักดิ์ ศรีอำไพ. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้วิชาสังคมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้หน่วยบูรณาการทางการสอนกับการสอนตามคู่มือครูการสอนสังคมศึกษา. ปรินญาณีพันธ์การศึกษามหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร. เอกสารอค์สำเนา , 2529.
- ทิตนา เขมมณี. การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะคิด เรื่อง การบูรณาการทักษะการคิดหลากหลายในการเรียนการสอนเนื้อหาสาระ.เอกสารอค์สำเนาประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการ, 2547
- ศาสตร์การสอน : อค์ความรู้เพื่อการวัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ : ด้านสุทธาการพิมพ์, 2545
- ยุดา รักไทยและธนิกานต์ มาพะศิริรานนท์ (แปลและเรียบเรียงจาก เดอ โบ โน, เอ็ดเวิร์ด). คิดแนวข้างสำหรับผู้บริหาร. กรุงเทพฯ : บริษัท เอ็กซ์เปอร์เน็ท จำกัด , 2548
- รอยพิมพ์ใจ เพชรกุล. การจัดการอาชีวศึกษาโดยบูรณาการคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์. วารสารสำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษา. ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 พฤษภาคม – สิงหาคม , 2546.
- สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ.แนวทางการพัฒนาศักยภาพของมนุษย์ด้วย Competency BASE Learning.กรุงเทพฯพิมพ์ที่บริษัท ศิริวัฒนา อินเตอร์พรีนธ์ จำกัด (มหาชน) พิมพ์ครั้งที่ 3. 2549
- ประเวศ วะสี. “เศรษฐกิจพอเพียง ภาคปฏิบัติ การพัฒนาบูรณาการทั้งจังหวัด.” หนังสือพิมพ์มติชนรายวัน. 22 ตุลาคม 2549 หน้า 2
- วิจิต นันทสุวรรณ. “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง นำการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน” หนังสือพิมพ์มติชนรายวัน. 15 ตุลาคม 2549 หน้า 10
- พัชรราวลัย วงศ์บุญสิน : 2553 บรรยายพิเศษ : ตลาดแรงงานอาเซียนและกลยุทธ์ผลิตภาพ

แรงงานไทย) การประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การเปิดเสรีการค้าบริการ ห้าข้อ
 “การเปิดเสรีตลาดแรงงาน : โอกาสและทิศทางการอาชีวศึกษาไทย”เมื่อวันที่ 24
 มิถุนายน 2553

อำนาจ เกาตระกูล. **ประมวลความรู้** หลักการ ทฤษฎี แนวคิด งานวิจัย การพัฒนา
รูปแบบการบริหารความรู้ในสถาบันการอาชีวศึกษาไทย. กรุงเทพฯ. มหาวิทยาลัย
 สยาม

ฯพณฯ นายแพทย์เกษม วัฒนชัย. **การขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**ในเครือข่าย
การศึกษา. กรุงเทพฯ. พิมพ์ที่พรานนการพิมพ์ 2542.

อุษณีย์ โภธิสุข. **การพัฒนา**รูปแบบการจัดการศึกษา**สำหรับผู้มีความสามารถพิเศษระดับ**
ประถมศึกษา. เอกสารรายงานการวิจัย, 2541

Boyatzis, R.E. 1982. **The Competent Manader**. New York : McGraw-Hill.

Good , C.V. **Dictionary of education**. 3 rd ed. New York : MoGrau-Hill Book Company,
 1973

Roberson , Dana L. “The Status of Integration of Academic and Agricultural Education in
 North Carolina,” **Journal of Career and Technical Education** , Volume 17 (1) :
 1-20 : December. 2001.

Mitrani, A., Dalziel, M., and Fitt, D. 1992. **Competency based human resource**
management : Value driven strategies for recruitment, development, and
reward. London : Mcgraw-Hill

Spencer, M and Spencer, M.S. 1993. **Competence at work : Models for Superiors**
Performance. New York : John Wiley & Sons.

11. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การเผยแพร่ในวารสาร จดสิทธิบัตร ฯลฯ และหน่วยงานที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์
 ครูในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 29,000 คน นำไปใช้พัฒนาการเรียน
 สอนวิชาที่เน้นสมรรถนะอาชีพ ผู้เรียนมีคุณลักษณะตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน รวมทั้งสามารถ
 ประกอบอาชีพอิสระตามศักยภาพและความสามารถ

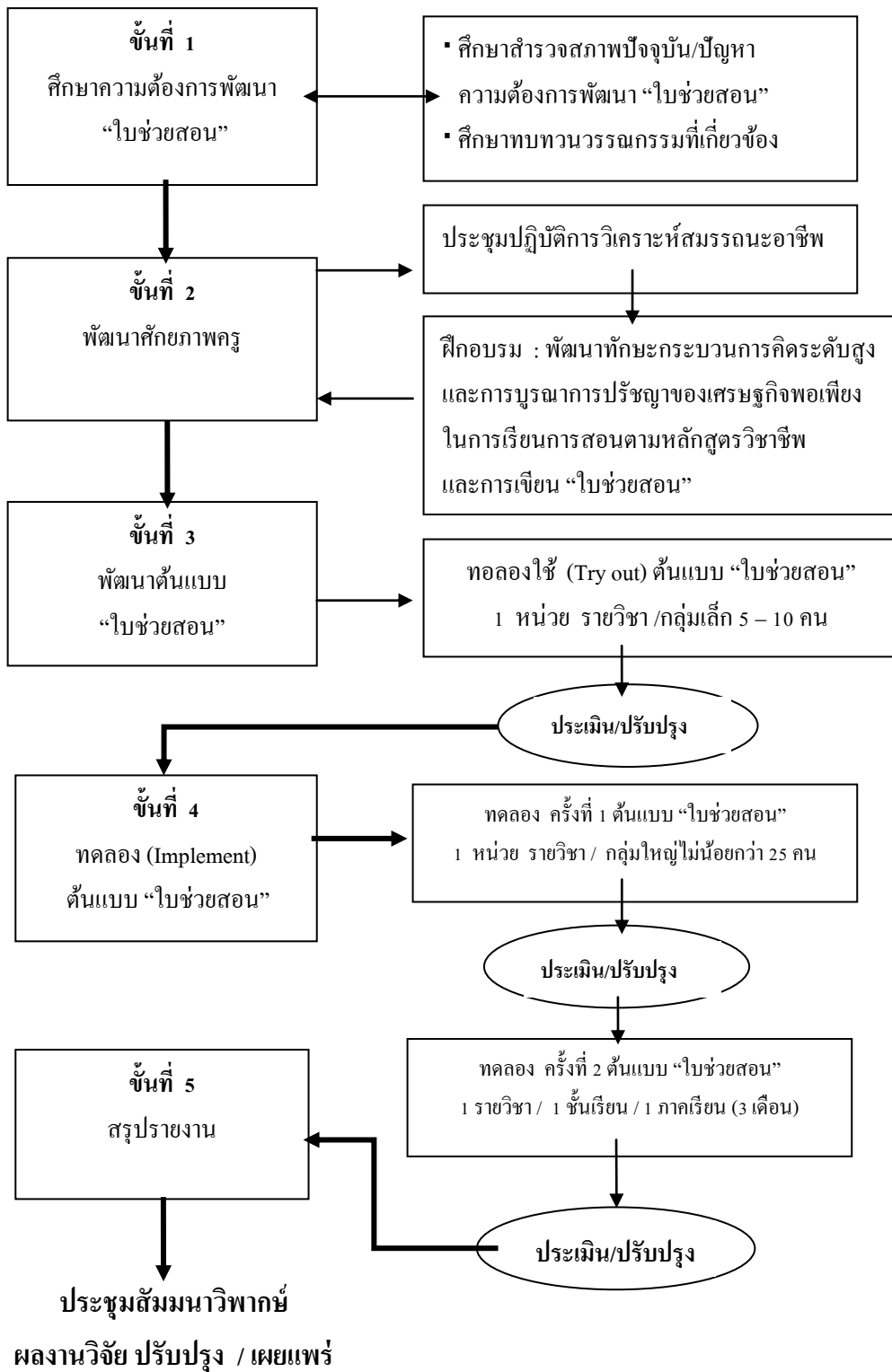
12. แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย

1. จัดประชุมสัมมนาการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนวิชาชีพ โดยใช้ชุดเอกสาร “ใบ
 ช่วยสอน” ที่มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพและบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการเรียนการสอนตาม
 หลักสูตรวิชาชีพ เพื่อให้ครูในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน 415 แห่ง นำไปใช้
2. เผยแพร่ผลงานวิจัยทางบทความวิชาการ Website สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา

13. วิธีการดำเนินการวิจัย และสถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล

การดำเนินการวิจัยนำหลักการและกระบวนการวิจัยสำรวจและการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) โดยมุ่งเน้นให้ครูและบุคลากรจากหน่วยงานภายนอกภาครัฐ และเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำหลักสูตรวิชาชีพทุกประเภทวิชามีส่วนร่วม วิธีการดำเนินการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ/คุณภาพ ใช้วิธีประชุมกลุ่มสนทนา (Focus Group) ประชุมเชิงปฏิบัติการ ฝึกรอบรม พัฒนาองค์ความรู้ ทักษะกระบวนการวิเคราะห์สมรรถนะอาชีพกระบวนการบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในการเรียนการสอนตามหลักสูตรวิชาชีพ และการพัฒนาตัวแบบ “ไปช่วยสอน” แนวทางการดำเนินโครงการวิจัย ดังนี้

กระบวนการดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้



ภาพแสดง : กระบวนการดำเนินการวิจัย

13.2 สถานที่ทำการทดลอง / เก็บข้อมูล

1) สถานที่ศึกษาที่ทำการทดลองแบ่งตามประเภทวิชา

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1. ประเภทวิชาอุตสาหกรรม | วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่
วิทยาลัยเทคนิคลำปาง |
| 2. ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ | วิทยาลัยพณิชยการบึงพระพิบูลย์โลก
วิทยาลัยพณิชยการเชตุพน |
| 3. ประเภทวิชาคหกรรม | วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่
วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง |
| 4. ประเภทวิชาเกษตรกรรม | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี |
| 5. ประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว | วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ |
| 6. ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอ | วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม |

2) หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จำนวน 48 สาขาวิชา ดังนี้

- | | |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ประเภทวิชาอุตสาหกรรม
(11 สาขาวิชา) | ได้แก่ เครื่องกล เทคนิคการผลิต เทคนิคโลหะ
ไฟฟ้ากำลัง อิเล็กทรอนิกส์ การก่อสร้าง
อุตสาหกรรมเครื่องเรือน ฯ เทคนิคอุตสาหกรรม
การพิมพ์ โยธา เมคคาทรอนิกส์ |
| 2. ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ
(10 สาขาวิชา) | ได้แก่ การบัญชี การตลาด การเลขานุการ
คอมพิวเตอร์ธุรกิจ การจัดการทรัพยากรมนุษย์
การค้าระหว่างประเทศ การโฆษณาและ
ประชาสัมพันธ์ การจัดการธุรกิจค้าปลีก
การจัดการผลิตภัณฑ์ การจัดการโลจิสติกส์ |
| 3. ประเภทวิชาคหกรรม
(5 สาขาวิชา) | ได้แก่ เทคโนโลยีผ้าและเครื่องแต่งกาย
อุตสาหกรรมเครื่องนุ่มห่ม เทคโนโลยีการ
ออกแบบเครื่องแต่งกาย อาหารและโภชนาการ
อุตสาหกรรมอาหาร การบริหารงานคหกรรม |

4. ประเภทวิชาเกษตรกรรม (11 สาขาวิชา) ได้แก่ เกษตรศาสตร์ พืชศาสตร์ สัตวศาสตร์ สัตวรักษ์ ช่างกลเกษตร ธุรกิจเกษตรและสหกรณ์ อุตสาหกรรมเกษตร เทคโนโลยี สมุนไพร เทคโนโลยีการปลูกหม่อน การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรอุตสาหกรรม
5. ประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว (6 สาขาวิชา) ได้แก่ การโรงแรมและบริการ การจัดการธุรกิจท่องเที่ยว การจัดการธุรกิจการขนส่ง การจัดการธุรกิจของที่ระลึก การจัดการธุรกิจท่องเที่ยว เกษตรเชิงนิเวศ สปาและความงาม
6. ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอ (5 สาขาวิชา) เทคโนโลยีสิ่งทอ เคมีสิ่งทอ อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป เทคโนโลยีการทอผ้าไหมและผ้าพื้นเมือง เทคโนโลยีสารสนเทศ

14. ระยะเวลาทำการวิจัย และแผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ
ระยะที่ 1 ขั้นที่ 1 ศึกษาความต้องการพัฒนา “ใบช่วยสอน” ขั้นที่ 2 พัฒนาศักยภาพครู ขั้นที่ 3 พัฒนาตัวแบบ “ใบช่วยสอน” ขั้นที่ 4 ประเมินประสิทธิภาพ ตัวแบบ ใบช่วยสอน	ก.ย. – ธ.ค.ย. 2553
ระยะที่ 2 ขั้นที่ 4 ทดลอง (Implement) ตัวแบบ “ใบช่วยสอน”	ม.ค. – ส.ค. 2534
ระยะที่ 3 ประชุมสัมมนานำเสนอผลงานวิจัย	ก.ย. 2554

15. ปัจจัยที่เอื้อต่อการวิจัย (อุปกรณ์การวิจัย, โครงสร้างพื้นฐาน ฯลฯ) ระบุเฉพาะปัจจัยที่ต้องการเพิ่มเติม

16. งบประมาณของโครงการวิจัย

รายละเอียดงบประมาณการวิจัย จำแนกตามงบประมาณต่างๆ จำนวน 3,200,000 บาท

รายการ	จำนวนเงิน
1. งบบุคลากร	120,000
ค่าจ้างชั่วคราว ฯลฯ	
2. งบดำเนินงาน	
2.1 ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	
2.1.1 ค่าตอบแทน เช่น ค่าอาหารทำกรนอกเวลา ค่าตอบแทนผู้ปฏิบัติงานให้ ราชการ ค่าเบี้ยประชุมกรรมการ ฯลฯ	350,000
2.1.2 ค่าใช้สอย เช่น	
1) ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเช่าที่พัก ค่าพาหนะ	859,500
2) ค่าซ่อมแซมยานพาหนะและขนส่ง	-
3) ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์	-
4) ค่าจ้างเหมาบริการ	60,000
5) ค่าใช้จ่ายในการสัมมนาและฝึกอบรม	859,000
6) ค่าประชุมนำเสนอผลงานวิจัย	300,000
7) ค่าพิมพ์/จ้างทำรูปเล่มเอกสารไปช่วยสอน	150,000
8) ค่าเงินประกันสังคม	-
9) ค่าใช้สอยอื่น ๆ ผลิตสื่อการสอน ฯลฯ	240,000
2.1.3 ค่าวัสดุ เช่น	-
1) วัสดุสำนักงาน	50,000
2) วัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	25,000
3) วัสดุไฟฟ้าและวิทยุ	-
4) วัสดุโฆษณาและเผยแพร่	-
5) วัสดุหนังสือ วารสารและตำรา	35,000
6) วัสดุคอมพิวเตอร์	125,500
7) วัสดุอื่น ๆ ฯลฯ	16,000
2.2 ค่าสาธารณูปโภค ค่าโทรศัพท์ ค่าพัสดุไปรษณีย์ โทรเลข ค่าบริการด้าน สื่อสารและโทรคมนาคม	10,000
3. งบลงทุน ค่าครุภัณฑ์ ฯลฯ	-
รวม	3,200,000

หมายเหตุ ขอถัวจ่ายทุกรายการ

17. ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของการวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ครูมีการจัดการความรู้ที่มุ่งเน้นสมรรถนะและเสริมธุรกิจพอเพียงในรูปแบบของ ใบช่วยสอน ประกอบด้วย ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมาย และใบปฏิบัติงาน
- 2) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษามีตัวแบบการจัดทำใบช่วยสอนที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน
- 3) นักเรียน นักศึกษาได้รับความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ ก่อให้เกิดสมรรถนะอาชีพตามสางานอย่างแท้จริง

18. โครงการวิจัยต่อเนื่องปีที่ 2 ขึ้นไป

- 1) คำรับรองจากหัวหน้าโครงการวิจัยว่าโครงการวิจัยได้รับการจัดสรรงบประมาณจริงใน ปีงบประมาณที่ผ่านมา
 -
- 2) ระบุว่าโครงการวิจัยนี้อยู่ระหว่างเสนอของบประมาณจากแหล่งเงินทุนอื่น หรือเป็นการวิจัยต่อยอดจากโครงการวิจัยอื่น (ถ้ามี)
 -
- 3) รายงานความก้าวหน้าของโครงการวิจัย (แบบ ต-1ข/ด)

19. คำชี้แจงอื่น ๆ (ถ้ามี)

-

20. ลงลายมือชื่อ หัวหน้าโครงการวิจัย พร้อมวัน เดือน ปี



(ดร.อำนวยการ เถาตระกูล)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง

ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านการจัดการอาชีวศึกษา สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ รักษาการแทน
สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา

ส่วน ค : ประวัติคณะผู้วิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นาย นางสาว นาง ยศ
นายอำนวยการ เถาตระกูล
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr, Miss, Mrs, Rank
Mr. Amnuay Thaotrakool
2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน
3 5099 00716 027
3. ตำแหน่งปัจจุบัน
ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
4. หน่วยงานและสถานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)
สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา ถนนรามอินทรา ก.ม. 5-6 แขวงท่าแร้ง
เขตบางเขน กทม. โทร : 02 510 9552 – 4 # 111 โทรสาร : ต่อ 170 E-Mail : amnuay_t@hotmail.com
5. ประวัติการศึกษา
 - ปริญญาเอก ปร.ด. สาขาบริหารการศึกษา (การบริหารจัดการความรู้) มหาวิทยาลัยสยาม
 - ประกาศนียบัตรหลักสูตรปฏิบัติการจิตวิทยาฝ่ายอำนวยการ สถาบันจิตวิทยาความมั่นคง สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ
 - ปริญญาโท ศษ.ม สาขาการศึกษานอกระบบ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 - ปริญญาตรี ค.อ.บ. สาขาโยธา – ก่อสร้าง คณะวิศวกรรมเทคโนโลยี วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา เทเวศร์
 - ประกาศนียบัตร การจัดการความรู้ : ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ
 - รางวัลพระราชทานเรียนดีเด่น ระดับปริญญาเอก สาขาบริหารการศึกษา ปี 2550
 - รางวัลเรียนดี และความประพฤติดีเยี่ยม สาขาวิชาช่างก่อสร้าง ปีการศึกษา 2516
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ
 - การพัฒนาตำราเรียนยุคใหม่ ที่มุ่งเน้นสมรรถนะของอาชีพแท้
 - การพัฒนาหลักสูตรมุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ
 - การเขียนแผนการสอนเพื่อนำไปสู่การประกันคุณภาพอาชีวศึกษา
 - วิทยากรบรรยายการจัดทำใบช่วยสอน (Instruction Sheet) มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพและบูรณาการ ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

7. ประสพการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละผลงานวิจัย

- ประเทศสิงคโปร์ เกี่ยวกับการจัดการอาชีวศึกษา โรงเรียนโรงงาน และ DVT การจัดโรงฝึกงาน การจัดห้อง LAB การพัฒนาหลักสูตร

- ประเทศมาเลเซีย เกี่ยวกับการจัดการอาชีวศึกษา โรงเรียนโรงงาน และ DVT การจัดการเรียนการสอนในวิทยาลัยสารพัดช่าง วิทยาลัยเทคนิค การพัฒนาครู

- ประเทศนิวซีแลนด์ เกี่ยวกับการจัดการอาชีวศึกษาของประเทศ การจัดการเรียนการสอนในวิทยาลัยเทคนิค การพัฒนาหลักสูตร การจัดทำมาตรฐานการศึกษา

ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย : ชื่อแผนงานวิจัย

-

หัวหน้าโครงการวิจัย : ชื่อโครงการวิจัย

-

งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่ และแหล่งทุน (อาจมากกว่า 1 เรื่อง)

งานวิจัยที่กำลังทำ : ชื่อข้อเสนอการวิจัย แหล่งทุน และสถานภาพในการทำวิจัยว่าได้ทำการวิจัยคล่องแล้วประมาณร้อยละเท่าใด

8. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

-

9. ประสพการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละผลงานวิจัย

ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย : ชื่อแผนงานวิจัย

หัวหน้าโครงการวิจัย : ชื่อโครงการวิจัย

งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่ และแหล่งทุน

1) รูปแบบการพัฒนาโครงการการศึกษา เขตการศึกษา 8 ปีที่ตีพิมพ์ 2531

วารสารมหาวิทยาลัยมหาสารคาม แหล่งทุน ส่วนตัว

2) สภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคีในสถานศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 8 ปีที่ตีพิมพ์ 2549 ได้รับทุนวิจัยจากสภาวิจัยแห่งชาติ

3) รูปแบบการบริหารโครงการในสถาบันการอาชีวศึกษา ปีที่ตีพิมพ์ 2532

4) การพัฒนารูปแบบการบริหารความรู้ในสถาบันการอาชีวศึกษาไทย

ปีที่ตีพิมพ์ 2550 แหล่งทุนส่วนตัว

งานวิจัยที่กำลังทำ : ชื่อข้อเสนอการวิจัย แหล่งทุน และสถานภาพในการทำวิจัย
ว่าได้ทำการวิจัยคล่องแล้วประมาณร้อยละเท่าใด

-

- หมายเหตุ :**
1. กรณีที่หน่วยงานมิได้ทำการวิจัยเองแต่ใช้วิธีจัดจ้าง โปรคไซ์ แบบ ว-1ด โดยระบุรายละเอียดตามแบบฟอร์มที่กำหนดไว้ให้มากที่สุด พร้อมทั้งแนบแบบข้อกำหนด (terms of reference-TOR) การจัดจ้างการทำวิจัยด้วย
 2. กรณีเป็นโครงการวิจัยต่อเนื่องที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในปีงบประมาณที่ผ่านมา และนักวิจัยมีความประสงค์จะเสนอขอของบประมาณการวิจัยในปีงบประมาณต่อไป ต้องจัดทำโครงการวิจัยประกอบการเสนอขอของบประมาณด้วย
 3. ระบุข้อมูลโดยละเอียดในแต่ละหัวข้ออย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อประโยชน์ในการประเมินผล
 4. กรณีโครงการวิจัยที่มีการใช้สัตว์ ให้ปฏิบัติตามจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ สภาวิจัยแห่งชาติ (ผนวก 11) และจัดทำเอกสารแนบตามแบบฟอร์มใบรับรองในผนวก 12 จำนวน 1 ชุด
-

แผนการใช้จ่ายในการดำเนินการวิจัย

ระยะที่ ๑ การประชุมเตรียมการ

ใช้งบประมาณของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ๔๖๗,๕๐๐ บาท เป็นค่าใช้จ่ายในการ

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| ๑. งบประมาณค่าจ้างชั่วคราวผู้ช่วยผู้วิจัยในการเก็บข้อมูล | ๔๐,๐๐๐ บาท |
| ๒. งบดำเนินงานในการวิจัย | |
| ๒.๑ ค่าตอบแทน ใช้สอย วัสดุ | |
| ๒.๑.๑ ค่าตอบแทน ค่าอาหารทำการนอกเวลา ค่าตอบแทน ผู้ปฏิบัติงานให้ราชการ ค่าเบี้ยประชุมกรรมการ ฯลฯ | ๑๐,๐๐๐ บาท |
| ๒.๑.๒ ค่าใช้สอย | |
| ๑) ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเช่าที่พัก ค่าพาหนะ | ๘๐,๐๐๐ บาท |
| ๒) ค่าจ้างเหมาบริการ | ๖๐,๐๐๐ บาท |
| ๓) ค่าจ้างพิมพ์/ค่าจ้างทำรูปเล่มเอกสารตัวแบบ ใบช่วยสอน | ๑๐๐,๐๐๐ บาท |
| ๔) ค่าใช้สอยอื่นๆในการจ้างผลิตสื่อการสอน | ๔๐,๐๐๐ บาท |
| ๒.๑.๓ ค่าวัสดุ | |
| ๑) ค่าวัสดุสำนักงาน | ๔๐,๐๐๐ บาท |
| ๒) ค่าวัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น | ๕,๐๐๐ บาท |
| ๓) ค่าวัสดุเอกสาร ตำรา ประกอบการวิจัย | ๓๐,๐๐๐ บาท |
| ๔) ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์ | ๔๐,๐๐๐ บาท |
| ๕) ค่าวัสดุอื่นๆ ค่าถ่ายเอกสาร | ๓๒,๕๐๐ บาท |
| ๒.๒ ค่าสาธารณูปโภค | |
| ค่าโทรศัพท์ ค่าพัสดุไปรษณีย์ โทรเลข ค่าบริการด้าน สื่อสารและโทรคมนาคม ฯลฯ | ๑๐,๐๐๐ บาท |
| ๓. งบลงทุนค่าครุภัณฑ์ (ไม่มี) | |
| รวมทั้งสิ้น (สี่แสนหกหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน) | ๔๖๗,๕๐๐ บาท |

ทั้งนี้ตัวเลขใช้จ่ายจริงทุกรายการ

ระยะที่ ๒ การประชุมเตรียมความพร้อมคณะวิจัยในการใช้ร่างตัวแบบการพัฒนาใบช่วยสอนฯ

ใช้งบประมาณของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ๘๐๐,๐๐๐ บาท เป็นค่าใช้จ่ายในการ สัมมนาและฝึกอบรม จำนวน ๕ วัน ประกอบด้วย

- | | |
|-------------------------------------------------------------|-------------|
| ๑. ค่าใช้จ่ายของวิทยากร จำนวน ๔ ท่าน | ๔๐,๐๐๐ บาท |
| ๒. ค่าอาหารกลางวันและอาหารเย็น ๘ มื้อๆละ ๒๕๐ บาท (๘X๒๕๐X๘๐) | ๒๐๒,๕๐๐ บาท |
| ๓. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ๑๐ มื้อๆละ ๒๕ บาท (๑๐X๒๕X๘๐) | ๒๒,๕๐๐ บาท |
| ๔. ค่าที่พักผู้เข้ารับการอบรม ๕ คืนๆ ๗๕๐ บาท (๕X๗๕๐X๘๐) | ๓๓๗,๕๐๐ บาท |
| ๕. ค่าเบี้ยเลี้ยงของผู้เข้ารับการอบรม | ๖๔,๘๐๐ บาท |
| ๖. ค่าพาหนะของผู้เข้ารับการอบรม ๑,๒๐๐ บาทต่อคน (๑,๒๐๐X๘๐) | ๑๐๘,๐๐๐ บาท |
| ๗. ค่าจัดทำเอกสารประกอบการฝึกอบรมและวัสดุอุปกรณ์ | ๒๔,๗๐๐ บาท |
| รวมทั้งสิ้น (แปดแสนบาทถ้วน) | ๘๐๐,๐๐๐ บาท |

ทั้งนี้ตัวเลขใช้จ่ายจริงทุกรายการ

ระยะที่ ๓ การประชุมปฏิบัติการทดลองใช้ตัวแบบการการพัฒนาไปช่วยสอนมุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพและ
บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของสถานศึกษาอาชีวศึกษาไทย ใช้งบประมาณของ
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ๘๐๐,๐๐๐ บาท จำนวน ๕ วัน ประกอบด้วย

๑. ค่าใช้จ่ายของวิทยากร จำนวน ๔ ท่าน	๔๐,๐๐๐ บาท
๒. ค่าอาหารกลางวันและอาหารเย็น ๘ มื้อๆ ละ ๒๕๐ บาท (๘X๒๕๐X๘)	๒๐๒,๕๐๐ บาท
๓. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ๑๐ มื้อๆ ละ ๒๕ บาท (๑๐X๒๕X๘)	๒๒,๕๐๐ บาท
๔. ค่าที่พักผู้เข้ารับการอบรม ๕ คืนๆ ๗๕๐ บาท (๕X๗๕๐X๘)	๓๓๗,๕๐๐ บาท
๕. ค่าเบี้ยเลี้ยงของผู้เข้ารับการอบรม	๖๔,๘๐๐ บาท
๖. ค่าพาหนะของผู้เข้ารับการอบรม ๑,๒๐๐ บาทต่อคน (๑,๒๐๐X๘)	๑๐๘,๐๐๐ บาท
๗. ค่าจัดทำเอกสารประกอบการฝึกอบรมและวัสดุอุปกรณ์	๒๔,๗๐๐ บาท
รวมทั้งสิ้น (แปดแสนบาทถ้วน)	๘๐๐,๐๐๐ บาท

ทั้งนี้ถัวเฉลี่ยจ่ายจริงทุกรายการ

ระยะที่ ๔ การประชุมปฏิบัติการแก้ไขตามข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการทดลองใช้ตัวแบบการการพัฒนาไปช่วย
สอนมุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพและบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของสถานศึกษา
อาชีวศึกษาไทย ใช้งบประมาณของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ๘๐๐,๐๐๐ บาท จำนวน
๕ วัน ประกอบด้วย

๑. ค่าใช้จ่ายของวิทยากร จำนวน ๔ ท่าน	๔๐,๐๐๐ บาท
๒. ค่าอาหารกลางวันและอาหารเย็น ๘ มื้อๆ ละ ๒๕๐ บาท (๘X๒๕๐X๘)	๒๐๒,๕๐๐ บาท
๓. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ๑๐ มื้อๆ ละ ๒๕ บาท (๑๐X๒๕X๘)	๒๒,๕๐๐ บาท
๔. ค่าที่พักผู้เข้ารับการอบรม ๕ คืนๆ ๗๕๐ บาท (๕X๗๕๐X๘)	๓๓๗,๕๐๐ บาท
๕. ค่าเบี้ยเลี้ยงของผู้เข้ารับการอบรม	๖๔,๘๐๐ บาท
๖. ค่าพาหนะของผู้เข้ารับการอบรม ๑,๒๐๐ บาทต่อคน (๑,๒๐๐X๘)	๑๐๘,๐๐๐ บาท
๗. ค่าจัดทำเอกสารประกอบการฝึกอบรมและวัสดุอุปกรณ์	๒๔,๗๐๐ บาท
รวมทั้งสิ้น (แปดแสนบาทถ้วน)	๘๐๐,๐๐๐ บาท

ทั้งนี้ถัวเฉลี่ยจ่ายจริงทุกรายการ

ระยะที่ ๕ การประชุมนำเสนอผลการทดลองใช้ตัวแบบการการพัฒนาไปช่วยสอนมุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ
และบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของสถานศึกษาอาชีวศึกษาไทย
ใช้งบประมาณของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ๘๐๐,๐๐๐ บาท ประกอบด้วย

๑. ค่าใช้จ่ายของวิทยากร จำนวน ๔ ท่าน	๔๐,๐๐๐ บาท
๒. ค่าอาหารกลางวันและอาหารเย็น ๒ มื้อๆ ละ ๒๕๐ บาท (๒X๒๕๐X๘)	๔๕,๕๐๐ บาท
๓. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ๒ มื้อๆ ละ ๒๕ บาท (๒X๒๕X๘)	๔,๕๐๐ บาท
๔. ค่าที่พักผู้เข้ารับการอบรม ๑ คืนๆ ๗๕๐ บาท (๑X๗๕๐X๘)	๖๗,๕๐๐ บาท
๕. ค่าเบี้ยเลี้ยงของผู้เข้ารับการอบรม	๓๗,๙๑๘.๘๐ บาท
๖. ค่าพาหนะของผู้เข้ารับเสนองาน ๑,๒๐๐ บาทต่อคน (๑,๒๐๐X๘)	๑๐๘,๐๐๐ บาท
๗. ค่าจัดทำเอกสารประกอบการฝึกอบรมและวัสดุอุปกรณ์	๒๙,๐๘๑.๒๐ บาท
รวมทั้งสิ้น (สามแสนสามหมื่นสองพันห้าร้อยบาทถ้วน)	๓๓๒,๕๐๐ บาท

ทั้งนี้ถัวเฉลี่ยจ่ายจริงทุกรายการ