

การพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีพศึกษา
ระบบทวิภาคี



นายณัฐวุฒิ ประทุมชาติ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2556

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)

เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

THE DEVELOPMENT OF A CAUSAL MODEL OF LIFELONG LEARNING FOR STUDENTS
IN DUAL VOCATIONAL TRAINING SYSTEMS

Mr. Natthawuth Pratumchart



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Non-Formal Education

Department of Lifelong Education

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2013

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนา รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
โดย	นายณัฐวุฒิ ประทุมชาติ
สาขาวิชา	การศึกษานอกระบบโรงเรียน
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร.อังคินันท์ อินทรกำแหง

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาคุษฎีบัณฑิต

.....คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชนิตา รักษ์พลเมือง)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร.อังคินันท์ อินทรกำแหง)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนัสวาสน์ โกวิทยา)

.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.สุวิธิตา จรุงเกียรติกุล)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์)

ณัฐวุฒิ ประทุมชาติ : การพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิต สำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี. (THE DEVELOPMENT OF A CAUSAL MODEL OF LIFELONG LEARNING FOR STUDENTS IN DUAL VOCATIONAL TRAINING SYSTEMS) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผศ. ดร.วีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: รศ. ดร.อังคินันท์ อินทรกำแหง, 71 หน้า.

ณัฐวุฒิ ประทุมชาติ : การพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิต สำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (THE DEVELOPMENT OF A CASUAL RELATIONSHIP MODEL OF LIFELONG LEARNING FOR DUAL VOCATIONAL AND TRAINING STUDENTS) อ.ที่ปรึกษา :

ผศ.ดร.วีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา, อ.ที่ปรึกษาร่วม : รศ.ดร.อังคินันท์ อินทรกำแหง, 309 หน้า ISBN

การวิจัยผสานวิธีนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ด้านคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ด้านการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และด้านการประเมินการเรียนรู้ที่มีต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี 2) เปรียบเทียบเส้นทางอิทธิพลระหว่างตัวแปรแฝงในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตตามความคิดเห็นระหว่างกลุ่มที่แตกต่างกัน 3) ศึกษาข้อมูลเชิงลึกสาเหตุสำคัญบางประการที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พร้อมกำหนดแนวทางเชิงนโยบายการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิแบบโควต้า ประกอบด้วย ครูในสถานประกอบการ ผู้บริหารสถานศึกษา อาชีวศึกษา และหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี กลุ่มละ 250 คน รวมจำนวน 750 คน และกลุ่มผู้ให้ข้อมูลเชิงลึก จำนวน 12 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ สรและและการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษาพบว่า

1. รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ด้านคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ด้านการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และด้านการประเมินการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับข้อมูลความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง สามารถอธิบายความแปรปรวนการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบ ทวิภาคีได้ร้อยละ 90 ด้วยค่าสถิติ $\chi^2 = 212.81$, SRMR = .031, RMSEA = .047, GFI = .96, NFI = .99,

CFI = .99, TLI = .99, AGFI = .93, PNFI = .62, $\chi^2 / 2 = 2.216$

ภาควิชา การศึกษาตลอดชีวิต ลายมือชื่อนิสิต
สาขาวิชา สาขาศึกษาระบบทวิภาคี ลายมือชื่ออ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ปีการศึกษา 2556

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

5184216627 : MAJOR NON-FORMAL EDUCATION

KEYWORDS: VOCATIONAL

NATTHAWUTH PRATUMCHART: THE DEVELOPMENT OF A CAUSAL MODEL OF LIFELONG LEARNING FOR STUDENTS IN DUAL VOCATIONAL TRAINING SYSTEMS. ADVISOR: ASST. PROF. WEERATHEP PATHUMCHAROENWATTHANA, Ph.D., CO-ADVISOR: ASSOC. PROF. ANGSINAN INTHARAKAMHAENG, Ph.D., 71 pp.

5184216627 : Non Formal Education

Keywords : Non-Formal Education, Life Long Learning, Dual Vocational and Training,

Vocational Education

Natthawuth Pratumchart : THE DEVELOPMENT OF A CASUAL RELATIONSHIP MODEL OF LIFELONG LEARNING FOR DUAL VOCATIONAL AND TRAINING STUDENTS. ADVISOR : Assistant Professor Dr.Weerathep Pathumcharoenwatthana, Ph.D., CO-ADVISOR : Associate Professor Dr.Ungsinun Intarakamhang, Ph.D., pp. ISBN

This study was conducted with four objective : To development of a casual model of learning environment, learner characteristics, curriculum management and learning evaluation toward lifelong learning for dual vocational and training students; To compare the influences among latent variable of a casual model of lifelong learning for dual vocational and training students perceived by different groups and; To explore in-depth information concerning the lifelong learning of dual vocational and training students and provide the guideline for policy-related management of lifelong learning of dual vocational and training students. By applying, the quota random sampling, the sample group was made of a total number of 750 teachers, executive of vocational institutions and chief of dual vocational training or 250 members per group. The purposive sampling selected 12 people to provide in-depth information, with the use of LISREL and content analysis for data analysis.

The study revealed that:

1. The pattern of casual model of learning environment, learner characteristics, curriculum management and learning evaluation agreed with the perception of the sample group, by showing the 90 percent variance of lifelong learning of dual vocational and training students (R² = .81, SRMR = .031, RMSEA = .047, GFI = .96, NFI = .99, CFI = .99, TLI = .99, AGFI = .93, PNFI = .62, $\chi^2 / 2 = 2.216$)

2. Findings from the comparison of influences among latent variable of a

กิตติกรรมประกาศ

ดุษฎีนิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสะดวกจาก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระเทพ

ปฐมเจริญวัฒนา รองศาสตราจารย์ ดร.อังศินันท์ อินทรกำแหง ที่ได้ให้คำปรึกษาแนะนำอันเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานศึกษาวิจัยจนบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

กราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนัสวานัน โกวิทยา ดร.สุวิธิตา จรุงเกียรติกุล ที่ได้ให้คำแนะนำด้านวิชาการ

กราบขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มอบทุน 90 ปี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในการดำเนินการศึกษาวิจัยครั้งนี้

กราบขอบพระคุณ คุณแม่ทรงศรี ประทุมชาติ ที่ให้กำลังใจ คำอวยพร คำปลอบขวัญ และสนับสนุนเงินทุนเพื่อการศึกษาตั้งแต่วัยเยาว์

กราบขอบพระคุณครู อาจารย์ทุกระดับการศึกษาที่ให้คำแนะนำ สั่งสอน อบรมด้วยความรักความเมตตาเพื่อปลูกฝังให้เป็นคนใฝ่เรียนรู้ มีคุณธรรม จริยธรรมที่ดีงามตั้งแต่วัยเยาว์

กราบขอบคุณผู้บริหาร ครูวิทยาลัยเทคนิคสกลนคร ที่ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

ขอบคุณเพื่อน พี่ น้องสาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียนที่ช่วยเหลือและให้กำลังใจ

คุณประโยชน์ที่เกิดจากข้อมูลความรู้ของงานวิจัยนี้ ขอมอบให้กับบุคคล หน่วยงาน องค์กรที่ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์ ตอบแบบสอบถามในการวิจัยนี้จนสำเร็จลุล่วงเป็นไปตามวัตถุประสงค์

นายณัฐวุฒิ ประทุมชาติ

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
รายการอ้างอิง.....	69
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	71



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศต่างๆ ในโลกล้วนมีระบบการศึกษาเป็นของตนเอง เมื่อวิเคราะห์ในรายละเอียดจะพบว่าการจัดอาชีวศึกษา เป็นส่วนหนึ่งในระบบการศึกษาของประเทศนั้นๆ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเตรียมกำลังคนระดับต้นและระดับกลางด้านเทคนิคในสาขาต่างๆ ให้ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการและตลาดแรงงานดังเช่นประเทศสาธารณรัฐเกาหลี ที่จัดการอาชีวศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการศึกษา ที่เริ่มมีการจัดสอนวิชาชีพเบื้องต้นเป็นวิชาเลือกในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และจัดการเป็นการเฉพาะในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และระดับหลังมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย นักเรียนที่เลือกเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพ จะมีการจัดการเรียนการสอนในสาขาอาชีพต่างๆ เป็นการจัดการศึกษาร่วมกันระหว่างโรงเรียนกับสถานประกอบการ ในการเรียนระบบทวิภาคี (Dual System) 2+1 (Two-Plus-One Program) เป็นการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพ 2 ปี และฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการอีก 1 ปี ส่วนในระดับหลังมัธยมศึกษา มีการจัดการอาชีวศึกษาในวิทยาลัยการอาชีพขั้นต้น ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตกำลังคนที่มีความรู้ทางทฤษฎีและมีทักษะการปฏิบัติ มีการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างวิทยาลัยการอาชีพขั้นต้นและสถานประกอบการ เพื่อผลิตแรงงานฝีมือให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมหลายรูปแบบ เช่น โปรแกรมการฝึกงานของนักศึกษา การฝึกอบรมอุตสาหกรรมวิทยาลัยขั้นต้น และการศึกษาของลูกจ้างในภาคอุตสาหกรรมในวิทยาลัยการอาชีพขั้นต้น เป็นต้น การอาชีวศึกษาของสาธารณรัฐเกาหลี เน้นให้เป็นระบบการอาชีวศึกษาตลอดชีวิต เพื่อพัฒนาให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต ให้ผู้เรียนพัฒนาตามความสามารถและศักยภาพ และสร้างศรัทธาให้เกิดขึ้นในตนเองอย่างมีคุณภาพ โดยให้ผู้เรียนสายอาชีพสามารถเรียนต่อได้จนถึงระดับปริญญาเอกเช่นเดียวกับประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ที่จัดการอาชีวศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการศึกษาของประเทศ ที่เริ่มมีการจัดการสอนวิชาชีพ เมื่อนักเรียนจบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นแล้ว นักเรียนประมาณสามในสี่จะเข้ารับการศึกษาฝึกอาชีพในระบบทวิภาคี (Dual System) ซึ่งเป็นการฝึกอาชีพที่นิยมกันมากในหมู่เยาวชน การฝึกอาชีพในระบบนี้เยาวชนต้องไปสมัครเป็นช่างฝึกหัด (Trainee) ในสถานประกอบการ ซึ่งอาจเป็นสถานประกอบการขนาดใหญ่ ขนาดกลางหรือขนาดเล็กที่เปิดรับสมัครช่างฝึกหัด เมื่อมีการทำสัญญากันระหว่างผู้ประกอบการและสถานประกอบการแล้วการฝึกจึงจะเริ่มขึ้น โดยฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการนั้นๆ เป็นหลักประมาณ 3 - 4 วันต่อสัปดาห์ ส่วนเวลาที่เหลืออีก 1 - 2 วัน สถานประกอบการจะส่งช่างฝึกหัดนั้นไปเรียนทฤษฎีในโรงเรียนอาชีวศึกษาที่อยู่ใกล้หรือศูนย์ฝึกร่วม ที่ได้รับการสนับสนุนจากหอการค้าและอุตสาหกรรม รวมทั้งการสนับสนุนจากรัฐ การฝึกอาชีพลักษณะนี้กระทำโดยมีกฎหมายรองรับ กล่าวคือ เฉพาะการฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการจะเป็นไปตามกฎหมายของรัฐบาลกลางซึ่งทุกรัฐต้องปฏิบัติตามส่วนการเรียนทฤษฎีในโรงเรียนอาชีวศึกษาเป็นไปตามกฎหมายการศึกษาของแต่ละรัฐซึ่งอาจแตกต่างกันบ้างในรายละเอียดการฝึกอาชีพระบบทวิภาคี

ใช้เวลาประมาณ 3 ปี ถึง 3ปีครึ่งขึ้นอยู่กับแต่ละสาขา เมื่อจบการศึกษาแล้วสามารถทำงานประกอบอาชีพในสถานประกอบการได้ตามปกติ หรือเข้าศึกษาต่อในวิทยาลัยอาชีวศึกษาซึ่งอาจเป็นแบบเรียนเต็มเวลาในโรงเรียน (Full Time Vocational Schools) หรือเรียนในโรงเรียนอาชีวศึกษาขั้นสูง (Upper Secondary Vocational Schools) ที่ภาษาเยอรมันเรียกว่า Fachoberschule (FO) เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วสามารถประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาต่อไป จากการจัดอาชีวศึกษาของประเทศสาธารณรัฐเกาหลีและประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ที่มีกระบวนการสร้างความร่วมมืออย่างครบวงจรระหว่างสถานศึกษา สถานประกอบการ ผู้ปกครอง สภาหอการค้า สภาอุตสาหกรรม ในการออกแบบ การสร้างวัฒนธรรมองค์การในการถ่ายโอนความรู้ และประสบการณ์ อันเป็นมรดกจากรุ่นหนึ่งสู่อีกรุ่นหนึ่ง ภายใต้บริบทที่รัฐบาลจัดสรรอย่างเอื้อประโยชน์ ทั้งในด้านกฎหมายและการวิจัยพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สถานศึกษา สถานประกอบการนำไปใช้เพื่อปรับเปลี่ยนทิศทางการผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษาให้สามารถผลิตกำลังคนที่มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานทั้งภายในประเทศและในระดับนานาชาติ อีกทั้งเพื่อพัฒนาประเทศไปสู่การพึ่งตนเองทางเทคโนโลยีได้ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2548 : 151)

การพัฒนาประเทศไทยให้สามารถดำรงอยู่อย่างมั่นคงในกระแสโลกาภิวัตน์ที่มีการเปลี่ยนแปลงรวดเร็ว และมีแนวโน้มทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น จำเป็นต้องสร้างความแข็งแกร่งของระบบและโครงสร้างต่างๆ ภายในประเทศให้สามารถพึ่งตนเองได้มากขึ้น และสร้างภูมิคุ้มกันที่ดีของประเทศตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยให้ความสำคัญต่อการนำทุนภายในประเทศที่มีศักยภาพและความได้เปรียบด้านอัตลักษณ์และคุณค่าของชาติ มาใช้ประโยชน์อย่างบูรณาการและเกื้อกูลกัน พร้อมทั้งเสริมสร้างให้แข็งแกร่งเป็นเสมือนเสาเข็มหลักในการพัฒนาประเทศ ด้วยการพัฒนาศักยภาพคนในทุกมิติทั้งทางร่างกาย จิตใจ ความรู้ ความสามารถ ทักษะการประกอบอาชีพ เพื่อให้มีความมั่นคงในการดำรงชีวิต ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมายทั้งในระดับครอบครัว ชุมชน และสังคม โดยเพิ่มจำนวนปีการศึกษาภาคบังคับของคนไทยเป็น 10 ปี พัฒนาฝีมือแรงงานระดับกลางให้มีคุณภาพเพิ่มเป็นร้อยละ 60 ของกำลังแรงงานทั้งหมด (แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 : ก) จากรายงานสภาวะการศึกษาไทย ปีพุทธศักราช 2551-2552 ที่ศึกษาเกี่ยวกับบทบาทการศึกษากับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมพบว่า ปัญหาการว่างงานของผู้มีการศึกษาระดับวิชาชีพขั้นสูงและระดับปริญญาตรีขึ้นไปมีสัดส่วนต่อผู้ว่างงานทั้งหมดสูงขึ้นซึ่งบ่งชี้ว่าการจัดการศึกษายังไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลิตภาพ แรงงานไทยมีทักษะไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานหรือไม่มีทักษะเฉพาะที่จำเป็น เช่น ทักษะในการสื่อสารและภาษา การเรียนรู้ด้วยตนเอง การแสดงออกทางความคิดในการทำงาน เป็นต้น แนวโน้มผลิตภาพของแรงงานไทยเพิ่มขึ้นจาก 93,662 บาท/คน/ปี ในปีพุทธศักราช 2544 เป็น 117,094 บาท/คน/ปี ในปีพุทธศักราช 2550 หรือเพิ่มขึ้นเฉลี่ยเพียงประมาณร้อยละ 3 ต่อปี ซึ่งอยู่ในระดับต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศที่มีรายได้ระดับปานกลางใกล้เคียงกับไทยเนื่องจากระบบการศึกษาไม่สามารถผลิตและพัฒนาากำลังคนให้มีสมรรถนะในการปฏิบัติงานได้จริงตรงตามความต้องการของภาคการผลิตขาดความเชื่อมโยงในการวางแผนการพัฒนาประเทศกับการวางแผนผลิตกำลังคน สถานประกอบการไม่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะของแรงงานเท่าที่ควรใน

ขณะเดียวกันทัศนคติของแรงงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานไม่สร้างแรงจูงใจที่จะทำให้แรงงานมุ่งมั่นที่จะยกระดับการพัฒนาทักษะฝีมือของตนเอง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2553 : 112)

จากผลการศึกษาดังกล่าวสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในฐานะเป็นองค์การหลักที่มุ่งผลิตและพัฒนากำลังแรงงานในระดับกึ่งฝีมือ ระดับฝีมือ ระดับเทคนิคและระดับเทคโนโลยีให้มีคุณภาพได้มาตรฐาน ส่งผลต่อการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศให้มากขึ้นจึงมีความจำเป็นยิ่งในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการจัดการอาชีวศึกษากับสถานประกอบการที่ต้องการใช้กำลังคนทั้งในภาคเอกชน รัฐวิสาหกิจและชุมชน ด้วยการกำหนดหลักสูตรการจัดการกระบวนการเรียนการสอน เพื่อผลิตกำลังคนให้ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานและความต้องการของผู้ใช้ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจึงได้ส่งเสริมและพัฒนาการจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ ด้วยรูปแบบการศึกษาที่หลากหลายครอบคลุมทั้งการศึกษาในระบบ นอกกระบบและการศึกษาแบบทวิภาคี โดยมีนโยบายให้สถานศึกษาอาชีวศึกษาจัดการศึกษาแบบบูรณาการให้สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสภาพท้องถิ่น แต่ทั้งนี้สถานศึกษาอาชีวศึกษาต้องมุ่งเน้นการจัดการศึกษาแบบทวิภาคีเป็นสำคัญ ตามเจตนารมณ์แห่งพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พุทธศักราช 2551 มาตรา 8 ที่ว่า “เพื่อประโยชน์ในการผลิตและพัฒนากำลังคน สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันสามารถจัดการศึกษาในหลายรูปแบบก็ได้ ทั้งนี้สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันนั้นต้องมุ่งเน้นการจัดการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเป็นสำคัญ”

ในปัจจุบันสถานศึกษาอาชีวศึกษาจึงต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบของการจัดการศึกษาจากรูปแบบการศึกษาในระบบปกติ มาเน้นการจัดการศึกษาแบบทวิภาคี ซึ่งการจัดการศึกษาแบบทวิภาคี เดิมเรียกว่า “ระบบโรงเรียน-โรงงาน” เริ่มโดยสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับความช่วยเหลือจากสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี แต่ในขณะนั้นยังไม่มีสถานประกอบการเข้าร่วมโครงการ ต่อมาในปี พ.ศ.2527 คณะรัฐมนตรีเห็นชอบให้กระทรวงศึกษาธิการ โดยกรมอาชีวศึกษา (ปัจจุบันเปลี่ยนเป็นสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา) ดำเนินการทดลองฝึกผู้ชำนาญงานประเภทช่างอุตสาหกรรมตามโครงการความร่วมมือระหว่างกรมอาชีวศึกษา สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยและสถานประกอบการ เพื่อทดลองจัดการอาชีวศึกษาระบบโรงเรียน-โรงงานที่วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซีเมนต์ไทยอนุสรณ์ ในสาขาช่างซ่อมบำรุงโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลเยอรมนีตั้งแต่ปี พ.ศ.2529 เป็นต้นมา และวิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซีเมนต์ไทยอนุสรณ์ ได้ดำเนินการรับช่างฝึกหัดรุ่นแรกในปีการศึกษา 2531 เมื่อจัดการศึกษาระบบดังกล่าวเป็นที่น่าพอใจระดับหนึ่งและมีผู้สนใจมากขึ้น กรมอาชีวศึกษาจึงมีนโยบายขยายการจัดวิชาชีพระบบนี้ไปสู่วิชาชีพระบบอื่นด้วย ประกอบกับประเทศเยอรมนีให้การสนับสนุนโครงการความช่วยเหลือในระยะที่ 2 พ.ศ.2534-2538 และในปีการศึกษา 2535 กรมอาชีวศึกษาได้จัดตั้งสำนักงานโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีขึ้นเป็นการภายในเทียบเท่ากอง และให้สถานศึกษาจัดการเรียนการสอนเพิ่มขึ้นอีกหลายสถานศึกษาและสาขาวิชา จนกระทั่งปีการศึกษา 2538 กรมอาชีวศึกษาได้ประกาศเป็นนโยบายให้สถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษาเปิดการเรียนการสอนในระบบทวิภาคีเพิ่มขึ้นอีกระบบหนึ่งนอกเหนือจากระบบปกติ และได้จัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตร

วิชาชีพ พ.ศ.2538 โดยในด้านการจัดการได้แยกเป็นหลักสูตรปกติและหลักสูตรทวิภาคี ซึ่งประกาศใช้ในสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษาในปี พ.ศ.2538 เมื่อมีการประกาศในราชกิจจานุเบกษาในปี พ.ศ.2546 ให้ตั้งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีก็ยังคงได้รับความสนใจเป็นอย่างมากจากหลายฝ่ายไม่ว่าจะเป็นผู้ปกครอง นักเรียน สถานประกอบการ อีกทั้งกระทรวงอุตสาหกรรมและสภาอุตสาหกรรมก็ให้ความร่วมมือและสนับสนุนโครงการด้วยดีมาตลอด ประกอบกับการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีนี้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียน สถานประกอบการและสถานศึกษา การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาอาชีวศึกษาที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจึงเกิดขึ้นอย่างเต็มรูปแบบ โดยขยายการจัดไปทั่วทุกจังหวัดตามสภาพความพร้อมของแต่ละสถานศึกษาที่มีสถานประกอบการในท้องถิ่นนั้น (หวน พิณรุฬห์, 2548 : 54)

จากการริเริ่มการจัดการศึกษาในรูปแบบโรงเรียน-โรงงาน ขึ้นในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือที่ได้รับความช่วยเหลือจากสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี รูปแบบของการจัดการศึกษาดังกล่าวได้พัฒนาต่อเนื่อง จนกระทั่งปัจจุบันการจัดการศึกษาในรูปแบบโรงเรียน-โรงงานได้พัฒนาเป็นรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาอีกรูปแบบหนึ่งของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่เรียกว่า การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในปัจจุบันยังคงใช้แนวทางในการจัดการศึกษาในลักษณะเดิมคือ เป็นการจัดการศึกษาที่เป็นความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษากับสถานประกอบการในการจัดการศึกษา เป็นการเปิดโอกาสให้สถานประกอบการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดอาชีวศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนและบุคลากรทั้งในสถานศึกษาและสถานประกอบการให้มีศักยภาพสูงขึ้น ทั้งความรู้ ทักษะความสามารถ และความชำนาญในอาชีพ ถึงแม้ว่ารูปแบบของการศึกษาดังกล่าวมีความสอดคล้องและเอื้อประโยชน์ต่อทั้งผู้เรียนและสถานประกอบการ ในการเสริมสร้างความมั่นคงเพื่อการแข่งขันของสถานประกอบการ แต่ผลการศึกษานักวิชาการการศึกษาหลายคนพบปัญหาการจัดการศึกษาแบบทวิภาคีหลายประการ อาทิ ปัญหาด้านการประสานงานระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษากับสถานประกอบการ ด้านการจัดการเรียนการสอนร่วมกันของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สถานประกอบการและผู้เรียน สถานประกอบการไม่ได้มาตรฐาน ด้านการประเมินผลการเรียน ด้านคุณลักษณะผู้เรียน ด้านคุณลักษณะของครูฝึก ด้านครูที่สอนในสถานศึกษาอาชีวศึกษา และความเหมาะสมของหลักสูตร เป็นต้น (มานิจ สวาทพงษ์, 2542 : 76-78, วรญา เขียนจัตุรัส, 2542 : 80-85, วิทยา ติวุ่น, 2542 : 63-66, อรณุช ศิริกุงขจร, 2542 : 50-53, เพ็ญศักดิ์ สายหยุด, 2548 : 88-89, เสนอ สำราญ, 2548 : 72-75, พงษ์ศาสตร์ อภิธรรมพงศ์, 2549 : 83-87, วสันต์ ทำกล้า, 2549 : 80-83, ผกามาศ ชัชวาลย์, 2550 : 81-82, ผ่องพรรณ ตรีเนตร, 2550 : 79-82)

จากปัญหาของการจัดการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีดังกล่าว พบว่า การจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีรูปแบบเดิมไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมรรถนะทางการเรียนรู้ต่ำ การที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะทางการเรียนรู้ที่เพิ่มสูงขึ้นนั้น การเรียนรู้ตลอดชีวิตสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนมีสมรรถนะที่เพิ่มสูงขึ้นได้ เพราะการเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นกระบวนการทั่วไปของคนทุกคนที่จะเรียนรู้จากสถานการณ์และเงื่อนไขรอบๆ ตัว ตลอดจนการแสวงหาทางออกของปัญหาที่เผชิญอยู่ทั้งการทำงานและการดำรงชีวิตที่จะต้อง

เรียนรู้ไป แก้ปัญหาไป เป็นการเรียนรู้ที่เป็นอิสระ สามารถเรียนรู้ได้จากแหล่งต่างๆโดยไม่จำกัดเวลา สถานที่และบุคคล สามารถเรียนรู้ได้ตามความต้องการกับสิ่งที่ตนเองสนใจและพอใจ กล่าวได้ว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นการเรียนรู้ทั้งหมดของชีวิตมนุษย์จากเกิดจนตาย ซึ่งครอบคลุมถึง การศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (สุนทร สุนันท์ชัย, 2543 : 10, สุมาลี สังข์ศรี, 2544 : 2-3) การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตต้องดำเนินการโดยการสนับสนุนให้ผู้เรียนเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ด้วยการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนวิเคราะห์ความต้องการ ความพร้อมและโอกาสในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีการวางแผนการเรียน การตั้งเป้าหมายการเรียน การแสวงหาแหล่งเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยอาจได้รับหรือไม่ได้รับการช่วยเหลือจากผู้อื่น การที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการออกแบบ ดำเนินการและประเมินการเรียนรู้ด้วยตนเองนี้จึงเป็นกระบวนการสำคัญที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและตลอดชีวิต (Guglielmino, 1977 : 64-67) การดำเนินการเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะของผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตนั้น ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องต้องจัดสิ่งอำนวยความสะดวก และกลไกที่สนับสนุนนโยบายการเรียนรู้ตลอดชีวิต ด้วยการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียน ทำทนายให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ เน้นสภาพแวดล้อมที่มีเนื้อหาสาระและโอกาสเต็มสำหรับผู้เรียน ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ ครู หลักสูตรการเรียน รูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ รูปแบบการประเมินผลการเรียนที่เหมาะสม สอดคล้องกับคุณลักษณะเฉพาะตนของผู้เรียน การจัดหาเครื่องมือการเรียนรู้ที่ทันสมัย การประสานความร่วมมือจากทุกฝ่ายในการจัดโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ได้แก่ โอกาสในการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้น โอกาสในการกลับเข้ามาศึกษาใหม่ โอกาสในการฝึกอบรม เพื่อพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน มีความยืดหยุ่น อำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียน มีความเสมอภาค และการจัดหาแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตทั้งที่เป็นแหล่งการเรียนรู้ในระบบ นอกระบบและตามอัธยาศัยที่จะต้องมีความเพียงพอ ผู้เรียนเข้าถึงได้ง่ายและสะดวก มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ มีการให้บริการข้อมูลการให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง (นิตยา สำเร็จผล, 2547 : 31) ดังนั้นสถานศึกษา สถานประกอบการและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจึงมีบทบาทสำคัญในการบ่มเพาะองค์ความรู้และทักษะวิชาชีพให้กับผู้เรียนขณะเรียนรู้อาชีพปฏิบัติในสถานประกอบการ จึงมีความจำเป็นที่สถานศึกษา สถานประกอบการและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องต้องมีการบริหารจัดการสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่เหมาะสม การพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียน การพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้อและการประเมินผลการเรียนรู้ที่เอื้อประโยชน์ต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมของสถานประกอบการถือเป็นปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนการเรียนรู้ในสถานประกอบการของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ดังที่ Knowles (1980, 1998) เสนอว่าสภาพแวดล้อมในสถานประกอบการเปรียบเสมือนสภาพแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ต้องมีการจัดระบบทรัพยากรการเรียนรู้และกระจายให้ถึงผู้ปฏิบัติงานทุกคน โดยประเภทของทรัพยากรการเรียนรู้มีทั้งแบบที่เป็นบุคคล สิ่งของ และนามธรรมที่จับต้องไม่ได้ สอดคล้องกับ Eraut (2004) ได้กล่าวว่าสถานประกอบการต้องพัฒนาสภาพแวดล้อมภายในสถานประกอบการให้มีบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ โดยอาศัยการสนับสนุนจากบุคลากรทุกระดับ ทั้งบุคลากรในระดับผู้บริหารที่ให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ การนำคุณค่าจากการเรียนรู้ไปสู่สถานประกอบการ และบุคลากรระดับปฏิบัติการที่สนับสนุนในด้านเตรียมอุปกรณ์ วิธีการและทักษะที่ช่วยให้บุคลากรด้วยกันเกิดการ

เรียนรู้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ชัชวาลย์ แสงแก้ว (2549 : 57-58) ที่ทำการศึกษา สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ในวิทยาลัยการอาชีพนวมินทรราชินีแม่ฮ่องสอน พบว่า สภาพแวดล้อมมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา เจ้าหน้าที่และนักการภารโรง จะเห็นได้ว่าสภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ทั้งในระดับองค์การและระดับบุคคล โดยเฉพาะในระดับบุคคลที่มีความรู้ ประสบการณ์ ค่านิยมและวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ทำให้รูปแบบการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลมีความหลากหลาย สภาพแวดล้อมจึงควรจัดให้สอดคล้องและเหมาะสมกับคุณลักษณะเฉพาะบุคคล เพื่อให้บุคคลหรือผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปัจจัยด้านคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษาเป็นปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ เนื่องจากผู้เรียนมีความรู้ ประสบการณ์ ค่านิยมและวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน การเรียนรู้ภาคปฏิบัติจะเกิดประสิทธิผลอย่างต่อเนื่องนั้น ผู้สอนงานหรือครูในสถานประกอบการ จึงควรทำความเข้าใจในลักษณะพฤติกรรมด้านต่างๆ ของผู้เรียน เพื่อนำมาพิจารณาวางแผนการสอนงาน การเลือกกิจกรรมการสอนงาน และออกแบบวิธีการประเมินผลให้เหมาะสม นอกจากนี้ในการทำความเข้าใจในคุณลักษณะของผู้เรียนแต่ละบุคคลยังช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาการเรียนรู้ภาคปฏิบัติของตนเองบนพื้นฐานของสัมพันธภาพที่ดีระหว่างครูในสถานประกอบการและผู้เรียน ที่จะสนับสนุนให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายที่ต้องการ (อาภรณ์ ภูวิทย์พันธุ์, 2548 : 50) และช่วยพัฒนาการสอนงานของครูในสถานประกอบการในด้านทักษะการสื่อสาร ทักษะการถ่ายทอดความรู้ ทักษะการจัดทำหลักสูตรการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีคุณลักษณะแตกต่างกัน อันเป็นคุณสมบัติของการเป็นผู้สอนงานหรือครูในสถานประกอบการที่ดี (สมิต สัจฉกร, 2547: 34)

ปัจจัยด้านการจัดหลักสูตรสำหรับผู้เรียนยังเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่จะช่วยส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ มีทักษะในการปฏิบัติงานและมีทัศนคติที่เหมาะสมในการทำงานอันเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สำเร็จการศึกษาด้านอาชีวศึกษา (กรอบมาตรฐานคุณวุฒิมาตรฐานอาชีวศึกษา, 2552 : 2) ทั้งนี้เพราะหลักสูตร คือ มวลประสบการณ์ความรู้ต่างๆ ที่จัดให้ผู้เรียนทั้งในและนอกห้องเรียน ซึ่งมีลักษณะเป็นกิจกรรม โครงการหรือแผน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้พัฒนาและมีคุณลักษณะตามความมุ่งหมายที่กำหนดไว้ (ฉันท ธาตุดอง, 2550 : 7) ในการจัดทำหลักสูตรการเรียนรู้ภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ สำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบ ทวิภาคี เป็นการวางแผนการจัดหลักสูตรร่วมกันระหว่าง นักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สถานศึกษาอาชีวศึกษา และสถานประกอบการ เพื่อให้การใช้หลักสูตรสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับคุณลักษณะของผู้เรียนที่แตกต่างกัน สอดคล้องกับผลการศึกษาของอารีรัตน์ สังข์มงคล (2550 : 112-117) ที่ทำการประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 สาขาวิชาเลขานุการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาและคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับผลการศึกษาของทิพวรรณ สายพิน (2546 : 107-108) ที่ทำการประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ระบบทวิภาคี ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า คุณลักษณะของ

นักเรียนที่เป็นจริงและคุณลักษณะนักเรียนที่พึงประสงค์ ตามความคิดเห็นของผู้จัดการ เจ้าของสถานประกอบการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการจัดหลักสูตรการเรียนรู้อาจมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพและคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาที่เป็นจริงและที่พึงประสงค์ตามความต้องการของเจ้าของกิจการหรือสถานประกอบการ

ปัจจัยด้านการประเมินการเรียนรู้ เป็นกระบวนการสำคัญที่จะทำให้ครูในสถานประกอบการทราบถึงพัฒนาการด้านต่างๆ ของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ดังที่ Cradler (1991:20) กล่าวว่า การประเมินการเรียนรู้เป็นการประเมินสิ่งที่นักเรียนได้แสดงความสามารถในการใช้ทักษะ การคิดและความรู้เพื่อแก้ปัญหา (Authentic Approach) สอดคล้องกับกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (ม.ป.ป. : 6) ที่กล่าวถึงการประเมินผลการเรียนรู้ว่า เป็นกระบวนการสังเกต การบันทึก การรวบรวมข้อมูลจากงานและวิธีการที่ผู้เรียนทำ เพื่อเป็นพื้นฐานของการตัดสินใจในการศึกษาถึงผลกระทบต่อผู้เรียน การประเมินผลไม่เน้นเฉพาะทักษะพื้นฐาน แต่จะเน้นการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา การแสดงออกที่เกิดจากการปฏิบัติจริงในการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ให้เป็นผู้ค้นพบและผู้ผลิตความรู้ ฝึกปฏิบัติจริง รวมทั้งพัฒนาการเรียนรู้อันของผู้เรียนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตรและความต้องการของสังคม ดังการศึกษาของ กัญญา ขุนทอง (2547 : 61-62) ที่ประเมินสภาพจริงวิชาปฏิบัติงานเครื่องมือกลเบื้องต้น ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แผนกวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ พบว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าผ่านเกณฑ์การประเมินทางด้านทักษะปฏิบัติ ด้านพฤติกรรมการเรียน และด้านเจตคติ นอกจากนี้ อารมณ์ ภูวิทย์พันธุ์ (2550 : 182-223) ได้กล่าวถึงความสำคัญและประโยชน์ของการประเมินการเรียนรู้ที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและครูในสถานประกอบการใช้เป็นเครื่องบ่งชี้ถึงพัฒนาการของผู้เรียน ผลของการประเมินการเรียนรู้ยังเป็นข้อมูลย้อนกลับนำมาใช้ในการปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนแนวทางการสอนงานของครูในสถานประกอบการให้มีประสิทธิผลยิ่งขึ้นด้วย

จากเหตุผลสำคัญข้างต้นทำให้ทราบว่าปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ปัจจัยด้านคุณลักษณะผู้เรียน ปัจจัยด้านการจัดหลักสูตร และปัจจัยด้านการประเมินการเรียนรู้เป็นปัจจัยส่งเสริมให้นักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะทำการศึกษาและพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบ ทวิภาคี เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำคัญในการนำเสนอแนวทางส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนได้ทุกกลุ่มเป้าหมาย อีกทั้งเป็นข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย เพื่อการวางแผนกำหนดนโยบาย การจัดการศึกษาและฝึกอบรมในการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านแรงงานให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนการศึกษาแห่งชาติต่อไป

คำถามการวิจัย

1. รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีมีลักษณะเป็นอย่างไร
2. เส้นทางการอิทธิพลระหว่างตัวแปรแฝงในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา ผู้บริหารสถานประกอบการครูในสถานประกอบการและหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แตกต่างกันหรือไม่
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณกับข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์ต่อรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีมีความแตกต่างหรือสนับสนุนกันหรือไม่ อย่างไร
4. แนวทางเชิงนโยบายการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีลักษณะเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ด้านคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ด้านการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และด้านการประเมินการเรียนรู้ที่มีต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
2. เพื่อเปรียบเทียบเส้นทางการอิทธิพลระหว่างตัวแปรแฝงในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ตามความคิดเห็นระหว่างกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา กลุ่มครูในสถานประกอบการและกลุ่มหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
3. เพื่อค้นหาสาเหตุสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
4. เพื่อนำเสนอแนวทางเชิงนโยบายการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ หมายถึง แบบจำลองที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรตั้งแต่สองตัวแปรขึ้นไป ที่จำแนกทิศทางของสาเหตุและผล และสามารถเขียนเป็นโมเดลการวิจัยในรูปสัญลักษณ์ที่มีโครงสร้างของรูปแบบอยู่บนพื้นฐานของการสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎีที่หลากหลาย และอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรในรูปแบบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์จากความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง

การเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หมายถึง ความสามารถและคุณลักษณะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เพื่อพัฒนาวิชาชีพด้วยการเชื่อมโยงความรู้ทางวิชาการและความรู้เฉพาะวิชาชีพที่ได้จากการเรียนรู้ไปใช้

ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ในการวัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี วัดจากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในลักษณะของมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ จากมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามแนวคิดการเรียนรู้ของ Chappell et.al. (2003) Brockett and Hiemstra (2002) Honey (2001) Medel-Añonuevo (2001) Plano Independent School District (2001) Blumberg (2000) Smith and Spurling (1999) Bandura (1997) Candy and O'Leary (1994) พงนา ทรัพย์สมาน (2550) และนิตยา สำเร็จ ผล (2547) โดยพัฒนาและปรับปรุงข้อคำถามที่ได้จากแบบวัดของวารภรณ์ ขวัญกิจโสโรช (2550) สุรรัตน์ ศรีบุญเรือง (2550) สุภัสตรา สันติวัฒนา (2550) และ อัญชลี พลอยเพชร (2550) ให้เหมาะสมครอบคลุม 4 องค์ประกอบของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ได้แก่

1. การรับรู้ความสามารถของตนเอง หมายถึง นักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ที่แสดงพฤติกรรมให้เห็นถึงความรู้ทางวิชาการและความรู้เฉพาะวิชาชีพที่สัมพันธ์กับวิชาชีพที่ตนเอง ศึกษา มีทักษะพื้นฐานในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ มีความรับผิดชอบและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น มีทัศนคติเชิงบวกต่อการเรียนรู้ มองการเรียนรู้เป็นสิ่งที่ท้าทาย มีความรักในการเรียนรู้ มีความอยากรู้อยากเห็นและความพยายามในการพัฒนาตนเองให้มีความก้าวหน้าเพื่อการบรรลุเป้าหมายของตนเอง

2. การจัดการตนเอง หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีที่แสดงถึงความสามารถบริหารจัดการเวลาและทรัพยากรสนับสนุนได้อย่างเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้ของตน สามารถนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการเรียนรู้ มีระเบียบวินัย มีความขยัน ซื่อสัตย์ อดทน มีคุณธรรมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ยอมรับผลที่จะเกิดขึ้นจากความคิดและการกระทำที่มาจาก การตัดสินใจของตนเอง สามารถควบคุมและตอบโต้ต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม

3. การชักนำตนเอง หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีที่แสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นในการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถวิเคราะห์และกำหนดจุดมุ่งหมาย การเรียนรู้ของตนเองได้ เลือกวิธีการเรียนรู้ กำหนดแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ของตน มีทักษะการคิด ทักษะการใช้เครื่องมือเพื่อแสวงหาความรู้ สามารถวางแผนการเรียนรู้ ดำเนินการ เรียนรู้และเลือกวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

4. ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีที่สามารถคิดค้นวิธีการแปลกใหม่ได้มากมายหลายวิธีสำหรับการเรียนรู้ในทุกสถานการณ์เพื่อเพิ่มโอกาสทางการเรียนรู้และการแก้ปัญหา มีแรงจูงใจภายในต่อการเรียนรู้ รู้จักแสวงหาและตัดสินใจ เลือกแหล่งการเรียนรู้ที่เหมาะสม สามารถบูรณาการความรู้ทางวิชาการและทักษะวิชาชีพไปสู่การ ผลิตผลงานให้เกิดขึ้นจริงได้

ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ หมายถึง สภาพการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น จากสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตในสถานประกอบการที่อยู่รอบตัวนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และมีอิทธิพลต่อกิจกรรมการเรียนรู้ภาคปฏิบัติของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ในการวัด สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ วัดจากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในลักษณะของมาตราส่วนประเมิน

ค่า (Rating scale) 5 ระดับ จากมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามแนวคิดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ของนพคุณ นิศามณี (2547) ชัชวาลย์ แสงแก้ว (2549) สิริอรวิชาวุธ (2549) วิชัย โถสุวรรณจินดา (2549) พิมพ์พิชชา ทรัพย์เจริญ (2551) อนามัย เทศกะทีก (2553) Schenider(1990) Fayol (1998) Sears (2002) และ Stringer (2002) โดยพัฒนาและปรับปรุงข้อคำถามที่ได้จากแบบวัดของก้องสกล นพแก้ว (2549) ชัชวาลย์ แสงแก้ว (2549) ธวัช เล็กวานิชย์ (2549) และ สุปล อนามัย (2549) ให้เหมาะสมครอบคลุม 4 องค์ประกอบของสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ได้แก่

1. การประสานงานระหว่างองค์การ หมายถึง การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคคลหรือหน่วยงานในการประสานงานระหว่างสถานประกอบการกับสถานศึกษาอาชีวศึกษาในด้านสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา ด้านการนิเทศการฝึกงาน ด้านการจัดการเรียนรู้นอกสถานประกอบการ ด้านงบประมาณและด้านการพัฒนาครูในสถานประกอบการ

2. พื้นที่อำนวยความสะดวกในสถานประกอบการ หมายถึง การที่สถานประกอบการ มีการจัดแบ่งพื้นที่ในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติโดยเฉพาะ มีห้องเก็บเครื่องมือ มีห้องพักผ่อน มีห้องน้ำห้องส้วมมีห้องรักษาพยาบาล รวมถึงมีระบบแสงสว่างและระบบระบายอากาศที่เหมาะสมในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

3. การจัดหาชีวอนามัยและความปลอดภัยในสถานประกอบการ หมายถึง การที่สถานประกอบการจัดให้มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น มีระบบการส่งต่อผู้ป่วยเมื่อได้รับอันตรายร้ายแรง มีแถบสีหรือป้ายแสดงพื้นที่อันตราย รวมถึงมีอุปกรณ์ที่จำเป็นในการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากการเรียนรู้ภาคปฏิบัติของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

4. การจัดเครื่องมือและอุปกรณ์ หมายถึง ความทันสมัย จำนวน และสภาพความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติต่อจำนวนนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ปัจจัยด้านคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา หมายถึง การรับรู้ถึงบุคลิกภาพหรือพฤติกรรมเฉพาะบุคคลของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานประกอบการที่แสดงออกใน 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ทางวิชาการ ด้านการปฏิบัติงาน และด้านกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงานในการวัดคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา วัดจากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในลักษณะของมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ จากมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามแนวคิดคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษาของกรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 กรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2552 อภินันท์ พรหมปลัด (2548) กวีวัฒน์ ศิลปสุวรรณ (2549) อัญชลีภรณ์ วงษ์คำ (2550) Bloom (1976) Nicholas (2002) และ Richard et al. (2009) โดยพัฒนาและปรับปรุงข้อคำถามที่ได้จากแบบวัดของสุวัฒนา คชพลา युคต์ (2548) อภินันท์ พรหมปลัด (2548) และ สง่า ภูสีฤทธิ์ (2550) ให้เหมาะสมครอบคลุม 3 องค์ประกอบของคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ได้แก่

1. คุณลักษณะด้านความรู้ทางวิชาการ หมายถึง นักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีความรู้ทางวิชาการและความรู้เฉพาะวิชาชีพที่สัมพันธ์กับวิชาชีพที่ตนเองศึกษา มีความคิดสร้างสรรค์และใฝ่หาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ

2. คุณลักษณะด้านการปฏิบัติงาน หมายถึง นักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีมีความชำนาญในการปฏิบัติ มีทักษะในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ มีการจัดระบบและวางแผนการทำงาน สามารถนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม

3. คุณลักษณะด้านกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน หมายถึง นักเรียนอาชีวศึกษา

ระบบทวิภาคีมีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น เห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น มีความขยัน ซื่อสัตย์ อดทน มีคุณธรรมและมีวินัยในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ

ปัจจัยด้านการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ หมายถึง การวางแผนการใช้หลักสูตรสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ที่เกิดจากข้อตกลงร่วมกันของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษาและสถานประกอบการในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ ในการวัดการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ วัดจากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในลักษณะของมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ จากมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามแนวคิดการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ของกิติ จิระวัฒน์ผลิน (2549) วิชัย โถสุวรรณจินดา (2549) แพรวพรรณ บุญฤทธิ์มนตรี (2550) อรรถสิทธิ์ นุชเปลี่ยน (2550) อภรณ์ ภู่วิทยพันธ์ (2550) Taba (1962) Gayle (2003) Herminia (2004) Ornstein and Hunkins (2004) Patty (2006) Larry (2008) และ Nicholas (2008) โดยพัฒนาและปรับปรุงข้อความคำถามที่ได้จากแบบวัดของนพวรรณ อารยกุล (2548) ไพโรจน์ จิวสิทธิประไพ (2548) ภาสกร อัมพรสวัสดิ์ (2548) และ พงษ์ศาสตร์ อภิธรรมพงศ์ (2549) ให้เหมาะสมครอบคลุม 5 องค์ประกอบของการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ ได้แก่

1. การกำหนดจุดมุ่งหมายของงาน หมายถึง ข้อตกลงร่วมกันระหว่างนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สถานศึกษาอาชีวศึกษา และสถานประกอบการถึงสิ่งที่ผู้เรียนต้องการและสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนหลังจากจบการเรียนรู้ภาคปฏิบัติของแต่ละงาน

2. การเลือกเนื้อหา หมายถึง การที่ครูในสถานประกอบการทำการวิเคราะห์งาน และแยกแยะทักษะปฏิบัติออกเป็นส่วนย่อย แล้วเลือกเนื้อหาและทักษะย่อยนั้นให้สอดคล้องกับความสามารถของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

3. การจัดทำขั้นตอนของงาน หมายถึง เป็นการที่ครูในสถานประกอบการเขียนแผนภาพหรือเขียนบรรยายรายละเอียดของงานเป็นข้อๆ ตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้ายว่าแต่ละขั้นตอนมีการทำงานอย่างไร มีจุดเน้นอะไรที่สำคัญ และมีจุดอันตรายใดที่ต้องระมัดระวัง

4. การแบ่งกลุ่มผู้เรียน หมายถึง การที่ครูในสถานประกอบการพิจารณาแบ่งกลุ่มนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามประสบการณ์ ตามรูปแบบการเรียนรู้และการรับรู้ และตามอุปนิสัยของผู้เรียน ที่ประเมินได้จากการตอบคำถาม การนำเสนอความคิด หรือการอธิบายชี้แจงข้อมูลต่างๆ ของผู้เรียน

5. การมอบหมายงาน หมายถึง การที่ครูในสถานประกอบการกำหนดสถานการณ์ต่างๆ สำหรับนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีได้ฝึกการแก้ปัญหา และทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติอีกครั้ง

ปัจจัยด้านการประเมินการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการพิจารณาเพื่อตัดสินคุณค่านักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งเป็นผลที่ได้จากการวัดพฤติกรรมด้านต่างๆ ของผู้เรียนเทียบกับเกณฑ์และมาตรฐานการอาชีวศึกษาที่ตั้งไว้ ในการวัดการประเมินการเรียนรู้ วัดจากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในลักษณะของมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ จากมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามกรอบการประเมินการเรียนรู้ของระเบียบการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2547 ระเบียบการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2547 กรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2551 กรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2551 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2552 ขวลิขิต ชูกำแพง (2551) พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2551) Oosterhof (1994) The City and Guilds of London Institute (2004) Qualification and Curriculum Authority (2006) และ Richardet.al (2009) โดยพัฒนาและปรับปรุงข้อคำถามที่ได้จากแบบวัดของกัญญา ขุนทอง (2547) เพิ่มพูน นิตสิงห์ (2549) ระวีวรรณ วุฒิยศ (2552) และรัตนารณ์ กิตติทองวัตร (2552) ให้เหมาะสมครอบคลุม 2 องค์ประกอบของการประเมินการเรียนรู้ ได้แก่

1. การประเมินผลการเรียนรู้ หมายถึง การประเมินผลการเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จากการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ ตามวิธีการที่ครูฝึกและอาจารย์นิเทศการฝึกงานกำหนดโดยใช้เครื่องมือและวิธีการที่เหมาะสม ตามหลักการและวิธีการประเมินผลการเรียน

2. การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ หมายถึง การทดสอบความรู้ ทักษะการปฏิบัติงาน และกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน โดยใช้เครื่องมือและวิธีการที่เหมาะสม ตามมาตรฐานวิชาชีพสาขางานที่นักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีได้เรียนรู้จากสถานศึกษาและสถานประกอบการ

แนวทางเชิงนโยบายการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับ หมายถึง ข้อเสนอเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับผู้เรียนในระบบอาชีวศึกษาทวิภาคี

ครูในสถานประกอบการ หมายถึง บุคคลที่ได้รับการแต่งตั้งจากสถานประกอบการ โดยความเห็นชอบจากสถานศึกษาอาชีวศึกษาให้ปฏิบัติหน้าที่สอนงานให้กับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หมายถึง ครูของสถานศึกษาอาชีวศึกษาที่ได้รับการแต่งตั้งให้ปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ประสานความร่วมมือกับสถานประกอบการในการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

นักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หมายถึง นักศึกษาอาชีวศึกษาที่เลือกเรียนในระบบทวิภาคี และได้ทำสัญญาการฝึกภาคปฏิบัติกับสถานประกอบการ

สถานประกอบการ หมายถึง บริษัทหรือห้างหุ้นส่วนที่ดำเนินธุรกิจด้านการผลิตสินค้า การค้าส่ง การค้าปลีกหรือการให้บริการรวมถึงหน่วยงานภาครัฐที่ได้ทำข้อตกลงร่วมกับสถานศึกษาอาชีวศึกษาในการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

สถานศึกษาอาชีวศึกษา หมายถึง สถานศึกษาอาชีวศึกษาที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ประกอบด้วย วิทยาลัยเทคนิค วิทยาลัยอาชีวศึกษา วิทยาลัยการอาชีพ วิทยาลัยสารพัดช่าง วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี วิทยาลัยประมง วิทยาลัยพาณิชยการ วิทยาลัยศิลปหัตถกรรม วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยว วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือ และวิทยาลัยเทคโนโลยีและการจัดการ

ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตของการศึกษาเป็น 3 ส่วน คือ ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ขอบเขตด้านเนื้อหาที่ใช้ในการศึกษา และขอบเขตด้านตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานประกอบการ จำนวน 77,978 คน ครูในสถานประกอบการ จำนวน 77,978 คน ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา จำนวน 415 คน และหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 415 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบความตรงของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ผู้วิจัยใช้การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำตามแนวคิดของ Shumacker and Lomax (1996) (อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542 : 311) เสนอว่าใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 10 คน ต่อ 1 พารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่า ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 180 คนต่อกลุ่ม เมื่อศึกษา 3 กลุ่ม เกณฑ์ขั้นต่ำเท่ากับ 540 คน และการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางของ Krejcie and Morgan (1970) (อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2535 : 40) ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 212 คน ในการวิจัยครั้งนี้จำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่ามีทั้งหมด 18 พารามิเตอร์เมื่อพิจารณาตามข้อเสนอของ Anderson and Gerbing (1984) (อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542 : 54) กล่าวว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดต่ำกว่า 100 หน่วย มีโอกาสในการปฏิเสธสมมติฐานในการทดสอบค่าไค-สแควร์ จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงปรับขนาดของกลุ่มตัวอย่างให้เป็นกลุ่มละ 250 คน รวมสามกลุ่มมีจำนวนทั้งสิ้น 750 คน ประกอบด้วย

ผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และครูในสถานประกอบการ ทั้งนี้ เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเท่ากันและให้ผลการวิจัยที่เชื่อถือได้ แต่เมื่อทำการเก็บข้อมูลจริงได้รับแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์กลับคืนมา 552 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 73.60 ยังยอมรับได้สำหรับเกณฑ์ขั้นต่ำ 540 ที่ระบุข้างต้น

กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาข้อมูลเชิงลึกเพื่อค้นหาสาเหตุสำคัญบางประการที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ด้วยแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วยผู้บริหารสถานประกอบการ จำนวน 3 คน ครูในสถานประกอบการ จำนวน 3 คน ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา จำนวน 3 คน และหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 3 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 12 คน ผู้วิจัยใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกดังนี้

1. ผู้บริหารสถานประกอบการ จำนวน 3 คน มีเกณฑ์ในการคัดเลือกดังนี้
 - 1) เป็นผู้จัดการ รองผู้จัดการหรือผู้ที่รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่บริหารสถานประกอบการ
 - 2) ปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการ รองผู้จัดการหรือผู้ที่รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่บริหารสถานประกอบการ ในการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีร่วมกับสถานศึกษาอาชีวศึกษาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี
2. ครูในสถานประกอบการ จำนวน 3 คน มีเกณฑ์ในการคัดเลือกดังนี้
 - 1) เป็นผู้ได้รับใบรับรองการเป็นครูในสถานประกอบการจากสถานศึกษาอาชีวศึกษาให้ปฏิบัติหน้าที่ครูในสถานประกอบการ
 - 2) เป็นผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากสถานประกอบการโดยความเห็นชอบจากสถานศึกษาอาชีวศึกษาให้ปฏิบัติหน้าที่ครูในสถานประกอบการ
 - 3) ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งครูในสถานประกอบการเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี
3. ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา จำนวน 3 คน มีเกณฑ์ในการคัดเลือกดังนี้
 - 1) เป็นผู้อำนวยการหรือรองผู้อำนวยการที่ได้รับการแต่งตั้งจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาให้ปฏิบัติหน้าที่บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา
 - 2) ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งผู้อำนวยการหรือรองผู้อำนวยการสถานศึกษาอาชีวศึกษาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี
4. หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 3 คน มีเกณฑ์ในการคัดเลือกดังนี้

- 1) เป็นผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากสถานศึกษาอาชีวศึกษาให้ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
- 2) ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

2. ขอบเขตด้านวิธีดำเนินการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Methods Research) แบบสำรวจตามลำดับ (Exploratory Segmental Design) ตามแนวคิดของ Coreswell and Clark (2011) โดยนำด้วยการวิจัยเชิงปริมาณตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง (Struction Equation Model) เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และ 2 ตามด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการศึกษาแบบกรณีศึกษาเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (Indept Interview) กลับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก 4 กลุ่มๆ ละ 3 คน เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 – 4 ดังรายละเอียดดังนี้

3. ขอบเขตด้านเนื้อหาที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มุ่งพัฒนาและตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ในสถานประกอบการแบบทวิภาคีตามความคิดเห็นของครูในสถานประกอบการ ผู้วิจัยพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์จากแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผล คุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา และการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ และข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานประกอบการ ครูในสถานประกอบการ ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา และหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการอธิบายเหตุผลสนับสนุนเส้นทางอิทธิพลของตัวแปรแฝงในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่พัฒนาขึ้น

4. ขอบเขตด้านตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ประกอบด้วย 5 ตัวแปร จำแนกเป็นตัวแปรแฝงภายนอก 1 ตัว คือ สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ตัวแปรแฝงภายใน จำนวน 4 ตัว คือ คุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา การจัดหลักสูตรการเรียนรู้ การประเมินการเรียนรู้ และการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และตัวแปรสังเกตได้ 18 ตัว ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ตัวแปรแฝงภายนอก 1 ตัว ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว ดังนี้

- 1.1 การประสานงานระหว่างองค์การ หมายถึง การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคคลหรือหน่วยงานในการประสานงานระหว่างสถานประกอบการกับสถานศึกษา

อาชีวศึกษาในด้านสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา ด้านการนิเทศการฝึกงาน ด้านการจัดการเรียนรู้ นอกสถานประกอบการ ด้านงบประมาณและด้านการพัฒนาครูในสถานประกอบการ

1.2 การจัดพื้นที่อำนวยความสะดวก หมายถึง การที่สถานประกอบการ มีการจัดแบ่งพื้นที่ในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติโดยเฉพาะ มีห้องเก็บเครื่องมือ มีห้องพักผ่อน มีห้องน้ำ ห้องส้วม มีห้องรักษาพยาบาล รวมถึงมีระบบแสงสว่างและระบบระบายอากาศที่เหมาะสมในการ เรียนรู้ภาคปฏิบัติของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

1.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย หมายถึง การที่สถานประกอบการ จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น มีระบบการส่งต่อผู้ป่วยเมื่อได้รับอันตรายร้ายแรง มีแถบสีหรือป้าย แสดงพื้นที่อันตราย รวมถึงมีอุปกรณ์ที่จำเป็นในการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากการเรียนรู้ ภาคปฏิบัติของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

1.4 เครื่องมือและอุปกรณ์ หมายถึง ความทันสมัย จำนวน และสภาพ ความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติต่อจำนวนนักเรียนอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคี

2. ตัวแปรแฝงภายใน 4 ตัว ได้แก่ คุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา การจัด หลักสูตรการเรียนรู้ การประเมินการเรียนรู้ และการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคี ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 14 ตัว ดังนี้

2.1 ตัวแปรด้านคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ประกอบด้วยตัวแปร สังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่

2.1.1 คุณลักษณะด้านความรู้ทางวิชาการ หมายถึง นักศึกษา อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีความรู้ทางวิชาการและความรู้เฉพาะวิชาชีพที่สัมพันธ์กับวิชาชีพที่ตนเอง ศึกษา มีความคิดสร้างสรรค์และใฝ่หาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ

2.1.2 คุณลักษณะด้านการปฏิบัติงาน หมายถึง นักเรียน อาชีวศึกษา

ระบบทวิภาคี มีความชำนาญในการปฏิบัติ มีทักษะในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ มีการจัดระบบ และวางแผนการทำงาน สามารถนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม

2.1.3 คุณลักษณะด้านทัศนคติที่เหมาะสมในการทำงาน หมายถึง นักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น เห็นคุณค่าของตนเองและ ผู้อื่น มีความขยัน ซื่อสัตย์ อดทน มีคุณธรรมและมีวินัยในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติในสถาน ประกอบการ

2.2 ตัวแปรด้านการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว ได้แก่

2.2.1 การกำหนดจุดมุ่งหมายของงาน หมายถึง ข้อตกลง ร่วมกันระหว่างนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สถานศึกษาอาชีวศึกษา และสถานประกอบการ ถึงสิ่งที่ผู้เรียนต้องการและสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนหลังจากจบการเรียนรู้ภาคปฏิบัติของแต่ละ งาน

2.2.2 การเลือกเนื้อหา หมายถึง การที่ครูฝึกในสถานประกอบการ ทำการวิเคราะห์งานและแยกแยะทักษะปฏิบัติออกเป็นส่วนย่อย แล้วเลือกเนื้อหาและทักษะย่อยนั้นให้ สอดคล้องกับความสามารถของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

2.2.3 การจัดทำขั้นตอนของงาน หมายถึง เป็นการที่ครูในสถาน ประกอบการเขียนแผนภาพหรือเขียนบรรยายรายละเอียดของงานเป็นข้อๆ ตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึง ขั้นตอนสุดท้ายว่าแต่ละขั้นตอนมีการทำงานอย่างไร มีจุดเน้นอะไรที่สำคัญ และมีจุดอันตรายใดที่ ต้องระมัดระวัง

2.2.4 การแบ่งกลุ่มผู้เรียน หมายถึง เป็นการที่ครูในสถาน ประกอบการพิจารณาแบ่งกลุ่มนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามประสบการณ์ ตามรูปแบบการ เรียนรู้และรับรู้ และตามอุปนิสัยของผู้เรียน ที่ประเมินได้จากการตอบคำถาม การนำเสนอความคิด หรือการอธิบายชี้แจงข้อมูลต่างๆ ของผู้เรียน

2.2.5 การมอบหมายงาน หมายถึง การที่ครูในสถาน ประกอบการกำหนดสถานการณ์ต่างๆ สำหรับนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีได้ฝึกการแก้ปัญหา และทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติอีกครั้ง

2.3 ตัวแปรด้านการประเมินการเรียนรู้ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้

2 ตัว ได้แก่

2.3.1 การประเมินผลการเรียนรู้ หมายถึง การประเมินผลการ เรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จากการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ ตามวิธีการที่ครู ฝึกและอาจารย์นิเทศการฝึกงานกำหนดโดยใช้เครื่องมือและวิธีการที่เหมาะสม ตามหลักการและ วิธีการประเมินผลการเรียน

2.3.2 การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ หมายถึง การทดสอบ ความรู้ ทักษะการปฏิบัติงาน และกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน โดยใช้เครื่องมือและวิธีการที่ เหมาะสม ตามมาตรฐานวิชาชีพสาขางานที่นักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีได้เรียนรู้จาก สถานศึกษาและสถานประกอบการ

2.4 ตัวแปรด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิ ภาคี ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว ได้แก่

2.4.1 การรับรู้ความสามารถของตนเอง หมายถึง ความสามารถ และคุณลักษณะของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถในทางวิชาการ และการมีความรู้เฉพาะวิชาชีพที่สัมพันธ์กับวิชาชีพที่ตนเองศึกษา มีความรับผิดชอบและเห็นคุณค่า ของการเรียนรู้ มองการเรียนรู้เป็นสิ่งที่ท้าทายอันนำไปสู่ความพยายามในการพัฒนาตนเองให้มีความก้าวหน้าต่อไป

2.4.2 การจัดการตนเอง หมายถึง ความสามารถของนักศึกษา อาชีวศึกษาระบบทวิภาคีที่แสดงถึงความสามารถบริหารทรัพยากรการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมกับ กิจกรรมการเรียนรู้ของตน มีความซื่อสัตย์ อดทน มีคุณธรรมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถ ควบคุมอารมณ์ของตนเองให้กระทำในสิ่งที่ถูกต้อง

2.4.3 การชักนำตนเอง หมายถึง ความสามารถของนักศึกษา

อาชีวศึกษาระบบทวิภาคีที่แสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นในการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถวิเคราะห์และเลือกวิธีการเรียนรู้ กำหนดแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ของตน มีความสามารถวางแผนการเรียนรู้ ดำเนินการเรียนรู้และเลือกวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

2.4.4 ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีที่สามารถคิดค้นวิธีการแปลกใหม่ได้มากมายหลายวิธีสำหรับการเรียนรู้ในทุกสถานการณ์เพื่อเพิ่มโอกาสทางการเรียนรู้ การแก้ปัญหา และสามารถบูรณาการความรู้ทางวิชาการและทักษะวิชาชีพไปสู่การผลิตผลงานให้เกิดขึ้นจริงได้

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ประโยชน์ทางวิชาการ

1.1 ผลการวิจัยในครั้งนี้ก่อให้เกิดองค์ความรู้ด้านการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในมิติใหม่

1.2 ผลการวิจัยก่อให้เกิดประโยชน์ต่อแนวทางในการวิจัยครั้งต่อไป โดยเฉพาะมิติที่ต้องศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

2. ประโยชน์ในการนำไปปฏิบัติ

2.1 สถานศึกษาอาชีวศึกษาสามารถนำข้อค้นพบจากการวิจัยไปปรับใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบาย การวางแผน การจัดหลักสูตร การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผล เพื่อปรับปรุงการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้มีความสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

2.2 สถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานของรัฐและหน่วยงานเอกชน สามารถนำผลการวิจัยนี้ไปใช้ในการวางแผนจัดการศึกษาให้กับบุคลากรภายในองค์กร เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความสามารถ และประสิทธิภาพของบุคลากรให้มีความพร้อมต่อการพัฒนาองค์กรและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ผู้วิจัยแบ่งการศึกษาออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ตอนที่ 3 ปัจจัยที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบ

ทวิภาคี

- 3.1 ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้
- 3.2 ปัจจัยด้านคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา
- 3.3 ปัจจัยด้านการจัดหลักสูตร
- 3.4 ปัจจัยด้านการประเมินการเรียนรู้

ตอนที่ 4 โมเดลลิสรล

ตอนที่ 5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

1.1 ความหมายอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

พระราชบัญญัติการศึกษาอาชีวศึกษา (2551 : 1) กล่าวว่าอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เป็นการจัดการศึกษาวิชาชีพที่เกิดจากข้อตกลงระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันกับสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐ ในเรื่องการจัดหลักสูตร การเรียนการสอน การวัดและประเมินผล โดยผู้เรียนใช้เวลาส่วนหนึ่งในสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน และเรียนภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐ สอดคล้องกับระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 พ.ศ. 2547 ที่ว่าอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หมายถึง การจัดอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพโดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ กำหนดให้มีการเรียนภาคทฤษฎีหรือภาคปฏิบัติพื้นฐานบางส่วนที่สถานศึกษา และฝึกอบรมวิชาชีพในสถานประกอบการ นอกจากนี้บัณฑิต นารานุสรณ์ (2551 : 4) ให้ความหมายอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีว่า เป็นการจัดการเรียนการสอนทางด้านอาชีวศึกษา ซึ่งมีลักษณะเป็นความร่วมมือกันระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ โดยสถานศึกษารับผิดชอบการสอนในภาคทฤษฎี และสถานประกอบการรับผิดชอบการสอนภาคปฏิบัติ และพิมพ์พิชชาทรัพย์เจริญ (2551 : 6) ที่ว่าอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หมายถึง รูปแบบของการจัดอาชีวศึกษาที่เป็นความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการให้เป็นไปตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พ.ศ. 2545 ที่กำหนดให้นักเรียนนักศึกษาเรียนภาคทฤษฎีในสถานศึกษาและฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เมื่อสำเร็จการศึกษานักเรียน นักศึกษา จะได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ตามที่นักเรียนนักศึกษาได้ศึกษา จะได้รับวุฒิปัตร์และใบรับรองการผ่านงานซึ่งสามารถทำงานในสถานประกอบการหรือประกอบอาชีพอิสระได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หมายถึง รูปแบบการจัดอาชีวศึกษาที่เกิดจากความร่วมมือกันระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษากับสถานประกอบการ ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความพร้อมทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านกิจนิสัยในการทำงานที่ดี เพื่อการประกอบอาชีพในอนาคต ด้วยการสอนทฤษฎีและพื้นฐานภาคปฏิบัติบางส่วนในสถานศึกษาอาชีวศึกษา และฝึก

ปฏิบัติตามสถานการณ์จริงในสถานประกอบการ เพื่อให้เกิดความชำนาญ การแก้ปัญหาในงาน การสร้างงานและพัฒนางานได้ด้วยตนเอง

1.2 การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เป็นส่วนหนึ่งในระบบการศึกษาของแต่ละประเทศ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเตรียมกำลังคนระดับต้นและระดับกลางด้านเทคนิคในสาขาต่างๆ ให้ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการและตลาดแรงงาน การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของประเทศต่างๆ จึงมีกระบวนการสร้างเทคโนโลยีอย่างครบวงจร ตั้งแต่การออกแบบ การวิจัยและพัฒนา การสร้างต้นแบบ การถ่ายทอดและดัดแปลงเทคโนโลยีสู่กระบวนการผลิตทั้งในภาคอุตสาหกรรมและการบริการ ผู้วิจัยขอเสนอการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีใน 8 ประเทศ เพื่อเป็นกรณีศึกษา ได้แก่ ประเทศสิงคโปร์ ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี ประเทศญี่ปุ่น ประเทศออสเตรเลีย ประเทศสหพันธ์รัฐเยอรมัน ประเทศสหราชอาณาจักร ประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศไทย ตามลำดับดังนี้

การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของประเทศสิงคโปร์

การจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษาของสิงคโปร์มีหน่วยงานรับผิดชอบในการจัดการศึกษาและฝึกอบรม คือ กระทรวงศึกษาธิการ โดยจัดการศึกษาในวิทยาลัยโพลีเทคนิค (Polytechnic College) และสถาบันเทคนิคศึกษา (Institute of Technical Education : ITE)

การจัดการศึกษาเริ่มต้นเมื่อผู้เรียนจบการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นในหลักสูตรปกติหรือหลักสูตรเร่งรัดและสอบผ่าน GCE “O” Level (General Certificate Education “O” Level) เข้าศึกษาในวิทยาลัยโพลีเทคนิค ในหลักสูตรประกาศนียบัตร ใช้เวลาเรียน 3 ปี หรือรับผู้ที่จบมัธยมศึกษาตอนปลายที่สอบผ่าน GCE “A” Level หรือผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมจาก ITE เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรประกาศนียบัตร ใช้เวลาเรียน 2 ปี การจัดการเรียนมีทั้งแบบเต็มเวลา และบางเวลา สำหรับการเรียนแบบบางเวลาจะใช้เวลาเรียนประมาณ 4-5 ปี การจัดการศึกษาของวิทยาลัยโพลีเทคนิคสามารถจัดการศึกษาถึงระดับปริญญาในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้ผู้ที่สำเร็จการศึกษาที่มีความสามารถสูงสามารถศึกษาต่อในสาขาที่ตนเองสนใจ เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะเฉพาะทางในแต่ละสาขาวิชา การจัดการเรียนการสอนเป็นแบบโมดูล ใช้เวลาเรียน 2 ปี สำหรับสถาบันเทคนิคศึกษาเป็นหน่วยงานระดับชาติในการกำหนดมาตรฐานทักษะอาชีพ และการให้ประกาศนียบัตรรับรองทักษะอาชีพ อีกทั้งยังมีหน้าที่ในการจัดการศึกษาและฝึกอบรม สำหรับผู้จบมัธยมศึกษาตอนปลายที่ไม่สามารถเข้าศึกษาในวิทยาลัยชั้นต้นหรือวิทยาลัยโพลีเทคนิคได้ การจัดการศึกษามีทั้งแบบเต็มเวลาซึ่งจัดขึ้นในวิทยาเขตต่างๆ ของ ITE ส่วนการศึกษาแบบบางเวลาจะทำการเรียนการสอนผ่านการฝึกหัดอาชีพ ซึ่งมีหลักสูตรให้เลือกเรียนที่หลากหลายตามความสนใจของผู้เรียน

การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของประเทศสาธารณรัฐเกาหลี

การจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษาของสาธารณรัฐเกาหลีมีหน่วยงานรับผิดชอบในการจัดการศึกษาและฝึกอบรม 2 หน่วยงานคือ สำนักงานแรงงานแห่งชาติเกาหลี

(Korea Manpower Agency : KOMA) และกระทรวงศึกษาธิการ โดยสำนักงานแรงงานแห่งชาติ เกาหลี ทำหน้าที่ดำเนินการจัดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาแรงงานกึ่งฝีมือและแรงงานฝีมือ ใช้เวลาในการ ฝึกอบรม 3 เดือน ถึง 2 ปี ในสาขาอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี รวมทั้งการฝึกอบรมนักโทษและผู้ด้อยโอกาส นอกจากนี้ยังทำหน้าที่ในการทดสอบความรู้ความสามารถด้านวิชาชีพแก่กลุ่มวิศวกรและช่างฝีมือ เพื่อรับวุฒิบัตรทางเทคนิคแห่งชาติ (National Technical Qualification System : NTQS) เพื่อเป็นมาตรฐานการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมของประเทศ สำหรับกระทรวงศึกษาธิการ ทำหน้าที่กำหนดนโยบาย สนับสนุนการดำเนินงาน สนับสนุนงบประมาณ การพัฒนาครู รวมทั้งการกำกับดูแลการศึกษาตลอดชีวิต การจัดการอาชีวศึกษาของสาธารณรัฐเกาหลีเริ่มต้นจัดสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยจัดเป็นวิชาเลือก และจัดสอนวิชาชีพเฉพาะในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และระดับหลังมัธยมศึกษาตอนปลาย ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย นักเรียนที่เลือกเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพ จะมีการจัดการเรียนการสอนในสาขาอาชีพต่างๆ ตามความสนใจของผู้เรียน โดยจัดการศึกษาร่วมกันระหว่างโรงเรียนกับสถานประกอบการในระบบทวิภาคี (Dual System) หรือโปรแกรม 2+1 (Two-Plus-One Program) เป็นการศึกษาในโรงเรียน 2 ปี และฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการอีก 1 ปี สำหรับระดับหลังมัธยมศึกษาตอนปลาย จะจัดในวิทยาลัยการอาชีพขั้นต้น (Junior Vocational College) เพื่อผลิตกำลังแรงงานระดับกลางให้มีความรู้ทางทฤษฎีและทักษะการปฏิบัติงาน และตอบสนองความต้องการแรงงานระดับกลางของภาคอุตสาหกรรม ระยะเวลาในการศึกษาประมาณ 2-3 ปี ขึ้นอยู่กับแต่ละสาขาวิชา นอกจากนี้ยังจัดการศึกษาต่อเนื่องนอกเวลาสำหรับผู้มีงานทำแล้ว เพื่อเพิ่มพูนทักษะในการปฏิบัติงานที่เป็นความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ ผู้สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยการอาชีพขั้นต้นสามารถศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัยได้

การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของประเทศญี่ปุ่น

การจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษาของญี่ปุ่นมีหน่วยงานรับผิดชอบในการจัดการศึกษาและฝึกอบรมคือ กระทรวงศึกษาธิการ วิทยาศาสตร์ กีฬาและวัฒนธรรม ทำหน้าที่กำหนดนโยบาย ประสานงาน ส่งเสริมและสนับสนุน และให้คำแนะนำช่วยเหลือการจัดการศึกษา สำหรับการศึกษาของญี่ปุ่นเริ่มในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่เลือกเรียนสายอาชีพ หรือเรียนในหลักสูตรมัธยมแบบประสม มีการจัดการสอนสาขาวิชาชีพต่างๆ เช่น เกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การประมง คหกรรม การพยาบาล เป็นต้น โดยมีการจัดการเรียนการสอนทั้งในเวลาปกติ นอกเวลาและการศึกษาทางไกล ส่วนในระดับหลังมัธยมศึกษาตอนปลายมีการจัดการศึกษาวิชาชีพในวิทยาลัยขั้นต้น รับผู้จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย ใช้เวลาเรียน 2-3 ปี และวิทยาลัยเทคนิค รับผู้จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น ใช้เวลาเรียน 5 ปี สำหรับการศึกษาวิชาชีพเฉพาะทาง ได้มีการจัดในวิทยาลัยฝึกอาชีพเฉพาะทาง รับผู้จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือสูงกว่านั้น นอกจากกระทรวงศึกษาธิการจะเป็นกระทรวงหลักในการจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษาแล้ว กระทรวงแรงงานก็เป็นอีกหน่วยงานหนึ่งที่ทำเนิการฝึกอบรมวิชาชีพให้กับแรงงาน โดยจัดการฝึกอบรมในศูนย์การฝึกอบรมอาชีพ ศูนย์พัฒนาทักษะ และสถานฝึกอบรมวิชาชีพ ซึ่งมีหลักสูตรในการฝึกอบรมวิชาชีพ 4 แบบ คือ

1. การฝึกอบรมขั้นพื้นฐาน เป็นการให้ความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำงาน
2. การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะในการปฏิบัติงาน เป็นการให้ความรู้และทักษะสำหรับการทำงานของช่างฝีมือที่มีความสามารถสูง
3. การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มศักยภาพให้สูงขึ้น เป็นการให้ความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำงาน

4. การฝึกอบรมสำหรับผู้ว่างงานหรือต้องการเปลี่ยนอาชีพ

นอกจากนี้สถานประกอบการในประเทศญี่ปุ่นได้ให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษาและฝึกอบรมสำหรับพนักงาน โดยสถานประกอบการขนาดใหญ่จะมีศูนย์ฝึกอบรมของตนเอง ส่วนสถานประกอบการขนาดเล็กจะอาศัยศูนย์ฝึกทักษะและวิทยาลัยเทคนิคเป็นแหล่งในการฝึกอบรมพนักงาน

การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของประเทศออสเตรเลีย

การจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษาของออสเตรเลียมีหน่วยงานรับผิดชอบในการจัดการศึกษาและฝึกอบรม 2 หน่วยงานคือ สำนักงานการฝึกอบรมแห่งชาติออสเตรเลีย (Australian National Training Authority : ANTA) และวิทยาลัยเทคนิคและการศึกษาต่อเนื่อง (Technical and Future Education : TAFE) ทั้งสองหน่วยงานมีการผสมผสานการทำงานในการจัดการอาชีวศึกษาให้กับประชาชนในชาติ โดยสำนักงานการฝึกอบรมแห่งชาติออสเตรเลีย (Australian National Training Authority : ANTA) ทำหน้าที่ประสานนโยบายการศึกษาและฝึกอบรมระหว่างรัฐให้มีเอกภาพ โดยการกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงานการจัดการอาชีวศึกษาแห่งชาติ การประเมินผลและรายงานให้รัฐบาลรับทราบ สำหรับวิทยาลัยเทคนิคและการศึกษาต่อเนื่อง (Technical and Future Education : TAFE) ซึ่งเป็นสถาบันที่ผลิตบุคลากรระดับปฏิบัติการและระดับฝีมือให้กับหน่วยงานทั้งภาครัฐแลเอกชนในสาขาต่างๆ การเรียนการสอนในสถาบันจึงเน้นภาคปฏิบัติมากกว่าทฤษฎี ผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรอนุปริญญาชั้นสูงที่ต้องการศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัยสามารถโอนหน่วยกิตไปศึกษาต่อได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อตกลงของ TAFE กับมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งที่ได้ทำความตกลงกันไว้ นอกจากนี้ TAFE ยังสามารถจัดหลักสูตรระยะสั้นตามความต้องการของหน่วยงาน รวมทั้งการจัดการศึกษาให้กับผู้ใหญ่ในหลักสูตรสามัญแบบเร่งรัดเพื่อให้ได้คุณสมบัติสำหรับการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาต่อไป หลักสูตรที่เปิดสอนใน TAFE มีดังนี้

1. ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (Certificate) เป็นหลักสูตรระยะสั้น โดยทั่วไปใช้เวลาเรียนประมาณ 6 เดือน ถึง 1 ปี เป็นหลักสูตรวิชาชีพเพิ่มเติม เน้นความรู้และทักษะในการปฏิบัติงาน
2. ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (Advance Certificate) เป็นหลักสูตรที่ใช้เวลาในการเรียนประมาณ 1 ปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสาขาวิชาและคุณสมบัติของผู้เรียน เน้นความรู้ทางเทคนิค
3. อนุปริญญา (Diploma) เป็นหลักสูตรที่ใช้เวลาในการเรียนประมาณ 2 ปี เน้นทางด้านการปฏิบัติการ การวางแผน เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการก้าวหน้าไปสู่ตำแหน่งหัวหน้างาน

4. อนุปริญญาชั้นสูง (Advance Diploma) เป็นหลักสูตรที่ใช้เวลาเรียนประมาณ 2-3 ปี เป็นหลักสูตรชั้นสูงสุดที่เปิดสอนใน TAFE ผู้เรียนสามารถโอนหน่วยกิตไปศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อตกลงของ TAFE กับมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งที่ได้ทำความตกลงกัน

การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของประเทศสหพันธรัฐเยอรมัน

การจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษาของสหพันธรัฐเยอรมันมีหน่วยงานรับผิดชอบในการจัดการศึกษาและฝึกอบรมคือ กระทรวงศึกษาธิการ เป็นผู้รับผิดชอบในการออกกฎหมายว่าด้วยการอาชีวศึกษาและฝึกอบรม และกฎหมายที่เกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานของช่างฝึกหัด ในสถานประกอบการ หน่วยงานในการจัดการศึกษาอาชีวศึกษา คือ โรงเรียนอาชีวศึกษา (Vocational School) และสถาบันเทคโนโลยี (Integrated University)

การศึกษาด้านอาชีวศึกษาของสหพันธรัฐเยอรมันเริ่มต้นเมื่อผู้เรียนจบมัธยมศึกษาตอนต้นสายสามัญ ประมาณสามในสี่ของผู้ที่จบจะเข้ารับการฝึกอาชีพในระบบทวิภาคี (Dual System) ซึ่งเป็นที่นิยมกันของเยาวชน การฝึกอาชีพระบบนี้ผู้เรียนต้องไปสมัครเป็นช่างฝึกหัด ในสถานประกอบการที่เปิดรับช่างฝึกหัด เมื่อมีการทำสัญญากันระหว่างผู้ปกครองและสถานประกอบการแล้ว การฝึกจึงจะเริ่มขึ้น โดยฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการนั้นประมาณ 3-4 วันต่อสัปดาห์ ส่วนที่เหลืออีก 1-2 วัน สถานประกอบการจะส่งช่างฝึกหัดเขาไปศึกษาภาคทฤษฎีในโรงเรียนอาชีวศึกษาที่อยู่ใกล้ การฝึกปฏิบัติของช่างฝึกหัดนี้มีกฎหมายรองรับที่กำหนดโดยรัฐบาลกลางและทุกรัฐต้องปฏิบัติตาม ส่วนการเรียนภาคทฤษฎีในโรงเรียนอาชีวศึกษาให้เป็นไปตามกฎหมายของแต่ละรัฐ ซึ่งอาจจะแตกต่างกันบ้างในรายละเอียด การฝึกงานระบบทวิภาคีนี้ใช้ระยะเวลาในการฝึกประมาณ 3 ปี ถึง 3 ปีครึ่ง ขึ้นอยู่กับสาขาแต่ละสาขาวิชา ผู้ที่จบการศึกษาสามารถเข้าทำงานในสถานประกอบการที่ตนเองฝึกหรือสถานประกอบการใหม่ก็ได้ สำหรับผู้ที่จบมัธยมศึกษาตอนต้นที่เหลืออาจเข้าศึกษาในโรงเรียนอาชีวศึกษาแบบเต็มเวลา (Full-Time Vocational School) ใช้เวลาเรียนประมาณ 1-3 ปี หรืออาจจะเข้าศึกษาในโรงเรียนอาชีวศึกษาเฉพาะด้าน (Vocational Extension School) แบบเต็มเวลาหรือแบบไม่เต็มเวลา ถ้าเป็นการเรียนแบบเต็มเวลาจะใช้เวลาเรียน 1 ปี ถึง 1 ปีครึ่ง แต่ถ้าเรียนแบบไม่เต็มเวลาใช้เวลาเรียน 3 ปี ถึง 3 ปีครึ่ง เมื่อจบการศึกษาจะได้รับประกาศนียบัตรซึ่งเทียบเท่ากับมัธยมศึกษาตอนปลาย อาจเข้าศึกษาต่อในสถาบันเทคโนโลยีหรือมหาวิทยาลัยโดยไม่ต้องมีการสอบเข้า แต่สถาบันหรือมหาวิทยาลัยนั้นจะพิจารณาจากผลการเรียนและผลการสอบที่ผ่านมา ใช้เวลาเรียนประมาณ 5-6 ปี ผู้ที่จบการศึกษาจะได้วุฒิ Diploma ซึ่งสูงกว่าปริญญาตรีแต่ต่ำกว่าปริญญาโท สำหรับผู้มีประสบการณ์ในการทำงานและมีอายุ 24 ปี สามารถเข้าศึกษาใน Mastercraftsman School อีก 1-2 ปี เพื่อรับประกาศนียบัตรหัวหน้าช่างชำนาญ เพื่อทำงานในสายงานต่อไป

การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของประเทศสหราชอาณาจักร

การจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษาของสหราชอาณาจักรมีหน่วยงานรับผิดชอบในการจัดการศึกษาและฝึกอบรมคือ กระทรวงศึกษาธิการและการจ้างงาน (Department for Education and Employment : DFEE) เป็นผู้รับผิดชอบการบริหารและการจัดอาชีวศึกษา โดย

กระจายอำนาจการจัดการศึกษาให้กับองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น (Local Education Authority : LEA) เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการศึกษาอื่นที่ไม่ใช่อาชีวศึกษา สำหรับการอาชีวศึกษาจะจัดขึ้นในวิทยาลัยการศึกษาต่อเนื่อง (Future Education College : FEC) มีฐานะเป็นนิติบุคคล บริหารแบบธุรกิจ รัับผู้มีอายุ 16 ปีขึ้นไป ที่จบการศึกษาภาคบังคับและไม่อยู่ในภาคการอุดมศึกษาเข้าเรียน การจัดทำอาชีวศึกษาเริ่มต้นภายหลังที่นักเรียนจบการศึกษาภาคบังคับที่มีอายุ 16 ปีขึ้นไป ที่ไม่ประสงค์ที่จะเข้าศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย แต่ต้องการจะมีคุณวุฒิวิชาชีพ เช่น บริหารธุรกิจ ช่างเทคนิค อุตสาหกรรม การท่องเที่ยวและการโรงแรม เป็นต้น ผู้ที่สนใจสามารถเข้าศึกษาในวิทยาลัยเฉพาะทาง เช่น วิทยาลัยการศึกษาต่อเนื่อง วิทยาลัยศิลปะและการออกแบบ วิทยาลัยเทคโนโลยี เป็นต้น สถานศึกษาเหล่านี้มีสาขาวิชาชีพให้เลือกได้ตามความสนใจของนักเรียน โดยแบ่งระดับการศึกษาออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. ประกาศนียบัตรเบื้องต้น (First Certificate/Diploma : FC/FD) รัับผู้ที่จบการศึกษาภาคบังคับและผ่านการทดสอบตามแบบประเมินกลางของประเทศในระดับมัธยมศึกษา (The General Certificate of Secondary Education : GCSE) บางรายวิชา ใช้ระยะเวลาในการศึกษา 1 ปี เมื่อจบการศึกษาแล้วสามารถเรียนต่อในระดับสูงขึ้นได้

2. ประกาศนียบัตรระดับชาติ (National Certificate/Diploma : NC/ND) เป็นการศึกษาที่ต่อเนื่องจาก FC/FD ใช้ระยะเวลาในการศึกษา 2 ปี โดยปีแรกศึกษาในระดับ FC/FD ผู้ที่จบการศึกษาในระดับนี้จะมีคุณวุฒิเทียบเท่ากับผู้ที่สอบ GCE “A” Level (General Certificate of Education Advance Level) ผ่าน ซึ่งหากทำคะแนนได้ดีมากสามารถเข้าศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัยได้

3. ประกาศนียบัตรระดับชาติขั้นสูง (Higher National Certificate/Diploma : HNC/HND) เป็นการศึกษาสูงสุดในระดับวิทยาลัย ใช้ระยะเวลาในการศึกษา 2 ปี ผู้ที่จบการศึกษาในระดับนี้สามารถเข้าศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัยได้ แต่ต้องมีผลการเรียนในระดับดี

การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของประเทศสหรัฐอเมริกา

สหรัฐอเมริกาได้ให้ความสำคัญในการจัดอาชีวศึกษามาก ทั้งนี้เพราะต้องแข่งขันด้านเศรษฐกิจในโลกยุคใหม่ จึงต้องเตรียมแรงงานที่มีความรู้ ความสามารถทั้งทางด้านวิชาการและทางด้านปฏิบัติให้มีศักยภาพเพื่อการแข่งขันในตลาดโลก การจัดทำอาชีวศึกษาของสหรัฐจึงเริ่มตั้งแต่ชั้นอนุบาลจนถึงชั้นอุดมศึกษา ในลักษณะการจัดอาชีวศึกษาให้เหมาะสมกับวัยและการเรียนการสอนในแต่ละช่วงชั้น การศึกษาในด้านนี้จัดได้หลายรูปแบบ ได้แก่

1. การจัดอาชีวศึกษา โดยผนวกไว้ในการเรียนการสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาลจนถึงชั้นอุดมศึกษา ที่เรียกว่า อาชีพศึกษา (Career Education) ซึ่งแบ่งเนื้อหาไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 ชั้นตระหนักรู้ในอาชีพ (Career Awareness) เริ่มตั้งแต่ชั้นอนุบาลจนถึงชั้นประถมศึกษา

1.2 ชั้นแนะนำอาชีพและการแบ่งหน้าที่ของแรงงานในสังคม (Career Orientation Systematization) เป็นการจัดการศึกษาในชั้นประถมศึกษาตอนปลายถึงมัธยมศึกษาตอนต้น

1.3 ขั้นการสำรวจบทบาทอาชีพที่สัมพันธ์กับแนวคิดของตน (Career Experimentation) เป็นการจัดการศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจนถึงชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

1.4 ขั้นเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ (Employability) เป็นการจัดการศึกษาในช่วงท้ายมัธยมศึกษาตอนปลายต่อเนื่องไปจนถึงระดับอุดมศึกษา

2. การจัดทำอาชีพศึกษาที่เรียกว่า เตรียมเทคนิค (Technical Preparation) เป็นการจัดการศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายซึ่งนักเรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจของตนเอง

3. การจัดทำอาชีพศึกษาที่ผสมผสานการเรียนรู้คู่การทำงาน (School-to-work Transitions) เป็นการจัดการศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีการให้นักเรียนเข้ารับการฝึกงานในสถานประกอบการด้วย

4. การจัดทำอาชีพศึกษาในลักษณะสหกิจศึกษา (Vocational Cooperative Education) จัดการศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผ่านการเตรียมความรู้ทางวิชาชีพมาระดับหนึ่งแล้วเข้าเรียนในโปรแกรมนี้ ในลักษณะเรียนทฤษฎีในสถานศึกษาและฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการสลับกัน

5. การจัดทำอาชีพศึกษาหลังมัธยมศึกษาตอนปลาย (Post-Secondary Education) เป็นการศึกษาอาชีพศึกษาเฉพาะทาง ในระดับอนุปริญญา ซึ่งจัดการศึกษาในวิทยาลัยชุมชน วิทยาลัยเทคนิค วิทยาลัยเทคโนโลยีและวิทยาลัยเฉพาะทางต่างๆ มีทั้งหลักสูตร 2 ปี หรือหลักสูตร 4 ปี โดยนักเรียนสามารถเทียบโอนหน่วยกิตไปเรียนในระดับมหาวิทยาลัยได้ แต่ต้องมีข้อตกลงร่วมมือกันระหว่างวิทยาลัยนั้นกับมหาวิทยาลัยที่ร่วมโครงการ

การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของประเทศไทย

การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของประเทศไทย อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งมีบทบาทหน้าที่ในการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านแรงงานให้มีคุณภาพและมีมาตรฐานสากล เพื่อให้การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเป็นไปในแนวทางเดียวกัน จึงกำหนดให้ใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 เป็นหลักสูตรที่ใช้ในการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในแต่ละระดับ นอกจากนี้ยังได้กำหนดกรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และกรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) เพื่อประโยชน์ในการรักษามาตรฐานทางวิชาการและวิชาชีพ อีกทั้งเป็นเกณฑ์ในการรับรองวิทยฐานะและมาตรฐานการศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษาในแต่ละระดับ องค์ประกอบในการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของประเทศไทย ประกอบด้วย ปรัชญาและวัตถุประสงค์ ระบบการจัดการศึกษา จำนวนหน่วยกิต โครงสร้างหลักสูตร คุณสมบัติผู้เรียน และเกณฑ์การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ปรัชญาและวัตถุประสงค์

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 มีปรัชญาและ

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรเหมือนกันคือ มุ่งจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษาให้มีความสัมพันธ์และสอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ ปรัชญาการอาชีวศึกษา และมาตรฐานวิชาชีพของสาขาวิชานั้นๆ โดยเน้นผลิตผู้มีความรู้และทักษะในระดับฝีมือ สำหรับผู้เรียนในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับเทคนิค สำหรับผู้เรียนในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ที่มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพและกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน สามารถประกอบอาชีพอิสระและพัฒนาตนเองให้มีความก้าวหน้าทั้งในวิชาการและวิชาชีพได้

ระบบการจัดการศึกษา

ระบบการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เป็นการจัดการศึกษาแบบเปิดหรือยืดหยุ่น สามารถเทียบโอนหน่วยสมรรถนะเข้าสู่ระบบหน่วยกิตตามโครงสร้างหลักสูตรในแต่ละระดับได้ การศึกษาใช้ระบบทวิภาคี กำหนดให้ 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษา โดยมีระยะเวลาการศึกษษในแต่ละภาคไม่น้อยกว่า 18 สัปดาห์ สำหรับการศึกษาภาคฤดูร้อน ให้กำหนดระยะเวลาตามสัดส่วนโดยเทียบเคียงกับภาคการศึกษาปกติ

จำนวนหน่วยกิต

สำหรับผู้เรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ต้องมีหน่วยกิตรวมระหว่าง 100-120 หน่วยกิต และผู้เรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ต้องมีหน่วยกิตรวมระหว่าง 80-100 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ประกอบด้วย หมวดวิชาพื้นฐานประยุกต์ หมวดวิชาอาชีพ หมวดวิชาเลือกเสรี และกิจกรรมเสริมหลักสูตร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) หมวดวิชาพื้นฐานประยุกต์

เป็นวิชาที่ผู้เรียนในแต่ละระดับต้องเรียน เพื่อให้เกิดความรู้พื้นฐานที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในการเรียนวิชาชีพตามความสนใจและความถนัดของผู้เรียนต่อไป การจัดวิชาในหมวดวิชาพื้นฐานประยุกต์อาจจัดเป็นรายวิชาหรือเป็นการบูรณาการรายวิชาหรือกลุ่มวิชาแบบใดก็ได้ ทั้งนี้ต้องให้ครอบคลุมกลุ่มวิชาภาษาไทย กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ กลุ่มวิชาสังคมศึกษา กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา กลุ่มวิชาบริหารและจัดการวิชาชีพ และกลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ

2) หมวดวิชาชีพ

เป็นวิชาที่จำแนกตามสาขาวิชาชีพ สาขางานที่ผู้เรียนสนใจศึกษา มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถคิด วิเคราะห์ วางแผน จัดการและประเมินผล โดยการบูรณาการความรู้พื้นฐานในหมวดวิชาพื้นฐานประยุกต์เข้าสู่อุปกรณ์ปฏิบัติการจริงในโรงฝึกงานหรือสถานประกอบการประกอบด้วย

2.1 วิชาชีพสาขาวิชา เป็นวิชาพื้นฐานวิชาชีพที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะร่วมกันของสาขาวิชาชีพนั้นๆ โดยระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ต้องเรียนไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต สำหรับระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ต้องเรียนไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

2.2 วิชาชีพสาขางาน เป็นวิชาชีพเฉพาะสาขาตามที่ผู้เรียนได้เลือกเรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะตามสาขางานนั้นๆ โดยระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ต้องเรียนไม่น้อยกว่า 35 หน่วยกิต สำหรับระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ต้องเรียนไม่น้อยกว่า 28 หน่วยกิต

2.3 การฝึกงาน สถานศึกษาต้องจัดให้มีการฝึกงานในสถานประกอบการหรือแหล่งวิทยาการต่างๆ ที่สอดคล้องกับสาขาวิชาที่ผู้เรียนเรียน เพื่อเพิ่มพูนทักษะและประสบการณ์ในงานอาชีพที่ผู้เรียนศึกษา โดยระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ต้องฝึกงานในสถานประกอบการหรือแหล่งวิทยาการต่างๆ ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต

2.4 โครงการ เป็นการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะในการแก้ปัญหา การปรับปรุงการเรียนรู้และการปฏิบัติงานของตนเอง โดยใช้ลักษณะของการวิจัยเบื้องต้นบูรณาการสู่การปฏิบัติจริงในสาขาวิชาชีพนั้นๆ การจัดทำโครงการหรืองานหรือชิ้นงาน ผู้เรียนต้องจัดอย่างน้อยภาคเรียนละ 1 โครงการหรืองานหรือชิ้นงาน คิดเป็น 4 หน่วยกิต

3) หมวดวิชาเลือกเสรี เป็นวิชาที่สนับสนุนวิชาชีพหรือการศึกษาต่อสามารถเลือกเรียนจากหลักสูตรประเภทวิชาใดก็ได้ โดยระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ต้องเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

4) กิจกรรมเสริมหลักสูตร เป็นการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการกลุ่มในการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่ดีงาม การส่งเสริมการทำงาน การทำประโยชน์ต่อชุมชน และการทำนุบำรุงขนบธรรมเนียมประเพณี ผู้เรียนทุกระดับต้องเข้าร่วมกิจกรรมอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง ทุกภาคเรียน ยกเว้นภาคเรียนที่มีการฝึกงาน กิจกรรมเสริมหลักสูตรนี้ไม่นับหน่วยกิต

คุณสมบัติผู้เรียน

คุณสมบัติผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า สำหรับระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ต้องสำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า

เกณฑ์การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา

1) เกณฑ์การวัดผลการศึกษา

การวัดผลการศึกษาในแต่ละระดับใช้ระเบียบว่าด้วยการวัดผลการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สำหรับผู้เรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

(ปวช.) และใช้ระเบียบว่าด้วยการวัดผลการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สำหรับผู้ที่เรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

2) การสำเร็จการศึกษา

ผู้สำเร็จการศึกษาในแต่ละระดับกำหนดให้มีสมรรถนะตรงตามที่กำหนดไว้ในกรอบมาตรฐานของแต่ละหลักสูตรในแต่ละระดับ ได้จำนวนหน่วยกิตสะสมครบถ้วนตามโครงสร้างที่กำหนดในแต่ละหลักสูตรในแต่ละระดับ และได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนน

สรุปได้ว่า การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีส่วนใหญ่เริ่มต้นเมื่อผู้เรียนสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อายุระหว่าง 15-16 ปี เข้าศึกษาในสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันที่จัดการศึกษาเฉพาะสาขาอาชีพนั้นๆ การเรียนการสอนจัดในหลายรูปแบบ เช่น การเรียนแบบโมดูล การเรียนแบบเต็มเวลา การเรียนแบบบางเวลา เป็นต้น การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของแต่ละประเทศได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานรัฐ หน่วยงานเอกชน สถานประกอบการ ในการร่วมกันจัดการศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพให้กับผู้เรียน โดยได้รับการสนับสนุนทางด้านงบประมาณ ในลักษณะกองทุนสนับสนุนการศึกษาหรือเงินอุดหนุนการศึกษาจากรัฐบาล การสนับสนุนด้านภาษี ในลักษณะของการลดหย่อนภาษีสำหรับสถานประกอบการที่จัดการศึกษาและฝึกอบรมอาชีพ เป็นต้น เมื่อผู้เรียนสำเร็จการศึกษาจะได้รับประกาศนียบัตรในสาขาวิชาเฉพาะที่ตนเองศึกษา และสามารถศึกษาต่อในระดับปริญญาได้ ด้วยระบบการสอบคัดเลือกหรือระบบการคัดเลือกเข้าศึกษาโดยพิจารณาจากผลการเรียน ผลการสอบ หรือใช้วิธีการโอนหน่วยกิตไปศึกษาต่อในระดับปริญญา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อตกลงของสถานศึกษากับมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งที่ได้ทำความตกลงกันไว้

ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

2.1 ความหมายของการเรียนรู้ตลอดชีวิต

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 มาตรา 4 ให้ความหมายของการศึกษาตลอดชีวิตว่า เป็นการศึกษาที่เกิดขึ้นจากการ ผสมผสานระหว่างการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อให้สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สอดคล้องกับสุมาลี สังข์ศรี (2544 : 2) ที่ว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิต หมายถึง ภาพรวมของการศึกษาทุกประเภทที่เกิดขึ้นตลอดชีวิตของมนุษย์ตั้งแต่เกิดจนตายและเป็นการศึกษาเพื่อมุ่งพัฒนาบุคคลให้ปรับตัวเข้ากับความเปลี่ยนแปลงในทุกช่วงชีวิตของบุคคลและพัฒนาต่อเนื่องให้เต็มศักยภาพของแต่ละบุคคล การเรียนรู้ตลอดชีวิตครอบคลุมการศึกษาทุกรูปแบบ ทุกวัย ทั้งการศึกษาในระบบโรงเรียน การศึกษานอกระบบโรงเรียน และการศึกษาแบบไม่เป็นทางการ จากทุกแหล่งความรู้ในชุมชนและสังคมและเกิดขึ้นได้ทุกที่ โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นการเรียนที่สัมพันธ์กับชีวิตและผสมผสานกลมกลืนกับการดำเนินชีวิตของบุคคล นอกจากนี้ Shuping (2002 : 295) ได้ให้ความเห็นว่า การศึกษาตลอดชีวิตและการเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นคำสองคำที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกัน

และเป็นคุณลักษณะที่มีปฏิสัมพันธ์กันแบบสองทาง การศึกษาตลอดชีวิต ให้ความสำคัญกับบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานทางการศึกษาในการกำหนดนโยบาย วางแผนจัดโปรแกรมทางการศึกษาที่สมาชิกทุกคนในสังคมสามารถเข้าร่วมได้นั้นคือ ต้องจัดโอกาสในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ให้กับพลเมืองทุกคนรวมทั้งการสร้างสภาพการณ์ที่เอื้อต่อการที่ทำให้พลเมืองจะได้รับการศึกษาตลอดชีวิต การศึกษาตลอดชีวิตส่งเสริมการทำให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต และมีจุดมุ่งหมายในการทำให้การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นจริง การเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นการกระตุ้นให้พลเมืองแต่ละคนมีความสามารถและมีนิสัยในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และเข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีคุณค่าอย่างกระตือรือร้น ตลอดช่วงชีวิตของเขา สอดคล้องกับ Tores (2002 : 9 – 10) กล่าวว่าภาวะปัจจุบันกำลังเป็นจุดเปลี่ยนจากมโนทัศน์การศึกษาตลอดชีวิตไปสู่มโนทัศน์ที่ใหม่และทันสมัยกว่าคือการเรียนรู้ตลอดชีวิต การศึกษาตลอดชีวิตกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นมโนทัศน์ที่แตกต่างกัน การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นมโนทัศน์ที่กว้างกว่า ในขณะที่การศึกษาตลอดชีวิตมุ่งไปที่การจัดการศึกษาให้กับผู้เรียน มองผู้เรียนในภาพรวมของทั้งสังคม มีรูปแบบการศึกษาแบบจำกัด คือ การเรียนรู้เกิดขึ้นเฉพาะในสถาบันการศึกษา และมองว่ามนุษย์ทุกคนมีสิทธิที่จะได้รับการศึกษา การเรียนรู้ตลอดชีวิตกลับให้ความสำคัญกับความต้องการของแต่ละบุคคล มองผู้เรียนแต่ละคนเป็นปัจเจกชนที่แตกต่างกัน รูปแบบของการเรียนเปิดกว้างไม่จำกัดอยู่เฉพาะในสถาบันการศึกษาเท่านั้น รวมทั้งถือว่าโอกาสเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้บุคคลสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ได้ และ Maehl (2000 : 4) กล่าวว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิต หมายถึง การพัฒนา การปรับตัวหรือการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในตัวบุคคลอันเป็นผลมาจากกระบวนการพัฒนาสติปัญญา สังคมและบุคคล ที่กระทำอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงชีวิต ซึ่งอาจเป็นผลจากการดำเนินชีวิต การเรียนรู้อย่างตั้งใจหรือไม่ตั้งใจก็ได้ การเรียนรู้ตลอดชีวิต ไม่ได้ครอบคลุมเฉพาะการศึกษาของผู้ใหญ่แต่เป็นการศึกษาสำหรับทุกๆ ช่วงของชีวิต ตั้งแต่แรกเกิด การศึกษาระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา อุดมศึกษาไปจนถึงผู้สูงอายุ เกิดขึ้นตั้งแต่เกิดจนตาย

สรุปได้ว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิต หมายถึง การเรียนรู้ที่ให้ความสำคัญกับคุณลักษณะและความต้องการของแต่ละบุคคลที่สัมพันธ์กับการประกอบอาชีพและการดำเนินชีวิตประจำวัน เป็นการเรียนรู้ที่เปิดกว้างให้กับผู้เรียนได้แสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ที่เป็นรูปธรรมและแหล่งการเรียนรู้เสมือนจริง ได้ทุกที่ทุกเวลาตามความต้องการของผู้เรียนตลอดช่วงชีวิต

2.2 การเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับแรงงาน

การเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับแรงงาน ผู้วิจัยขอเสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับแรงงานใน 7 ประเทศ คือ ประเทศสิงคโปร์ ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี ประเทศอินเดีย ประเทศสหราชอาณาจักร ประเทศเดนมาร์ก ประเทศแคนาดา และประเทศออสเตรเลีย (บรรเลง ศรีนิลและคณะ, 2548 : 46-89) ตามลำดับดังนี้

ประเทศสิงคโปร์

สิงคโปร์ให้ความสำคัญแก่การเรียนรู้เป็นอย่างมาก เนื่องจากวิสัยทัศน์ของประเทศมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการเป็นเกาะแห่งอัจฉริยะ ทำให้ต้องพัฒนาศักยภาพของประชาชนทุกคนให้มีคุณภาพ รัฐมีนโยบายที่ประชาชนทุกคนต้องมีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ จึงจัดโครงการให้ประชาชนที่มีอายุมากกว่า 45 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นกลุ่มที่ขาดทักษะดังกล่าวเข้ารับการอบรมโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ และหากประสงค์จะเรียนเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับสูงขึ้นไปก็ให้เสียค่าใช้จ่ายในราคาถูกหรือเสียค่าใช้จ่ายให้โดยสหภาพแรงงานที่ตนสังกัดอยู่ รวมทั้งจัดโปรแกรมการฝึกอบรมอาชีพต่างๆ เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับผู้ที่มีงานทำอยู่แล้วแต่ประสงค์จะเปลี่ยนงานให้สอดคล้องกับความต้องการทางเศรษฐกิจ สังคมและเป้าหมายของประเทศ องค์กรที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต คือ สมาคมการศึกษาต่อเนื่องสิงคโปร์ (The Singapore for Continuing Education : SACE)

นวัตกรรมการศึกษาที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการศึกษาของแรงงานสิงคโปร์ส่วนใหญ่เป็นผลงานของสถาบันเทคนิคศึกษา (Institute of Technical Education) ซึ่งทำหน้าที่ฝึกอบรมก่อนการทำงานแก่ผู้ออกจากโรงเรียนมัธยมศึกษา และให้การฝึกอบรมขณะทำงานสำหรับผู้ใหญ่ที่มีงานทำซึ่งออกจากโรงเรียนแล้ว นอกจากนี้สถาบันยังจัดการทดสอบแก่ประชาชนทั่วไปและทักษะการสอนแก่ผู้ให้การอบรมผลงานที่เป็นรูปธรรมแล้วมี ดังนี้

1 การฝึกอบรมก่อนการทำงาน

การฝึกอบรมนี้จัดให้แก่ผู้ที่ออกจากโรงเรียนแล้ว โดยผู้นั้นจบการศึกษาในระดับ GCE (General Certificate of Education) ทางสาขาวิศวกรรมศาสตร์ บริหารธุรกิจและทักษะด้านเทคนิค เป็นโปรแกรมการเรียนแบบเต็มเวลา ใช้เวลาเรียน 2 ปี นำไปสู่ ITC (Industrial Technical Certificate), NTC-2 (National Technical Certificate Grade 2), CBS (Certificate in Business Studies), และ COS (Certificate in Office Skills)

2. การฝึกทดลองงาน

โครงการนี้เป็นการช่วยให้ผู้ที่ออกจากโรงเรียนแล้วมีโอกาสรับการฝึกอบรมก่อนเข้าไปอยู่ในกำลังแรงงาน โดยที่มีรายได้ขณะกำลังเรียนด้วยเป็นการเชื่อมโยงความต้องการการฝึกอบรมกับการมีรายได้เป็นค่าจ้าง มีส่วนประกอบ 2 ส่วน คือ On-the-Job Training และ Off-the-Job Training โดยอย่างแรกจัดให้แก่บริษัทซึ่งปกติจะจัดขึ้นที่บริษัทเอง ส่วนอย่างที่สองนั้นจัดโดยสถาบันเทคนิคศึกษาหรือศูนย์ฝึกอบรมอุตสาหกรรม หรือศูนย์ฝึกอบรมที่สถาบันเทคนิคศึกษาให้การยอมรับว่ามีความสามารถให้การฝึกอบรมตามมาตรฐานที่กำหนดไว้

3. การฝึกทดลองงานระบบใหม่

โครงการฝึกอบรมระบบ Apprenticeship แบบใหม่นี้ มีรูปแบบมาจาก Germany' s Dual Training System ซึ่งได้รับการยอมรับจากผู้ออกจากโรงเรียนและภาคอุตสาหกรรมว่ามีประสิทธิภาพ ผู้ที่เรียนจบแล้วจะได้รับประกาศนียบัตรระดับ NTC-2 โครงการนี้มีการปรับให้สนองต่อความต้องการของภาคธุรกิจอื่นๆ ด้วย เช่น ภาคหัตถกรรม ภาคสนับสนุนงานเทคนิค ภาคบริการ ภาคพาณิชย์และการดูแลสุขภาพ ผู้ที่เรียนสำเร็จแล้วจะได้รับประกาศนียบัตรในด้านที่ตนศึกษามีบริษัทนับพันแห่งที่ร่วมในโครงการฝึกทดลองงานระบบใหม่นี้

4. การฝึกอบรมสำหรับผู้ใหญ่ที่ทำงานแล้ว

การฝึกอบรมแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ การศึกษาทางวิชาการและการฝึกอบรมทักษะ โปรแกรมทางวิชาการได้แก่ BEST (Best Education for Skill), WISE (Worker Improvement Secondary Education) และ Continuing Education Programmes ส่วนการฝึกทักษะนั้นมีโปรแกรมประเภทต่างๆ สำหรับผู้ที่ต้องการฝึกทักษะใหม่ๆ หรือเพิ่มทักษะความชำนาญที่มีอยู่แล้ว เมื่อเรียนจบจะได้ประกาศนียบัตร

5. การศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับผู้มีงานทำ (BEST)

โปรแกรมนี้จัดขึ้นเพื่อช่วยให้ผู้ใหญ่ที่มีงานทำอยู่แล้ว มีความรู้ความสามารถพื้นฐานทางภาษาอังกฤษและคณิตศาสตร์ เพื่อว่าบุคคลเหล่านี้จะสามารถศึกษาหรือฝึกอบรมต่อเพิ่มเติมได้ โปรแกรมนี้ได้รับการสนับสนุนการเงินจากกองทุนพัฒนาทักษะ จัดการศึกษาเป็นชุดวิชาจำนวน 4 โมดูลด้วยกัน ใช้เวลาเรียนแบบ Part-time ซึ่งจะจัดให้เทียบเท่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แต่ละโมดูลใช้เวลา 6 เดือน ผู้ที่ได้รับประกาศนียบัตรระดับสูงสุด (โมดูล 4) ทางภาษาอังกฤษหรือคณิตศาสตร์ สามารถเข้าสู่โปรแกรมวิชาการฝึกอบรมทางอุตสาหกรรม โปรแกรมวิชาการศึกษาต่อเนื่องทางด้านวิชาการ และโปรแกรม WISE ได้

6. การมัธยมศึกษาเพื่อพัฒนาคนงาน (WISE)

โปรแกรมนี้จัดขึ้นเพื่อช่วยให้ผู้ใหญ่ที่ทำงานอยู่แล้วและจบระดับประถมศึกษาหรือ BEST ได้พัฒนาขึ้นไปสู่ระดับมัธยมศึกษา วิชาที่จัดการสอนคือภาษาอังกฤษและคณิตศาสตร์ขั้นสูง ให้เรียนแบบ Part-time จากชุดวิชาจำนวน 4 โมดูล ใช้เวลาโมดูลละ 6 เดือน ผู้เรียนได้รับการสนับสนุนการเงินจากกองทุนพัฒนาทักษะเช่นกัน

7. การศึกษาต่อเนื่องด้านวิชาการ

สถาบันเทคนิคการศึกษาจัดโปรแกรมการศึกษาต่อเนื่องสายวิชาการในลักษณะการเรียนแบบ Part-time ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ชั้น Normal จนถึงระดับ GCE-N, O และ A โปรแกรมเหล่านี้จะเอื้อให้ผู้ทำงานอยู่แล้วมีโอกาสศึกษาต่อเพื่อเพิ่มพูนคุณวุฒิทางวิชาการ เช่นเดียวกับผู้ที่เรียนในระบบโรงเรียน

8. การฝึกทักษะแบบโมดูล

การฝึกอบรมนี้จัดแบบโมดูลหรือชุดวิชา ใช้ระยะเวลา 6 เดือนสำหรับผู้ที่ต้องการฝึกทักษะอย่างใหม่ หรือเพิ่มทักษะความเชี่ยวชาญที่มีอยู่แล้ว การเรียนเป็นแบบ Part-time ทั้งในช่วงเวลาปกติของวันและวันหยุดสุดสัปดาห์ ช่วยให้ผู้ใหญ่ที่ทำงานแล้วสามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้โดยไม่จำเป็นต้องหยุดการทำงาน เมื่อเรียนสำเร็จจะได้ประกาศนียบัตรตามสาขาทักษะเฉพาะด้านนั้นๆ ผู้เรียนจ่ายค่าฝึกอบรมเองหรือจ่ายโดยนายจ้างหรือสหภาพแรงงาน

9. การฝึกอบรมแบบร่วมมือ

การฝึกอบรมแบบนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้อยู่ในกำลังแรงงานอายุระหว่าง 20-40 ปี ซึ่งมีทักษะเล็กน้อยหรือไม่มีเลย วิธีการอบรมเป็นแบบฝึกทดลองงานทั้งในสถาน

ประกอบการและนอกสถานประกอบการ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับการสนับสนุนทางการเงินจาก นายจ้าง การฝึกอบรมมีทั้งเป็นภาษาอังกฤษ ภาษาแมนดารินและภาษาทมิฬ

10. การฝึกอบรมสำหรับคนงานอาวุโส

การฝึกอบรมนี้เป็นการช่วยให้ผู้ทำงานแล้วซึ่งมีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป สามารถเข้าโปรแกรม NTC-3 (National Technical Certificate Grade 3) ได้ ในการเข้ารับการ ฝึกอบรมโปรแกรมวิชาต่างๆ ไม่มีการระบุคุณสมบัติพื้นฐานใดๆ สำหรับผู้ที่ต้องการจะเข้ารับการ อบรมในโปรแกรมวิชาไฟฟ้า การฝึกอบรมเป็นแบบโมดูลๆ ละ 6 เดือน จะเป็นภาษาอังกฤษ มลายู หรือทมิฬก็ได้ ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้เรียน

11. การฝึกอบรมทักษะเฉพาะ

การฝึกอบรมนี้จัดตามความต้องการของบริษัทที่ขอให้สถาบันเทคนิคศึกษา จัดโปรแกรมให้เป็นพิเศษ เกี่ยวกับทักษะที่บริษัทต้องการและสามารถเลือกได้ว่าจะให้ฝึกอบรมที่บริษัท หรือสถาบัน

12. ศูนย์ฝึกอบรมโดยใช้บริษัทเป็นฐาน

การฝึกอบรมนี้จัดขึ้นเพื่อให้ลูกจ้างมีโอกาสเพิ่มทักษะหรือสนองความต้องการ เฉพาะของบริษัท โดยลูกจ้างจะได้รับการฝึกอบรม ณ ที่ทำงานของตนเอง สถาบันเทคนิคศึกษาจัด ให้มีระบบรับรองการฝึกอบรมแบบนี้ ทำให้บริษัทสามารถวางแผน กำหนดและจัดโปรแกรมการ ฝึกอบรมที่สนองความต้องการเฉพาะของลูกจ้างได้ การฝึกอบรมจัดโดยบุคลากรของบริษัทซึ่งมีคุณวุฒิ สถาบันเทคนิคศึกษามีบทบาทช่วยบริษัทที่ประสงค์จะให้มีการฝึกอบรมแบบนี้ โดยให้การฝึกอบรม ทักษะการสอนและทักษะการฝึกอบรมแก่บุคลากรของบริษัทที่จะเป็นผู้จัด บริษัทที่มีคุณสมบัติและ มาตรฐานของระบบการฝึกอบรมตามที่สถาบันเทคนิคศึกษากำหนดจะได้รับการรับรองสถานภาพเป็น ศูนย์ฝึกอบรม พนักงานที่จบหลักสูตรจากศูนย์ที่ผ่านการรับรองจะได้รับประกาศนียบัตรจากบริษัทของ ตน ซึ่งประกาศนียบัตรนี้ได้รับการยอมรับว่าเป็นความก้าวหน้าเทียบเท่า NTC-3

13. การฝึกอบรมผู้ให้การอบรม

การฝึกอบรมนี้จัดสำหรับผู้ทำหน้าที่ให้การฝึกอบรมในบริษัทต่างๆ โมดูลที่ จัดให้เรียนได้แก่ การสร้างแบบทดสอบ การออกแบบวิชา การพัฒนาหลักสูตรสำหรับการฝึกอบรม ทักษะ ทักษะการสอน ฯลฯ ผู้เรียนต้องจบ 3 โมดูลหลัก คือ Coaching Skill, Teaching Skill และ Planning and Implementing Supervised Field Training จึงจะได้รับประกาศนียบัตรการ เป็นผู้ฝึกอบรม

14. การสอบเทียบวุฒิ

ผู้ทำงานแล้วซึ่งมีทักษะและประสบการณ์ แต่ไม่ต้องการเข้ารับการ ฝึกอบรมใดๆ สามารถได้รับประกาศนียบัตร โดยขอเข้ารับการสอบที่สถาบันเทคนิคศึกษาจัดขึ้น ซึ่งมี ให้เลือก 3 ระดับทักษะคือ NTC-2, NTC-3 และ CoC

สาธารณรัฐเกาหลี

เกาหลีเป็นประเทศที่ให้ความสำคัญแก่การเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างจริงจังตั้งแต่ เริ่มดำเนินการปฏิรูปการศึกษาในปี ค.ศ. 1994 โดยมุ่งเป้าหมายหลักในการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้

ทำให้มีความจำเป็นต้องสร้างระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อรับมือกับความท้าทายต่างๆ ของสังคมแบบใหม่นี้ แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตถือเป็นการปรับกระบวนการเรียนรู้เป็นอย่างมาก เพราะจะต้องมีมุมมองใหม่ที่เกิดขึ้นในเรื่องของความสามารถ ประเภทของผู้เรียนและรูปแบบการเรียนรู้ จึงมีการดำเนินงานเพื่อนกระดับทักษะทางวิชาการที่เคยปฏิบัติอยู่ให้สูงขึ้นกว่าเดิม ได้แก่ การอ่านออกเขียนได้ การคำนวณ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมทั้งการใช้ภาษาอื่นๆ รวมทั้งพัฒนาทักษะเฉพาะตัวบุคคล ได้แก่ การเรียนรู้ด้วยตนเอง ความอดทนต่อความเปลี่ยนแปลงที่แปลกใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีมและการเรียนรู้วิธีเรียน ส่วนในด้านผู้เรียน ก็มีการเพิ่มประเภทผู้เรียนให้หลากหลายกว่าเดิม ขยายจำนวนประชาชนที่เป็นผู้เรียนจัดเตรียมสิ่งต่างๆ เพื่อการเรียนรู้ มีการเรียนรู้แบบพหุปัญญา มีรูปแบบการเรียนรู้ใหม่ๆ เพิ่มขึ้น ได้แก่ การเรียนแบบชุดวิชา (Modular) แบบบางเวลา (Part-time) และการศึกษาทางไกลหรือ E-learning

นวัตกรรมทางการศึกษาที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการศึกษาของแรงงานในเกาหลี ที่ปรากฏเป็นรูปธรรมมีดังนี้

1. การกำหนดให้การศึกษาตลอดชีวิตเป็นเป้าหมายระดับชาติ

เกาหลีปฏิรูปการศึกษาของตนไปสู่ระบบการศึกษาซึ่งมุ่งสร้าง “การศึกษาในอุดมคติ” โดยคณะกรรมการธิการประธานาธิบดีได้กำหนดเป้าหมายสูงสุดของระบบการศึกษาของเกาหลีภายใต้ความคิดที่เรียกว่า Edutopia หรืออุดมรัฐทางการศึกษา ซึ่งหมายถึงความเป็นรัฐสวัสดิการทางการศึกษา โดยระบบการศึกษาจะต้องเป็นระบบเปิดและเป็นการศึกษาตลอดชีวิตที่ชาวเกาหลีสามารถเข้ามาใช้ประโยชน์จากการศึกษาได้ตลอดเวลาและทุกสถานที่ และได้กำหนดกรอบความคิดไว้ดังนี้

- 1) จัดการศึกษาให้บุคคลรับประโยชน์ได้ตลอดเวลาตลอดชีวิต
- 2) ใช้เทคโนโลยีสื่อสารสมัยใหม่อันเฉียบคม เพื่อให้ประชาชนทุกคนเปิดประตูสู่การศึกษาได้ทุกสถานที่ทุเวลาอย่างกว้างขวางเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสเลือกโปรแกรมการศึกษา และมองเห็นภาพรวมของการศึกษาที่ตนเองจะเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้อง
- 3) เพิ่มอำนาจความรับผิดชอบและการมีส่วนร่วมตัดสินใจประเด็นทางการศึกษาให้แก่องค์กรบริหารท้องถิ่น ผู้เรียนและประชาชนในท้องถิ่น
- 4) การอาชีวศึกษาและเทคนิคศึกษาซึ่งอยู่ภายใต้การดูแลของรัฐต้องปรับให้มีคุณภาพเหมาะสมกับยุคสมัย
- 5) การศึกษาต้องไม่เป็นระบบที่แตกตัวออกจากระบบอื่น แต่ต้องเป็นส่วนหนึ่งของสังคมที่พัฒนาคนร่วมกับระบบอื่นๆ ของสังคม

2. กฎหมายการศึกษาตลอดชีวิต

เกาหลีประกาศใช้กฎหมายการศึกษาตลอดชีวิต (Lifelong Education) ในปี ค.ศ. 2000 ทำให้การศึกษาตลอดชีวิตเปลี่ยนจากแนวคิดไปเป็นระบบมีการจัดตั้งหน่วยงานต่างๆ เพื่อมีหน้าที่รับผิดชอบเต็มที่ในการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิต ได้แก่ ศูนย์การศึกษาตลอดชีวิตของระดับชาติ 1 แห่ง ตั้งอยู่ในกรุงโซล ศูนย์สารสนเทศทางการศึกษาตลอดชีวิตระดับภูมิภาค 16 แห่ง

และศาลาการเรียนรู้ตลอดชีวิตระดับท้องถิ่น 225 แห่ง ในการเพิ่มสิทธิที่จะเรียนรู้ตลอดชีวิตให้แก่ชาวเกาหลี มีการดำเนินงานเพื่อให้ระบบมีประสิทธิภาพ อาทิ กองทุนพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ธนาคารข้อมูลและบัญชีเงินทุนการศึกษา

3. ธนาคารหน่วยกิต

กฎหมายการศึกษาตลอดชีวิตทำให้สถานที่ทำงานและไซเบอร์สเปซ (Cyber Space) กลายเป็นแหล่งการเรียนรู้ เกาหลีจัดตั้งธนาคารหน่วยกิต (Credit Bank System) ขึ้นในปี ค.ศ. 1997 และมีการปรับปรุงในปี ค.ศ. 2001 ภายใต้กฎหมาย Credit Hour Recognition and Such เพื่อให้เป็นระบบทางเลือกหนึ่งของการเรียนรู้ตลอดชีวิตในระดับอุดมศึกษา ธนาคารนี้ยอมให้ผลการเรียนรู้จากประสบการณ์ทั้งในและนอกโรงเรียนสามารถนำมาประเมินและรับรองเป็นหน่วยกิตได้ ผู้เรียนจะได้รับปริญญาเมื่อสะสมหน่วยกิตถึงระดับที่กำหนด

4. เมืองแห่งการเรียนรู้

รัฐบาลเกาหลีลงทุน 600 ล้านดอลลาร์ เพื่อสร้างเมืองแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) จำนวน 3 แห่ง ใน ค.ศ. 2000 และอีก 3 แห่ง ใน ค.ศ. 2001 เพื่อเป็นโครงการนำร่อง มีวัตถุประสงค์ที่จะขยายโอกาสการเรียนรู้ของชุมชนและความเจริญของท้องถิ่น รวมทั้งรณรงค์ให้มีการดำเนินงานให้เกิดภูมิภาคแห่งการเรียนรู้ เพื่อให้ทั้งประเทศเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้

5. ศูนย์การศึกษาตลอดชีวิตแห่งชาติ

สถาบันพัฒนาการศึกษาเกาหลี กระทรวงศึกษาธิการและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ มีหน้าที่กำกับดูแลการศึกษาตลอดชีวิต ได้จัดตั้งศูนย์การศึกษาตลอดชีวิตแห่งชาติใน ค.ศ. 2000 ประกอบด้วย ฝ่ายการวางแผนการศึกษาตลอดชีวิต ฝ่ายส่งเสริมและเผยแพร่การศึกษาตลอดชีวิต และฝ่ายการจัดการศึกษาตลอดชีวิต ทำหน้าที่วิจัยเกี่ยวกับการศึกษาตลอดชีวิต การฝึกอบรมการศึกษาตลอดชีวิตแก่บุคลากร รวบรวมและเผยแพร่สารสนเทศท้องถิ่นเพื่อการศึกษาตลอดชีวิต 16 แห่ง กับศาลาการเรียนรู้ตลอดชีวิตต่างๆ ในระดับชุมชน

6. การถ่ายโอนการเรียนรู้

ผู้เรียนสามารถถ่ายโอนการเรียนรู้จากการศึกษาในระบบไปศึกษาต่อ การศึกษานอกระบบได้ และนำความรู้ประสบการณ์ที่ได้รับจากการศึกษาตามอัธยาศัยมาเทียบโอนหน่วยกิตได้ มีการส่งเสริมให้มีการเรียนแบบสะสมหน่วยกิตได้ตลอดชีวิต คือ ผู้เรียนสามารถเก็บผลการเรียนไว้ได้ เมื่อมีความพร้อมเมื่อใดก็สามารถนำมาใช้เรียนต่อเนื่องในระดับการศึกษาที่ต้องการได้

7. การสร้างระบบสนับสนุนการศึกษาตลอดชีวิต

กองทุนพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ตั้งขึ้นเพื่อระดมเงินมาสนับสนุนการศึกษา ศูนย์มัลติมีเดียเพื่อการศึกษา (Korea Multimedia Education Center) สร้างขึ้นเพื่อขยายโอกาสทางการศึกษาแก่ประชาชนและช่วยทำให้การศึกษาเป็นระบบเปิดเครือข่ายแห่งชาติ เพื่อบริการข้อมูลทางการศึกษา (EDUNET) เชื่อมโยงกับโรงเรียน มหาวิทยาลัย ห้องสมุด องค์การธุรกิจ หน่วยงานและสถาบันต่างๆ

8. การปรับระบบการทำงาน

กระจายอำนาจการจัดการศึกษาสู่จังหวัดและอำเภอ ระดมผู้มีความรู้และประสบการณ์จากท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมบริหารการศึกษา ปรับเรื่องการลงทุนทางการศึกษา เพิ่มงบประมาณทางการศึกษา ส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาท้องถิ่น เพื่อให้สามารถสนองความต้องการของชุมชนมากขึ้น จัดการศึกษาหลายประเภทหลากหลายรูปแบบและวิธีเรียน ให้บุคคลทุกกลุ่มอายุสามารถเข้าถึงได้ และปรับโครงสร้างของสถาบันการศึกษาให้เป็นระบบเปิด มีหลักสูตรที่หลากหลาย เพื่อเปิดโอกาสทางการศึกษาให้กับประชาชนทั่วไป ให้มีการศึกษาแบบสะสมหน่วยกิตได้ โดยจะเรียนด้วยวิธีใดก็ได้ ปรับปรุงการศึกษาทั้งระบบทั้งในเรื่องหลักสูตรการเรียนการสอน การวัดประเมินผลและการพัฒนาครู ปรับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทั้งระบบมีความหลากหลายและเป็นรูปแบบของการศึกษาตลอดชีวิต

9. การเพิ่มแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต

รัฐเพิ่มสถานที่ที่จะใช้เป็นแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้แก่ประชาชน โดยเฉพาะเยาวชนที่จะเป็นกำลังสำคัญของประเทศในอนาคต อาทิ ศาลาสันทนาการเยาวชน ศูนย์วัฒนธรรมเยาวชน หอพักเยาวชน แหล่งธรรมชาติเพื่อการเรียนรู้ ฯลฯ สำหรับศูนย์กิจกรรมเยาวชนแบบครบวงจรและศาลาสันทนาการสำหรับเยาวชนนั้นสร้างขึ้นตามเมืองใหญ่ๆ และเขตต่างๆ ส่วนศูนย์เยาวชนนั้นเทศบาลเป็นผู้สร้าง รวมทั้งจัดให้มีธนาคารข้อมูลว่าด้วยการเรียนรู้โดยการปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมเยาวชนด้วย

10 ระบบพัฒนาทักษะวิชาชีพตลอดชีวิต

ระบบพัฒนาความสามารถทางด้านวิชาชีพตลอดชีวิต จัดขึ้นเพื่อให้ทุกคนพัฒนาทักษะของตนตลอดไป จะได้สามารถปรับตัวและเปลี่ยนอาชีพได้โดยง่ายในยุคแห่งความรู้และสารสนเทศ ซึ่งมีการปรับเปลี่ยนอยู่เสมอ โดยเริ่มจากการส่งเสริมอาชีวศึกษาขั้นพื้นฐานในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ส่งเสริมให้นักเรียนทุกคนมีสมรรถนะด้านวิชาชีพสูงขึ้น โดยขยายหลักสูตรอาชีวศึกษาให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในโลกแห่งการทำงาน เรารพอาชีพต่างๆ มีการสืบเสาะว่าแต่ละคนมีความถนัดและความสามารถในด้านใดบ้าง การศึกษาในแวนนี้จะช่วยให้นักเรียนทุกคนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและสร้างนิสัยเรียนรู้ตลอดไป ช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

11. สถาบันการศึกษาทางไซเบอร์

รัฐส่งเสริมระบบการศึกษาทางไกลเพิ่มขึ้น โดยเปิดแหล่งการเรียนรู้ระดับวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยแบบไซเบอร์ (Cyber University) มากขึ้น ซึ่งในปัจจุบันมี 16 มหาวิทยาลัย และยกระดับสถานศึกษาลักษณะนี้ให้เทียบเท่ามหาวิทยาลัยตามกฎหมายว่าด้วยอุดมศึกษา ทั้งนี้ บริษัทเอกชนที่ดำเนินการจะต้องขออนุญาตก่อนเปิดดำเนินการ

12. เทศกาลการเรียนรู้ตลอดชีวิต

เกาหลีจัดให้มีเทศกาลการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning Festival) อันเป็นงานระดับชาติขึ้นเป็นครั้งแรกใน ค.ศ. 2001 เพื่อเป็นตัวอย่างแก่ภูมิภาคต่างๆ ทำให้ในปี

ต่อมา ภูมิภาคจำนวน 10 แห่งจัดเทศกาลในระดับท้องถิ่นด้วย ทั้งนี้เทศกาลการเรียนรู้ตลอดชีวิตระดับชาติจะจัดปีเว้นปีโดยเปลี่ยนสถานที่ที่เป็นเจ้าภาพ

13. กฎหมายประกันการจ้างงาน

รัฐใช้มาตรการทางกฎหมาย เพื่อให้เกิดการขยายพัฒนาแรงงานให้ดีขึ้น โดยออกกฎหมายประกันการจ้างงาน (Employment Insurance Law) ใน ค.ศ. 1995 ทำให้เปลี่ยนแปลงรูปแบบการฝึกอบรมทางเทคนิคแบบเดิมไปเป็นการพัฒนาทักษะอาชีพตลอดชีวิต และปรับกฎหมายพื้นฐานเกี่ยวกับการฝึกอบรมอาชีพที่ใช้ในปี ค.ศ. 1998 ไปเป็นกฎหมายใหม่ที่ส่งเสริมการฝึกอาชีพให้แก่คนทำงานโดยเฉพาะ

14. ปฏิรูปสถานประกอบการให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

รัฐส่งเสริมให้สถานประกอบการปฏิรูปตนเองเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยใช้ระบบ E-KISS (Electronic Knowledge Information Sharing Stage) ซึ่งออกแบบสำหรับสถานประกอบการทุกประเภทใช้ในการส่งเสริมแรงงานให้เป็นคนงานที่มีความรู้ความสามารถ ด้วยการจัดสิ่งแวดล้อมที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสารในองค์กรเกี่ยวกับสารสนเทศด้านการแข่งขัน ความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ ความรู้เฉพาะด้านและองค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยใช้โปรแกรม OASIS ซึ่งเป็นระบบการเรียนรู้ภายในองค์กรด้วยวิธีแบ่งปันความรู้ซึ่งกันและกัน โดยคนงานแต่ละคนมีโฮมเพจของตนเอง

15. บริการสีทอง

โครงการบริการสีทอง (Golden Color Service) จัดขึ้นโดยกระทรวงศึกษาธิการและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ในปี ค.ศ. 2002 เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนากำลังคนในระดับท้องถิ่น โดยใช้ผู้ที่เกษียณแล้วมาเป็นอาสาสมัครด้านการศึกษาตลอดชีวิต เป้าหมายของโครงการคือ การวางพื้นฐานการศึกษาตลอดชีวิตในระดับท้องถิ่นจากทรัพยากรทุกอย่างที่มีอยู่ในท้องถิ่น ช่วยให้ผู้สูงอายุได้ใช้ชีวิตอย่างมีชีวิตชีวาในฐานะผู้เชี่ยวชาญการศึกษาตลอดชีวิตของท้องถิ่น

อินเดีย

อินเดียเป็นประเทศที่มีประชากรมากที่สุดในโลก ที่สามารถจัดอาชีวศึกษาได้อย่างมีคุณภาพ ทำให้แรงงานมีความชำนาญทางด้านการจัดการและเทคนิคต่างๆ โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์ ปัจจุบันกำลังคนของอินเดียเป็นที่ต้องการของตลาดโลก เนื่องจากเป็นแรงงานที่มีฝีมือและทักษะสูง ซึ่งเห็นได้จากรายงานของธนาคารโลกในปี ค.ศ. 2001 ที่ระบุว่าร้อยละ 40 ของบริษัทในเขตอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ Silicon Valley ของสหรัฐอเมริกาก่อตั้งโดยชาวอินเดียและมีวิศวกรชาวอินเดียทำงานอยู่ในเขตอุตสาหกรรมนี้จำนวนถึง 775 บริษัท

นวัตกรรมทางการศึกษาที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของแรงงานในอินเดียมีดังนี้

1. สถาบันฝึกอบรมด้านอุตสาหกรรม

การฝึกอาชีพของอินเดียส่วนใหญ่ดำเนินงานโดย 2 สถาบันหลัก คือ สถาบันฝึกอบรมด้านอุตสาหกรรมของรัฐ (Industrial Training Institute : ITI) มีอยู่ประมาณ 5,000 แห่ง และศูนย์ฝึกอบรมด้านอุตสาหกรรมของเอกชน (Industrial Training Center : ITC) มีอยู่

ประมาณ 3,000 แห่ง ทั้งหมดอยู่ภายใต้การดูแลของสำนักงาน Directorate General of Employment and Training (DGE&T) กระทรวงแรงงาน

2. ระบบการฝึกอบรม

การฝึกอบรมของอินเดียมี 3 ระบบคือ

ระบบฝึกอบรมช่างฝีมือ (Craftsmen Training Scheme) ใช้เวลา 1-2 ปี ประกอบด้วย หลักสูตรพาณิชย์ 64 โปรแกรม และวิศวกรรม 38 โปรแกรม ดำเนินการโดย ITI จัดการเรียนรู้ทั้งในระบบและนอกระบบ

ระบบฝึกอบรมแบบฝึกงาน (Apprenticeship Training Scheme) ใช้เวลาแตกต่างกันตามวุฒิที่จะได้รับ ซึ่งมีอยู่ 4 ระดับ ทั้งประกาศนียบัตรและปริญญาบัตร ผู้เรียนจำเป็นต้องมีวุฒิในระดับหนึ่งก่อนเข้าเรียนตามแต่จะกำหนดในหลักสูตร ปัจจุบันมีการจัดฝึกอบรม 72 โปรแกรม เน้นทางพาณิชยกรรมและวิศวกรรมระดับสูง

ระบบฝึกอบรมอาชีพศึกษาขั้นสูง (Advance Vocational Training Scheme) ใช้เวลา 1-6 สัปดาห์ เป็นหลักสูตรที่จัดให้คนงานที่ปฏิบัติงานในภาคอุตสาหกรรม ซึ่งต้องการเลื่อนระดับทักษะหรือพัฒนาทักษะที่มีอยู่แล้วให้ทันสมัย จัดการเรียนรู้แบบชุดวิชาหรือโมดูล รวมทั้งมีการจัดหลักสูตรพิเศษเฉพาะด้านตามความต้องการของสถานประกอบการด้วย ผู้จัดคือ ITI และสถาบันฝึกอบรมขั้นสูง (Advance Training Institute : ATI) ของกระทรวงแรงงาน

3. สถาบันอาชีวศึกษากลาง

สถาบันอาชีวศึกษากลาง (Central Institute of Vocational Education) ตั้งขึ้นเมื่อ ค.ศ. 1993 เพื่อเป็นศูนย์กลางในการสนับสนุนด้านเทคนิคและวิชาการแก่สถาบันอาชีวศึกษาต่างๆ สถาบันนี้อยู่ภายใต้การกำกับของคณะกรรมการวิจัยและฝึกอบรมทางการศึกษาแห่งชาติ (National Council of Educational Research and Training : NCERT) กระทรวงพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ภารกิจของสถาบันคือ ดำเนินงานวิชาการทุกด้านที่จะทำให้การศึกษาด้านอาชีวศึกษาประสบความสำเร็จ โดยทำงานโดยตรงหรือร่วมมือกับสถาบันต่างๆ ทั่วประเทศอินเดีย ซึ่งมีการจัดการศึกษาและฝึกอบรมอาชีวศึกษาในระบบและนอกระบบ เพื่อพัฒนาคนให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคเศรษฐกิจที่หลากหลาย สถาบันมีแนวคิดใหม่ๆ ในการจัดหลักสูตร

อาชีวศึกษา การฝึกอบรมในสถานประกอบการ การประสานโรงเรียน-โรงงาน ศูนย์ฝึกอบรมพร้อมการผลิต เป็นต้น แนวคิดเหล่านี้ได้นำเสนอให้สถาบันอาชีวศึกษาต่างๆ นำไปดำเนินการโดยจัดทำเอกสารคู่มือให้เป็นแนวปฏิบัติ

4. หลักสูตรวิชาชีพแบบสมรรถนะฐาน

หลักสูตรนี้จัดทำโดยสถาบันอาชีวศึกษากลาง โดยการพัฒนาคู่มือการสอนและการฝึกปฏิบัติสำหรับนักเรียนและครูในวิชาชีพซึ่งเป็นที่นิยมและสอดคล้องกับความต้องการกำลังคนของประเทศ โดยให้รัฐต่างๆ นำไปใช้ด้วยความสมัครใจ ซึ่งรัฐส่วนใหญ่ก็รับไปใช้ในการจัดการศึกษา ลักษณะการเรียนเป็นแบบโมดูลที่ใช้กิจกรรมเป็นฐาน หลักสูตรนอกจากใช้ในสถาบันอาชีวศึกษาของรัฐแล้ว หน่วยงานเอกชนอื่นๆ ก็นำไปใช้เป็นคู่มือการฝึกอบรมด้วย

5. ระบบการเรียนรู้แบบเปิด

ธุรกิจการศึกษาและฝึกอบรมในอินเดียมีการดำเนินงานทุกระดับตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงปริญญาเอก การศึกษานอกระบบสำหรับประชาชนอายุระหว่าง 9-40 ปีนั้น มี 2 แบบ คือ หลักสูตรสำหรับเด็กที่อายุวัยเรียนและหลักสูตรสำหรับผู้ใหญ่ โดยใช้ระบบการเรียนรู้แบบเปิด (Open Learning System) ซึ่งรัฐจัดตั้งโรงเรียนเปิดแห่งชาติ (National Open Learning School) จำนวน 4 โรงเรียน และมหาวิทยาลัยเปิดแห่งชาติ (National Open Learning University) จำนวน 5 แห่ง ขึ้นมาดำเนินงาน

6. สถาบันการศึกษาของประชาชน

สถาบันการศึกษาของประชาชน (Institute of People's Education) ทำหน้าที่ จัดการศึกษาต่อเนื่องแบบนอกระบบ เพื่อสนองความต้องการการฝึกอบรมด้านอาชีวศึกษาของผู้ใหญ่และเยาวชนที่อยู่ในเขตเมืองและเขตอุตสาหกรรมทั้งคนที่อพยพจากชนบทเข้าสู่เมือง สถาบันนี้เป็นหน่วยงานระดับจังหวัดที่มีบทบาทด้านการศึกษาทักษะอาชีพและทักษะด้านเทคนิคของประชาชนในพื้นที่ที่ตนรับผิดชอบ

7. หลักสูตรอาชีพศึกษา

การจัดการศึกษาและฝึกอบรมอาชีพต่างๆ ตามหลักสูตรอาชีพศึกษา (Professional Education) นี้ มีทั้งหลักสูตรประกาศนียบัตรและปริญญาบัตร ที่จัดโดยมหาวิทยาลัย สถาบันอาชีวศึกษาและหลักสูตรที่จัดขึ้นโดยพนักงานในสถานประกอบการ อาทิ ธนาคาร บริษัทต่างๆ วิชาที่จัดมีหลากหลายและดำเนินงานโดยหน่วยงานทุกแห่งในทุกระดับของประเทศ

8. การศึกษาผู้ใหญ่

การศึกษาผู้ใหญ่ (Adult Education) ของอินเดียมีการจัดการศึกษา 3 โปรแกรม คือ โปรแกรมการรู้หนังสือ โปรแกรมหลังการรู้หนังสือและโปรแกรมการศึกษาต่อเนื่อง ซึ่งสองโปรแกรมหลังใช้วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นหลัก แต่ก็มี การจัดโรงเรียนกลางคืนด้วย วิชาที่เรียนเน้นการศึกษาขั้นพื้นฐานและทักษะพื้นฐานอาชีพ การติดตามและประเมินคุณภาพการเรียนรู้ดำเนินการโดย ZSS (Zilla Saksharta Samitis) องค์กรอิสระที่ตั้งขึ้นตามกฎหมาย Societies Registration Law ทำหน้าที่กำกับดูแลให้โปรแกรมต่างๆ ของคณะกรรมการรู้หนังสือแห่งชาติไปสู่การปฏิบัติในระดับจังหวัดและหมู่บ้านทั่วประเทศอินเดีย

สหราชอาณาจักร

สหราชอาณาจักรจัดการศึกษาตลอดชีวิต โดยกำหนดหลักการ วิสัยทัศน์ และยุทธศาสตร์การจัดการศึกษาตลอดชีวิตไว้อย่างชัดเจน มุ่งจัดการศึกษาตลอดชีวิตให้กับประชาชนทุกคนอย่างทั่วถึง โดยเฉพาะกลุ่มผู้ด้อยโอกาส ในหลักการได้กำหนดไว้ว่าบุคคลควรได้รับการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิต มีความเสมอภาค ความสำคัญอยู่ที่ผู้เรียน การเรียนรู้มีได้จำกัดเฉพาะในโรงเรียน แต่สามารถเกิดขึ้นที่บ้าน ที่ทำงานและในชุมชน รูปแบบของการเรียนรู้มีความหลากหลาย มีคุณภาพ มีความยืดหยุ่นและมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย โดยส่งเสริมการมีส่วนร่วมและการประสานความร่วมมือในลักษณะของการเป็นหุ้นส่วนระหว่างทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาตลอดชีวิต ไม่ว่าจะเป็น

หน่วยงานของรัฐ เอกชน องค์กรท้องถิ่นและโดยเฉพาะอย่างยิ่งความร่วมมือของชุมชน เพื่อส่งเสริมให้มีแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลายในชุมชน จึงจัดให้มีคณะกรรมการการศึกษาตลอดชีวิตระดับชุมชน เรียกว่า สมัชชาการศึกษาตลอดชีวิตท้องถิ่น

นวัตกรรมทางการศึกษาที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของแรงงานในสหราชอาณาจักรที่ปรากฏเป็นรูปธรรมมีดังนี้

1. ระบบการถ่ายโอนการเรียนรู้

ผู้เรียนที่ศึกษาในระบบสามารถโอนผลการเรียนไปศึกษาต่อในการศึกษานอกระบบได้ รวมทั้งนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการศึกษาตามอัธยาศัยมาเทียบโอนเป็นหน่วยกิตเพื่อศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น

2. ธนาคารหน่วยกิต

ผลการเรียนที่ผู้เรียนได้รับจากการศึกษาระบบ นอกระบบหรือตามอัธยาศัย สามารถนำหน่วยกิตมาสะสมไว้ในบัญชีหน่วยกิต (Credit Account) ตลอดชีวิต ผลการเรียนดังกล่าวนำมาใช้เรียนต่อเนื่องได้เมื่อผู้เรียนหรือประชาชนต้องการ

3. เครือข่ายการแนะแนวการให้คำปรึกษา

เนื่องจากการศึกษาตลอดชีวิตเป็นการศึกษาสำหรับคนทุกช่วงอายุ และกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ประกอบอาชีพแล้วและบางส่วนเป็นผู้สูงอายุ เป็นผู้ห่างจากระบบการศึกษาไปนาน เพราะฉะนั้นจึงจำเป็นต้องได้รับคำแนะนำปรึกษาที่เหมาะสม ได้รับการกระตุ้นใจ การแนะแนวจึงเป็นสิ่งจำเป็น รัฐจึงสร้างเครือข่ายการแนะแนวในระดับชาติและระดับต่างๆ เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงสารสนเทศเกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้โดยตรงและสะดวก

4. บัญชีเงินฝากเพื่อการเรียนรู้ส่วนบุคคล

รัฐมีการปรับระบบงบประมาณใหม่ เพื่อเอื้อให้เกิดการศึกษาตลอดชีวิต โดยการระดมเงินทุนจากหลายแหล่ง และจัดเงินทุนสนับสนุนผู้เรียนและผู้จัดการศึกษาในหลายลักษณะ ที่สำคัญคือ การลดภาษีอุปกรณ์เครื่องมือที่นำมาใช้ในการศึกษา ลดภาษีให้แก่ นายจ้าง สถานประกอบการที่จัดการศึกษาให้แก่แรงงาน การลดภาษีค่าใช้จ่ายเพื่อการเรียนรู้ในลักษณะต่างๆ และให้ทุนการศึกษาแก่ผู้ยากไร้ เพื่อให้ประชาชนทุกคนเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต รัฐจึงจัดตั้งกองทุนเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและจัดให้มีบัญชีเงินฝากเพื่อการเรียนรู้ส่วนบุคคล (Individual Learning Accounts : ILA) ขึ้นในปี ค.ศ. 1997 เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ โดยผู้เรียนจะได้รับเงินจากรัฐคนละ 215 ดอลลาร์เพื่อเปิดบัญชี หลังจากนั้นเมื่อเข้ารับการศึกษาจากผู้จัดการเรียนรู้ที่รัฐรับรองก็จะได้ส่วนลดร้อยละ 20 ของค่าเล่าเรียน เงินสมทบเข้าบัญชีเงินฝากเพื่อการเรียนรู้ของพนักงานที่สถานประกอบการสมทบให้ เป็นเงินที่ไม่ต้องเสียภาษี รวมทั้งมีเงินของรัฐสมทบให้อีกส่วนหนึ่ง ลักษณะของเงินฝากนี้จะแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล อาทิ กลุ่มที่มีคุณสมบัติต่ำหรือทำงานที่มีทักษะค่อนข้างต่ำหรือไร้ฝีมือจะได้รับเงินสนับสนุนมากกว่ากลุ่มที่มีทักษะอยู่แล้ว แต่จำเป็นต้องพัฒนาทักษะเพิ่มขึ้น

5. เครือข่ายแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้

การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้แก่ปวงชน โดยให้การศึกษาเป็นปกติวิสัยของการดำเนินชีวิต กลมกลืนไปกับการดำเนินชีวิต จนทำให้ประเทศกลายเป็นเมืองแห่งการเรียนรู้และ

ชุมชนแห่งการเรียนรู้ รัฐจึงจัดโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีเพื่อเชื่อมโยงแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ เข้ากับบ้าน ที่ทำงาน สถานศึกษาและชุมชน รวมทั้งการปฏิบัติเจตคติของประชาชนและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้ความเข้าใจเรื่องการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างถูกต้อง

6. การเรียนรู้ในสถานประกอบการ

การเรียนรู้ในสถานประกอบการ (Workplace Learning Initiative) มุ่งเน้นการพัฒนาการผลิตกำลังคนตามความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อให้มีการพัฒนาทักษะการทำงานอย่างต่อเนื่องและทันต่อการเปลี่ยนแปลงในเชิงเศรษฐกิจ ปัจจุบันนอกจากไม่มีการเก็บค่าธรรมเนียมการฝึกอบรมจากพนักงานแล้ว รัฐยังให้การสนับสนุนทางการเงินแก่สถานประกอบการด้วย หน่วยงานฝึกอบรมมากกว่า 300 แห่งของรัฐถูกยกเลิก แล้วให้สถานประกอบการสหภาพการค้าและสถาบันการศึกษาทำหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันแทน พนักงานส่วนใหญ่ในทุกประเภทสถานประกอบการต่างมีความต้องการและมีความคาดหวังที่จะได้รับโอกาสการพัฒนาทักษะความรู้เพิ่มขึ้น และนายจ้างเองก็พบว่า แรงงานของตนต้องการโอกาสในการเรียนรู้ ดังนั้นเพื่อสนองความต้องการเหล่านี้ นายจ้างบางแห่งจึงจัดศูนย์การเรียนรู้ในที่ทำงาน โดยร่วมมือประสานงานกับหน่วยงานอื่นในการจัดการฝึกอบรมและทดสอบเพื่อรับคุณวุฒิ บางแห่งร่วมมือกับวิทยาลัยหรือมหาวิทยาลัยในการสร้างเครือข่ายข้อมูลผ่านระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อรับความช่วยเหลือทางด้านวิชาการเพื่อการเรียนรู้ของพนักงานที่หลากหลายสอดคล้องกับความต้องการของบุคคลและสถานประกอบการ การฝึกอบรมเน้นทักษะ คุณวุฒิมากกว่าเวลา หลักสูตรมีความหลากหลาย ยืดหยุ่นและเป็นลักษณะชุดวิชาที่ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนตามศักยภาพ มีการฝึกทักษะด้วยการปฏิบัติจริงจนสามารถผ่านการทดสอบเพื่อรับคุณวุฒิตามเกณฑ์ที่สถานประกอบการต้องการ โดยเฉพาะบุคคลที่ทำงานอยู่แล้วแต่ขาดทักษะหรือคุณวุฒิ การฝึกอบรมส่วนใหญ่รับผิดชอบโดยสถานประกอบการโดยไม่ต้องพึ่งพาสถานศึกษา นอกจากนี้สถานประกอบการยังช่วยรัฐรับผิดชอบให้การฝึกอบรมแก่ผู้ว่างงานหรืออยู่ระหว่างหางานทำ แต่ขาดคุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับการบรรจุนาน โดยรัฐให้เงินอุดหนุนในรูปแบบโครงการและมาตรการเร่งรัดพัฒนากำลังคนในรูปแบบต่างๆ

7. การเรียนรู้ในสถาบันการศึกษา

การจัดการศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพในสถาบันศึกษานั้น เน้นความต้องการของนายจ้างเป็นหลัก ทำให้การจัดการเรียนการสอนได้รับการปรับปรุงพัฒนาอยู่ตลอดเวลาเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง ผู้ที่ทำงานอยู่แล้วสามารถรับการทดสอบทักษะความสามารถ เพื่อรับคุณวุฒิวิชาชีพโดยใช้พื้นฐานความรู้ความสามารถและสมรรถนะทางอาชีพจากประสบการณ์ที่ปฏิบัติงานได้ สถาบันการศึกษาส่วนใหญ่ที่รับผิดชอบเป็นวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยของรัฐ มีจำนวนน้อยที่เป็นสถานศึกษาเอกชน การจัดหลักสูตรและการเรียนการสอนวิชาชีพในสถาบันศึกษาดังกล่าวเป็นไปอย่างยืดหยุ่น หลากหลาย เป็นระบบเปิด กล่าวคือผู้เรียนมีทางเลือกหลายทางตามศักยภาพและความต้องการ สามารถเลือกเรียนเต็มเวลา บางเวลาหรือระบบทางไกลได้ ระยะเวลาของแต่ละหลักสูตรขึ้นอยู่กับเนื้อหาสาระและคุณวุฒิที่กำหนด โดยมีหลักสูตรวิชาชีพพื้นฐาน วิชาชีพเฉพาะ วิชาชีพสำหรับผู้จัดการ ช่างเทคนิคและช่างฝีมือ และยังจัดให้มีวิชาสามัญเพื่อเตรียมความพร้อมในการศึกษาต่อมหาวิทยาลัย เนื่องจากความหลากหลายของระยะเวลาในการเรียน รูปแบบการเรียนรู้จึง

ใช้ระบบชุดวิชาเป็นหลัก ทั้งนี้ สถาบันที่จัดว่ามีบทบาทสำคัญที่สุดคือ วิทยาลัยการศึกษาต่อเนื่อง (Further Education Colleges) 562 แห่งทั่วประเทศ

8. องค์การฝึกอบรมแห่งชาติ

รัฐบาลเห็นความสำคัญของการสร้างความร่วมมือกับนายจ้างและองค์การต่างๆ ที่จัดการศึกษาและฝึกอบรม จึงได้จัดตั้งองค์การฝึกอบรมแห่งชาติขึ้น เพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์เครือข่ายการเชื่อมโยงระหว่างผู้ประกอบการในส่วนต่างๆ กับสถาบันการศึกษาและฝึกอบรม ภารกิจหลักคือ พัฒนาแผนยุทธศาสตร์เพื่อกำหนดความต้องการด้านการศึกษา ทักษะและการฝึกอบรมในปัจจุบันและอนาคตในแต่ละภาคเศรษฐกิจหรือกลุ่มอาชีพ ให้ข้อเสนอแนะนโยบายด้านการศึกษาและการฝึกอบรม สนับสนุนและส่งเสริมนายจ้างและพนักงานให้มีโอกาสในการฝึกอบรม เพื่อรับคุณวุฒิในส่วนที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังรับผิดชอบในการพัฒนา ทบทวน ปรับปรุงและดำรงรักษามาตรฐานสมรรถนะอาชีพแห่งชาติ ซึ่งเป็นรากฐานในการกำหนดคุณวุฒิวิชาชีพแห่งชาติด้วย

9. สหภาพการค้า

หน่วยงานนี้มีมานานแล้ว แต่เพิ่งมีบทบาทสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตของพนักงานในสถานประกอบการในปี ค.ศ. 1998 โยทำหน้าที่ประสานความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการกับสถานศึกษา ระหว่างนายจ้างกับลูกจ้าง จัดข่าวสารข้อมูลโปรแกรมการศึกษาและฝึกอบรม ระดับทักษะและคุณวุฒิ โดยการสร้างเครือข่ายการทำงานร่วมกันคือ เครือข่ายการเรียนรู้ของตัวแทนสหภาพ ได้รับการสนับสนุนการเงินจากโครงการฝึกอบรมของสหภาพ จากกลไกมหาวิทยาลัยเพื่ออุตสาหกรรมและจากบัญชีการเรียนรู้ส่วนบุคคล กรอบนโยบายของสภาสหภาพการค้าที่เริ่มดำเนินการในปี พ.ศ. 2542 ประกอบด้วย การเร่งรัดการดำเนินงานให้มีการเพิ่มความต้องการในการเพิ่มพูนทักษะ พร้อมการขยายแหล่งและทางเลือกในการฝึกอบรม สร้างแรงจูงใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนายจ้าง เพื่อพัฒนาธุรกิจโดยพัฒนาคน จัดเก็บธรรมเนียมแยกตามธุรกิจเพื่อการศึกษาและฝึกอบรม และให้กฎหมายของสหภาพครอบคลุมการฝึกอบรมด้วย

10. โครงการสนับสนุนความร่วมมือ

รัฐมีโครงการสำคัญที่สนับสนุนความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการให้เข้มแข็งและเป็นระบบในการจัดการศึกษาตลอดชีวิต โดยโครงการความเป็นหุ้นส่วน (Partnership) จัดเพื่อให้มีการสร้างความเชื่อมโยงหรือการผนึกกำลังกันในระดับท้องถิ่นเพื่อพัฒนาการศึกษา ส่วนโครงการผนึกกำลัง (Compacts) จัดเพื่อเป็นการสร้างความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา นายจ้างและผู้เรียน โดยการรวมกลุ่มกันเพื่อให้การสนับสนุนและช่วยเหลือเกื้อกูลต่อกัน มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแรงจูงใจและสร้างความสำเร็จในโรงเรียนตามที่สถานประกอบการต้องการ เมื่อมีการผนึกกำลังทุกฝ่ายจะต้องดำเนินการตามภาระหน้าที่ความรับผิดชอบที่กำหนด เช่น ผู้เรียนต้องตั้งใจศึกษาฝึกอบรม ไม่ขาดเรียน มาเรียนตรงเวลา ขณะเดียวกันนายจ้างที่ร่วมในโครงการจะต้องให้ข้อมูลความเคลื่อนไหวของงานแก่สถานศึกษา ผู้เรียน จัดหางานให้ผู้เรียนตรงตามที่ต้องการหรือให้การสนับสนุนด้านการเงินเพื่อศึกษาวิชาชีพ

11. โครงการผู้ลงทุนด้านคน

รัฐจัดทำโครงการผู้ลงทุนด้านคน (Investors in People : IIP) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้สถานประกอบการลงทุนในการพัฒนากำลังคน เป็นมาตรฐานระดับชาติหรือเกียรติ

บัตรที่ให้แก่สถานประกอบการในฐานะที่ให้ความสำคัญในการดำเนินงานพัฒนากำลังคนตามเกณฑ์ที่กำหนด ช่วยให้สถานประกอบการได้รับผลประโยชน์จากการที่พนักงานเพิ่มพูนทักษะและคุณวุฒิ และสร้างความสัมพันธ์ในงานที่ดี ช่วยพัฒนาธุรกิจและสามารถเห็นภาพชัดเกี่ยวกับการลงทุนพัฒนาคนที่มีส่วนช่วยให้มีการปรับปรุงประสิทธิภาพการปฏิบัติงานและผลผลิต และที่สำคัญมีส่วนช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นระบบ

12. มหาวิทยาลัยเพื่ออุตสาหกรรม

โครงการมหาวิทยาลัยเพื่ออุตสาหกรรม (University for Industry) เกิดขึ้นตามความต้องการของรัฐที่จะสนับสนุนการขยายกิจการทางการศึกษาและฝึกอบรมของแรงงาน มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างเครือข่ายความเชื่อมโยงระหว่างสถาบันการศึกษาและสถานประกอบการ โดยใช้เทคโนโลยีการสื่อสารสมัยใหม่ในการฝึกอบรม เพื่อให้สามารถเข้าถึงบุคคลในสถานที่ทำงานหรือบ้านพัก โดยทางโทรศัพท์ เคเบิล ดาวเทียมและอินเทอร์เน็ต สำหรับการเรียนในที่ทำงาน โครงการนี้เป็นกลไกสำคัญในการส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิต เป็นรูปแบบวิธีการที่สะดวก มีประสิทธิภาพและได้รับการยอมรับจากนายจ้าง โครงการนี้มีขอบเขตกว้างขวางทั้งด้านการให้ข่าวสารข้อมูลการศึกษา ฝึกอบรม การให้ความรู้เฉพาะทางที่สนใจ ให้บริการแนะแนวการศึกษาและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้

13. กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ

กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ (National Qualification Framework : NQF) เป็นกรอบการจัดการศึกษาสำหรับเยาวชนหลังการศึกษาภาคบังคับและสำหรับผู้ใหญ่ที่ทำงานแล้ว แบ่งเป็น 3 สายคือ สายสามัญ คือ คุณวุฒิ GCSE, GCE-A Level และปริญญาสายอาชีพทั่วไป คือ คุณวุฒิ GNVQ และสายอาชีพเฉพาะ คือ NVQ กรอบคุณวุฒินี้พัฒนาขึ้นเพื่อให้หุ้นส่วนที่จัดการศึกษามีส่วนร่วมอย่างกว้างขวาง และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ช่วยแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคุณวุฒิต่างๆ การเทียบเท่าระหว่างคุณวุฒิและเส้นทางความก้าวหน้าในการศึกษา ทำให้ผู้เรียนประสานทางเลือกและผสมผสานคุณวุฒิชนิดต่างๆ ได้ ส่งเสริมความก้าวหน้าของการศึกษาและความเฉพาะในสาขาต่างๆ ช่วยกำหนดทางเลือกที่มีเหตุผล สามารถข้ามสายคุณวุฒิประเภทต่างๆ เพื่อหลีกเลี่ยงความซ้ำซ้อนในระบบการศึกษาโดยไม่จำเป็น

14 คุณวุฒิวิชาชีพแห่งชาติ

คุณวุฒิวิชาชีพที่อยู่บนมาตรฐานอาชีพ (Occupational Standards) ที่กำหนดโดยเจ้าของอาชีพ เรียกว่า คุณวุฒิวิชาชีพแห่งชาติ (National Vocational Qualification : NVQ) เป็นการวัดสมรรถนะทางอาชีพของผู้ที่ทำงานแล้ว โดยไม่จำกัดอายุหรือช่วงเวลาใดของอาชีพ จึงเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตลอดชีวิต ทั้งนี้สมรรถนะดังกล่าวครอบคลุมอาชีพทุกประเภทและทุกระดับ โดยแบ่งเป็น 5 ระดับคือ ระดับทักษะพื้นฐานอาชีพ ระดับผู้ปฏิบัติงานเบื้องต้นหรือกึ่งฝีมือ ระดับช่างฝีมือ ช่างเทคนิคหรือหัวหน้าคู่มืองาน ระดับอาชีพเทคนิค ผู้บริหารระดับล่างหรือกลาง และระดับมืออาชีพซึ่งต้องมีใบประกอบวิชาชีพ

15. การสนับสนุนผู้ต้องการทักษะอาชีพและช่างฝึกหัดรูปแบบใหม่

โครงการ Job Seekers and Modern Apprenticeship เป็นการจัดร่วมกันระหว่างสถานประกอบการ สถานศึกษาและองค์กรในท้องถิ่น เสนอทางเลือกให้ผู้ว่างงานที่เป็น

เยาวชนอายุ 18-24 ปี ให้ตกลงตามข้อเสนอข้อใดข้อหนึ่งใน 4 ข้อที่กำหนดในโครงการ ซึ่งรวมถึงการทำงานเต็มเวลาและรับการศึกษาและฝึกอบรมบางเวลา หรือรับการศึกษาเต็มเวลาในสถานศึกษา โดยได้รับค่าใช้จ่ายสนับสนุนจากรัฐ เพื่อสนับสนุนการฝึกอบรมพนักงานใหม่ของสถานประกอบการ โดยจัดเงินอุดหนุนให้สถานประกอบการเป็นค่าใช้จ่าย โดยร่วมมือกับสถานศึกษาจัดโปรแกรมการศึกษาและฝึกอบรม โยมีการฝึกอบรมบางส่วนในสถานศึกษาและฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

16. การฝึกอบรมเพื่องาน

การฝึกอบรมเพื่องาน (Training for Work) จัดสำหรับผู้มีอายุ 25 ปีขึ้นไป เพื่อฝึกอบรมให้มีทักษะความรู้และคุณวุฒิตามความต้องการของสถานประกอบการ โดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการในการจัดโปรแกรมการฝึกอบรมในสถานศึกษา ฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการและทดสอบคุณวุฒิจากผลการปฏิบัติงาน

เดนมาร์ก

ในปี ค.ศ. 2000 ได้มีพระราชบัญญัติเพื่อการปฏิรูปการศึกษาผู้ใหญ่และการฝึกอบรมต่อเนื่อง เริ่มมีผลบังคับใช้ตั้งแต่มกราคม ค.ศ. 2001 เป็นต้นมา โดยรัฐสนับสนุนเงินค่าเรียนแก่นักศึกษาผู้ใหญ่และทุนสำหรับสถาบันที่เปิดสอนการศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษาต่อเนื่องรูปแบบใหม่ การศึกษาผู้ใหญ่จึงเป็นระบบขึ้นทั้งในด้านการจัดองค์การ โครงสร้าง ข้อกำหนดก่อนรับเข้าเรียน และเนื้อหา ซึ่งแยกตามประเภทวิชา อาชีพและการฝึกอบรมสำหรับผู้ใหญ่ที่มีงานทำแล้ว ผู้เรียนการศึกษาผู้ใหญ่จะต้องจ่ายเงินค่าเล่าเรียนแก่สถาบันหรือวิทยาลัยการอาชีพ โดยใช้เงินทุนที่รัฐจัดสรรให้ เพื่อให้สถาบันนำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน การศึกษาผู้ใหญ่จะคู่ขนานไปกับการศึกษาในระบบปกติและสามารถปรับเปลี่ยนไปมาได้ระหว่าง 2 ระบบ

นวัตกรรมการศึกษาที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการศึกษาของแรงงานในเดนมาร์ก ซึ่งจัดเป็นการศึกษาผู้ใหญ่หรือการศึกษาต่อเนื่อง มีดังนี้

1. ศูนย์ฝึกอบรมเพื่อตลาดแรงงาน

โครงการนี้จัดตั้งตามพระราชบัญญัติ Act on Labour Market Training Courses ในปี ค.ศ. 1996 มีวัตถุประสงค์เพื่อฝึกคนงานเข้าสู่ตลาดแรงงาน พัฒนาคุณสมบัติของแรงงาน เพื่อความต้องการของตลาดแรงงาน ซึ่งมีผลดีต่อแรงงานในวงการธุรกิจและอุตสาหกรรม และให้เกิดแรงงานอย่างสมดุลในทุกสาขาที่เป็นความต้องการของตลาดแรงงาน ศูนย์นี้ให้การฝึกอบรมแก่แรงงานที่มีทักษะและไม่มีทักษะ ที่มีงานทำและไม่มีการฝึกอบรม หรือบุคคลที่อยู่ในการศึกษาต่อเนื่องอยู่แล้ว เปิดสอนหลักสูตรที่อยู่ในกรอบของ 50 สาขาอาชีพ แต่ละวิชาจะแตกต่างกันไปตามสาขาวิชาเหล่านั้น ในแต่ละวิชาจะเป็นชุดวิชาหรือโมดูล ใช้เวลาเรียนประมาณ 1-5 สัปดาห์ เมื่อจบชุดวิชาจะมีคุณสมบัติที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมต่อเนื่องและการจ้างงาน นอกจากนี้ก็มีวิชาที่ฝึกตามความต้องการของหน่วยงาน ซึ่งกรณีนี้หน่วยงานจะออกค่าใช้จ่ายเอง

ศูนย์ฝึกอบรมวิชาชีพพิเศษสำหรับบุคคลที่ว่างงาน ประกอบด้วยวิชาเบื้องต้นเพื่อปรับปรุงโอกาสการหางานของผู้ที่ว่างงาน โดยจัดเฉพาะวิชาตามความต้องการของกลุ่ม เช่น

หลักสูตรหรือวิชาชีพ 1 ปี สำหรับคนว่างงานอายุ 25 ปีขึ้นไป หลักสูตรระยะยาวสำหรับคนว่างงานอายุ 18 ปีขึ้นไป การฝึกอบรมสำหรับคนเข้าเมืองและโปรแกรมการแนะแนวการอาชีพระยะสั้นระยะยาว ซึ่งจะช่วยให้คนว่างงานมีการทำ วิชาที่เปิดสอนมีลักษณะเป็นชุดๆ แยกจากกัน บางวิชาประเมินผลโดยการสอบ บางวิชาต้องใช้ระยะเวลาเรียนนาน เช่น ช่างเชื่อมโลหะ ช่างเครื่องบิน ผู้สำเร็จการฝึกอบรมจะได้รับประกาศนียบัตรซึ่งแสดงการเรียนจบและการผ่านมาตรฐานในระดับนานาชาติ

2. การศึกษาระบบเปิด

โครงการนี้จัดตามพระราชบัญญัติ Act on Open Education โดยมีผลตั้งแต่เดือนธันวาคม ปี ค.ศ. 1993 ดำเนินงานโดยสถาบันภายใต้กระทรวงศึกษาธิการ เปิดสอนวิชาชีพ เพื่อส่งเสริมวิชาชีพอย่างกว้างขวางให้ผู้ใหญ่ มีวัตถุประสงค์เพื่อสอนคนที่มียานทำและคนว่างงานตามความต้องการของตลาดแรงงาน และจัดสอนสำหรับคนที่มียานทำแต่ไม่ได้รับการสนับสนุนให้มาเรียนต่อในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง

การศึกษาระบบเปิด จัดการสอนเป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชา โดยวิทยาลัยการอาชีพหรือสถาบันอุดมศึกษา มุ่งให้เป็นการศึกษาเปิดสำหรับทุกคน ทุกเวลาที่ต้องการและสามารถกลับเข้าสู่การศึกษาสายปกติได้เมื่อมีคุณสมบัติครบถ้วน

หลักสูตรและวิชาชีพที่ใช้สอนแตกต่างกันออกไป เพราะการศึกษาเปิดสามารถเปิดได้ทุกวิชาตั้งแต่หลักสูตรที่มีระยะเวลาเรียน 1-8 สัปดาห์ จนกระทั่งถึงการเรียนที่นำไปสู่ประกาศนียบัตรมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยวิชาที่เปิดสอนต้องเป็นไปตามวิชาที่เปิดสอนในสายสามัญและสถาบันการศึกษาที่เรียนเต็มเวลา

กิจกรรมการเรียนการสอนในการศึกษาระบบเปิด อาจจะเป็นเรียนบางเวลาเต็มเวลาแล้วแต่สะดวก มีการให้หน่วยกิตเป็นรายวิชาหรือเป็นโปรแกรม แล้วแต่จะจัดตามความต้องการหรือความสะดวกของผู้เรียนเป็นสำคัญ การประเมินผลเป็นแบบการประเมินผลไม่ต่อเนื่อง ประกาศนียบัตรที่ให้จะเป็นใบแสดงผลการเรียนเมื่อเรียนจบรายวิชาเป็นเทอมหรืออาจเป็นใบประกาศนียบัตรเมื่อสำเร็จโปรแกรมก็ได้

3. ระบบการศึกษาต่อเนื่อง

โครงการนี้เป็นไปตามพระราชบัญญัติอาชีวศึกษาสำหรับผู้ใหญ่ ที่มีผลตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม ปี ค.ศ. 2000 วัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้ผู้ใหญ่ปรับปรุงงานในหน้าที่และความรอบรู้ในวิชาพื้นฐาน วิชาขั้นสูงและสมรรถนะของวิชาชีพตนเอง เนื้อหาวิชาและการจัดต้องตอบสนองความต้องการแรงงานและประสบการณ์ของผู้ใหญ่ ให้สามารถทำงานและเรียนไปด้วย จนได้รับประกาศนียบัตรเพื่อใช้ประโยชน์ในการทำงาน

การบริหารจัดการกระทำโดยสภาการศึกษาผู้ใหญ่ (Council for Adult Education) ให้คำแนะนำแก่รัฐมนตรีกระทรวงศึกษาธิการ รัฐมนตรีแรงงาน รัฐมนตรีการค้าและอุตสาหกรรม เกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ที่ทางการศึกษาต้องการ รวมทั้งความเกี่ยวข้องที่เกิดในการศึกษาผู้ใหญ่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของตลาดแรงงานการอุตสาหกรรมและนโยบายการประเมินผล

การศึกษาต่อเนื่องที่เป็นการศึกษาผู้ใหญ่ จะจัดสำหรับผู้ที่มีอายุ 25 ปีขึ้นไปและทำงานแล้วอย่างน้อย 2 ปี ต้องจบการศึกษาพื้นฐานวิชาใดวิชาหนึ่งที่ตนเองต้องการจะเรียน

ต่อ มีทั้งระดับประกาศนียบัตร ระดับเชี่ยวชาญและระดับก้าวหน้า เป็นต้น หลักสูตรที่สอนมีตั้งแต่ การศึกษาขั้นพื้นฐานทั่วไป จนถึงการศึกษาขั้นก้าวหน้า วิธีการสอนดำเนินการโดยโรงเรียนหรือ สถาบัน จัดเป็นแผนเฉพาะสำหรับนักศึกษาแต่ละคน โดยจะสอนเพิ่มเติมจากความรู้เดิมเพื่อให้จบใน ระดับประกาศนียบัตรระดับใดระดับหนึ่งตามที่เขาต้องการ ผู้แนะนำจะทำหน้าที่แนะนำการเรียน ให้แก่ผู้เข้าเรียน ซึ่งวิชาที่เรียนอาจจะไปเรียนปกติหรือเรียนแบบยืดหยุ่นตามแต่สะดวก

การประเมินผลใช้วิธีเดียวกับการประเมินผลในสาขาวิชาชีพ ระดับ มัธยมศึกษาตอนปลายในทุกๆระดับ ประกาศนียบัตรจะให้ก็ต่อเมื่อจบโปรแกรมระดับใดระดับหนึ่งตามที่ กำหนด ครูผู้สอนในการศึกษาต่อเนื่องของผู้ใหญ่จะมีคุณสมบัติเดียวกับครูในสถาบันปกติ

4. ศูนย์การศึกษาผู้ใหญ่

รัฐเป็นผู้จัดให้มีศูนย์การศึกษาผู้ใหญ่ (Adult Education Center) บริหารงานโดยสภาของศูนย์ เปิดสอนตามหลักสูตรสายสามัญ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอน ปลาย เพื่อเพิ่มคุณวุฒิและทักษะให้แก่ผู้ใหญ่เพื่อประโยชน์ในการทำงาน แต่ละศูนย์ต้องสอนภาษา เดนมาร์ก คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ เยอรมัน ฝรั่งเศส สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ จิตวิทยา ประวัติศาสตร์ และปรัชญา โดยกระทรวงศึกษาธิการรับผิดชอบหลักสูตรเหล่านี้ วิธีสอนจะเป็นแบบ รายวิชา ผู้ใหญ่ที่ไม่ได้เข้าเรียนอาจจะขอสอบเทียบได้ การประเมินผลก็เหมือนกับวิธีทั่วไป ผู้สำเร็จ การศึกษาจะได้ประกาศนียบัตรในแต่ละรายวิชาที่จบ ซึ่งการเรียนจบในรายวิชาเหล่านี้จะนำไปสู่การ ได้รับประกาศนียบัตรจบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

5. ระบบการแนะแนว

การศึกษาผู้ใหญ่ของเดนมาร์ก มีลักษณะหลากหลาย ยืดหยุ่น ตอบสนอง ความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคล รัฐจึงจัดระบบการแนะแนวการเรียนรู้อย่างจริงจัง มีการแนะ แนวตลอดเวลา แนะนำเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม สำคัญของการแนะแนวจะเกี่ยวกับวิชาที่ เรียน วิธีการเรียนที่เปลี่ยนถ่ายไปยังสถานศึกษาอื่น การปรับเปลี่ยนไปมาระหว่างการศึกษาในระบบ และการศึกษาผู้ใหญ่ การเลือกวิชา โครงสร้างระบบการศึกษา การเข้าเรียน การวัดประเมินผล รวมทั้งตลาดแรงงาน เศรษฐกิจ สังคมและการจัดทำแผนการศึกษาของตน

แคนาดา

การดำเนินงานจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตของแคนาดานั้น มีการกระจาย อำนาจบริหารจัดการศึกษาให้แก่ละมณฑลมีอิสระในการจัดองค์กรที่รับผิดชอบดูแลการศึกษา ออก กฎหมายและจัดหลักสูตรหรือโปรแกรมการเรียนรู้อันเอง ทั้งนี้รัฐได้สร้างความคุ้นเคยแก่ประชาชนใน เรื่องการฝึกอบรม เพื่อพัฒนาทักษะอาชีพแบบต่อเนื่องตลอดชีวิต การจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตมี จุดเน้นในเรื่องการพัฒนาวิชาชีพ มีการสร้างความรู้ความเข้าใจให้ประชาชนมีความตระหนักถึงการ เรียนรู้ตลอดชีวิตว่าเป็นสิ่งจำเป็น มีการฝึกอบรมให้ประชาชนสามารถใช้สื่ออย่างหลากหลายเพื่อการ เรียนรู้ตลอดชีวิต โดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย ส่งเสริมให้มีแหล่งการ เรียนรู้ในชุมชนมากขึ้น และสร้างเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อเป็นเครื่องมือให้ประชาชนได้เข้าถึงโอกาสการ

เรียนรู้ โดยเชื่อมโยงเครือข่ายระหว่างแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ กับบ้าน โรงเรียน สถาบันทางการศึกษา สถานประกอบการ ภาควิชาการและชุมชน โดยมีแนวคิดที่จะทำให้ผู้ใหญ่อายุ 16 ปีขึ้นไป ทุกคนต้องมีทักษะจำเป็นขั้นต่ำในการที่จะทำงานหรืออยู่ในโลกยุคใหม่ได้อย่างมีความสุข ทักษะจำเป็นขั้นต่ำเหล่านี้ประกอบด้วย การอ่านหนังสือ ตำรา การค้นคว้าเอกสารหรือการใช้เอกสาร การเขียน การคิดเลข การพูดเพื่อสื่อสาร ทักษะการคิด การแก้ปัญหา การตัดสินใจ การวางแผนประกอบอาชีพ การใช้ความจำ การค้นหาข้อมูลสารสนเทศ เป็นต้น นอกจากนี้ยังต้องมีทักษะขั้นสูง ได้แก่ ทักษะการทำงานร่วมกับคนอื่น ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ และทักษะการแสวงหาความรู้หรือเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

นวัตกรรมการศึกษาที่ส่งเสริมการเรียนรู้และการศึกษาของแรงงานในแคนาดา มีต่อไปนี้

1. องค์กรอาสาสมัครการเรียนรู้ตลอดชีวิต

องค์กรอาสาสมัครการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning Volunteers) มีทั้งองค์กรระดับชาติ ระดับมณฑลและระดับชุมชน ส่วนใหญ่เป็นหน่วยงานเอกชน ดำเนินการอบรมให้ความรู้ พัฒนาทักษะความชำนาญและประสบการณ์ด้านอาชีพแบบต่อเนื่องตลอดชีวิตแก่ประชาชน

2. หลักสูตรทักษะการทำงาน

ในการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับมัธยมศึกษา มีหลักสูตรที่วางพื้นฐานแก่ผู้เรียนในเรื่อง ทักษะความสามารถในการทำงาน (Employability Skill) ซึ่งรวมทักษะความรู้ด้านวิชาการ การสื่อสาร การคิดอย่างเป็นระบบ การทำงานเป็นกลุ่ม การจัดการ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การตัดสินใจและการปรับตัว ซึ่งแคนาดาถือว่าทักษะความสามารถในการทำงานเหล่านี้ เป็นองค์ประกอบสำคัญของการพัฒนาประชาชนให้เป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต

3. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

รัฐมีการระดมเงินทุนและจัดสรรงบประมาณ จัดสร้าง Free Nets เปิดให้ประชาชนใช้เพื่อการเรียนรู้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย เป็นการรวมและประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ได้ง่ายรวดเร็ว ในทันทีที่ต้องการ โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ โดยเปรียบเครื่องมือนี้ได้กับทางด่วน เรียกว่าเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิตบนทางด่วนสารสนเทศ

4. การเรียนรู้ที่บ้าน

รัฐส่งเสริมให้มีการเรียนรู้ที่บ้าน เนื่องจากในปัจจุบันชาวแคนาดาใช้บ้านเป็นทั้งสถานที่ทำงานและที่อยู่อาศัย บ้านจึงนับเป็นสถานประกอบการและเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่สำคัญ ผู้เรียนสามารถทำงานหรือดำเนินธุรกิจไปพร้อมๆ กับการเรียนรู้ได้ โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยเฉพาะแรงงานสตรีจะได้ดูแลบุตรของตนไปพร้อมกันได้ด้วย

5. สถาบันการศึกษาอาชีพ

สถาบันการศึกษาอาชีพของแคนาดา ตั้งขึ้นเพื่อเป็นศูนย์กลางการศึกษาอาชีพของชุมชน ทำหน้าที่ในการศึกษาวิจัยอาชีพ พัฒนาอาชีพแก่ให้ทันสมัย สร้างอาชีพใหม่ร่วมกับสถานประกอบการ อาชีพทุกอย่างมีการเคลื่อนไหวตลอดเวลาตามความซับซ้อนของเทคโนโลยี

สมัยใหม่ ดังนั้นระดับทักษะ ระดับความรู้ความสามารถของผู้เรียนก็ต้องเคลื่อนไหวตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและวิชาการด้วย จึงต้องมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

สถาบันการศึกษาอาชีพ เป็นสถาบันอุดมศึกษาของท้องถิ่น มีความเป็นอิสระทางวิชาการและการจัดการ ดำเนินการฝึกอบรมวิชาชีพ พัฒนาอาชีพ วิจัยอาชีพ ชี้นำชุมชน สังคม แก้ปัญหาการอาชีพของชุมชนและสังคมได้ มีการร่วมมืออย่างใกล้ชิดกับภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรม ธุรกิจการค้า การธนาคาร ชุมชนและสังคม มีการฝึกอบรมศาสตร์ทางอาชีพที่หลากหลายเป็นที่ยอมรับเชื่อถือ เพราะสมาคมและสภาวิชาชีพต่างๆ ได้มีส่วนร่วมกันกำหนดเกณฑ์ มาตรฐานคุณภาพ คุณวุฒิอาชีพ ทักษะอาชีพ เป็นต้น

7. การฝึกอบรมอาชีพแบบกระจายอำนาจ

แคนาดาให้อำนาจหน่วยงานต่างๆ ในการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิต ได้แก่ สถาบันการศึกษาอาชีพ เป็นศูนย์ฝึกอบรมวิชาชีพแก่ผู้ใหญ่ที่อยู่ในงาน ผู้แสวงหางานใหม่ ผู้ตกงาน กลุ่มสนใจ กลุ่มพิเศษเฉพาะ ในลักษณะร่วมกันจัดกับสถานประกอบการหรือกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในสถาบันการศึกษาอาชีพ อาทิ วิทยาลัยชุมชน วิทยาลัยเทคนิค สถาบันเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ภาคเอกชนและสถานประกอบการก็เป็นอีกแหล่งหนึ่งของการฝึกอบรมวิชาชีพในลักษณะของการฝึกอบรมพนักงานภายใน โรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีหลักสูตรมัธยมแบบประสมใช้เป็นศูนย์ฝึกอบรมวิชาชีพแก่ประชาชนเช่นเดียวกัน

8. โครงการการเรียนรู้สู่การทำงาน

รัฐบาลมลรัฐจัดโครงการเรียนรู้สู่การทำงาน (Learning for Work) เช่น มลรัฐอัลเบอร์ตา มีประชากรอายุน้อยที่จบชั้นมัธยมศึกษาและขาดทักษะอาชีพ ขาดคุณสมบัติจำเป็นในการทำงาน เพื่อให้เยาวชนเหล่านั้นทำงานได้จึงจัดโครงการดังกล่าวเป็นโครงการพิเศษให้แก่ผู้ที่กำลังจะจบชั้นมัธยมศึกษาและประสงค์จะเข้าสู่งานทันที ซึ่งเป็นการสนองความต้องการเฉพาะกลุ่ม ในมลรัฐเมธิโทบา ก็มีโครงการฝึกอบรมวิชาชีพพิเศษเช่นนี้ด้วย แต่เป็นการร่วมมือกับรัฐบาลกลางเพื่อแก้ปัญหาการว่างงานของชาวพื้นเมือง โดยใช้ทั้งสถานศึกษาอาชีพและสถานประกอบการเป็นศูนย์การฝึกอบรม ในมลรัฐบริติชโคลัมเบีย จัดเป็นโครงการทำงานภาคฤดูร้อนแก่นักเรียนมัธยมและเยาวชน โดยร่วมมือกับกระทรวงแรงงาน ภาคเอกชน ภาคธุรกิจ สร้างโอกาสและประสบการณ์การทำงานแก่เยาวชน โยใช้สถานประกอบการเป็นแหล่งฝึกอบรม ในมลรัฐออนแทรีโอ ทำโครงการคล้ายกับโครงการฝึกหัดงานหรือทวิภาคี แต่เรียกชื่อว่า สะพานออนแทรีโอ (Ontario's Bridges) เชื่อมโยงการทำงานระหว่างเรียนเข้าด้วยกัน นั่นคือใช้โรงเรียนและสถานประกอบการเป็นฐานในการเรียน มีหลักสูตรการศึกษา 3 ปี ระหว่างที่ผู้เรียนอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ใน มลรัฐซัสแคตเชวัน ก็มีโครงการที่คล้ายคลึงกันเรียกว่า สะพานสู่การจ้างงาน (Bridges to Employment) จัดขึ้นในขณะที่ผู้เรียนกำลังเรียนอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

9. การประสานความร่วมมือแบบหุ้นส่วน

เนื่องจากการจัดการศึกษาอาชีพและการฝึกอบรมวิชาชีพ มุ่งเน้นให้ผู้รับการศึกษาเกิดความรู้ความสามารถ ทักษะ จิตนิสัยให้สามารถทำงานได้ ทำงานเป็น ทันเทคโนโลยี ทันกระบวนการและวิชาการที่เป็นจริงของภาคประกอบการ มีการลงทุนสูงและต้องใกล้ชิดกับการ

เปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี จึงมีความจำเป็นต้องประสานร่วมมือเป็นหุ้นส่วนซึ่งกันและกันกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาอาชีพและการฝึกอบรมวิชาชีพทั้งหมด

10. มาตรการด้านกฎหมาย

การจัดการศึกษาตลอดชีวิตของสถานศึกษาอาชีพ สถานฝึกอบรมวิชาชีพทั้งของรัฐและเอกชนมีกฎหมายกำหนดบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ องค์กรประกอบการเงิน การบริหาร การอุทธรณ์ รายได้ พันธกิจ การตรวจสอบ คณะกรรมการที่ปรึกษา เป็นต้น กฎหมายดังกล่าว ได้แก่ กฎหมายวิทยาลัยเทคนิคหรือกฎหมายวิทยาลัยชุมชน ทำให้สถานศึกษาอาชีพต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดต่างๆ ที่กฎหมายกล่าวถึงหรือครอบคลุมถึงในการจัดการศึกษาของสถาบัน ซึ่งรวมถึงความร่วมมือกับภาคธุรกิจอุตสาหกรรมอื่นๆ นอกจากนี้ยังมีกฎหมายเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการในการทำหน้าที่จัดการศึกษา เช่น กฎหมายการฝึกหัดงาน กฎหมายใบประกอบวิชาชีพ ซึ่งบางอาชีพต้องจัดการศึกษาวิชาชีพหรือฝึกอบรมวิชาชีพตามมาตรฐานอาชีพนั้นๆ ต้องมีการทดสอบการประเมิน นอกจากนี้ยังมีระเบียบของรัฐ ของสถานศึกษาที่ให้สิทธิประโยชน์ แรงจูงใจแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมกันอีกด้วย ส่วนใหญ่ความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการมาจากการกำหนดของกฎหมายว่าด้วยเรื่องนั้นๆ รูปแบบความร่วมมือจึงตรงไปตรงมา

11. บัญชีเงินฝากเพื่อการศึกษา

โรงเรียนรัฐของแคนาดาเน้นบทบาทของการจัดสรรเงินทุนเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต แต่คนที่ร่วมโครงการจะได้รับเงินสมทบจากรัฐในอัตราส่วน 3 ต่อ 1 จำนวนเงินสูงสุดที่แต่ละคนจะสะสมคือ 3,750 ดอลลาร์ต่อปี ผู้ที่เข้าร่วมโรงเรียนหรือสมาชิกครอบครัวสามารถนำเงินส่วนนี้ไปใช้เพื่อกิจกรรมการเรียนรู้หรือเป็นทุนสำหรับธุรกิจขนาดเล็ก เป้าหมายหลักของโครงการเรียนรู้คือ ครอบครัวที่มีรายได้ต่ำ

12. มาตรฐานอาชีพระดับชาติ

รัฐบาลแคนาดามีแผนควบคุมมาตรฐานอาชีพของแรงงานต่างๆ โดยมีแกนนำคือ กระทรวงพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ให้คณะกรรมการพัฒนามาตรฐานเล็กลงกลุ่มนักปฏิบัติการจากภาคอุตสาหกรรม กลุ่มนายจ้าง กลุ่มลูกจ้าง ทำการวิเคราะห์อาชีพต่างๆ เพื่อกำหนดเป็นมาตรฐานอาชีพ หลังจากได้รับความเห็นชอบจากภาคอุตสาหกรรมแล้ว จึงจะนำไปเป็นมาตรฐานอาชีพของประเทศ (National Occupational Standards)

ออสเตรเลีย

ในการจัดการศึกษาตลอดชีวิตนั้นรัฐบาลได้กำหนดนโยบายส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิตและกระจายอำนาจการจัดการศึกษาให้แต่ละรัฐ โดยแต่ละรัฐสามารถกำหนดนโยบายและการบริหารจัดการภายในรัฐของตนเอง ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาตลอดชีวิตทั้งรัฐบาล เอกชน องค์กร ท้องถิ่น สมาคม สถานประกอบการและประชาชน ส่งเสริมให้มีการเรียนรู้ที่หลากหลายในชุมชน จัดการเรียนรู้ทุกประเภทให้มีรูปแบบและวิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้ประชาชนเลือกได้ตามความต้องการ ใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อจัดการศึกษาให้ครอบคลุมทั่วถึง เพื่อประชาชนสามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ โดยรัฐกำหนด

นโยบายในการสื่อและเทคโนโลยี มีการระดมทุนการจัดการศึกษาตลอดชีวิตจากหลายแหล่งทั้งจากรัฐบาลกลาง รัฐบาลท้องถิ่นและเอกชน

การจัดการศึกษาที่สัมพันธ์กับการทำงานและการศึกษาต่อเนื่องด้านเทคนิคและการอาชีวศึกษามีวิทยาลัยต่างๆ ทั้งของรัฐและเอกชนเป็นผู้ดำเนินการ ผู้สำเร็จการศึกษาจะได้รับประกาศนียบัตร ประกาศนียบัตรชั้นสูง และประกาศนียบัตรวิชาชีพต่างๆ หลักสูตรด้านการอาชีวศึกษามีความหลากหลาย เช่น หลักสูตรเกี่ยวกับช่างฝึกหัด ช่างฝีมือ ช่างฝีมือชั้นสูงและช่างเทคนิค ตลอดจนหลักสูตรพาณิชยกรรม เกษตรกรรมและหลักสูตรทั่วไป โดยนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาภาคบังคับปีที่ 10 สามารถศึกษาต่อปีที่ 11 และ 12 ต่อไปในโรงเรียนหรือจะศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาเอกชนก็ได้ ส่วนนักเรียนที่สำเร็จชั้นปีที่ 12 แล้วก็เข้าศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย วิทยาลัยได้เช่นเดียวกัน

นวัตกรรมการศึกษาที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการศึกษาของแรงงานในออสเตรเลีย มีดังนี้

1. ศูนย์ฝึกอบรมแห่งชาติ

ออสเตรเลียประกาศว่าจะเป็น ประชาชาติแห่งการทำงาน (The Working Nation) จึงได้มีการปฏิรูปการฝึกอบรมเพื่อการจัดการศึกษาให้มีความเชื่อมโยงกับการทำงาน ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาในระบบหรือการศึกษานอกระบบในระดับใดก็ตามและจัดตั้งหน่วยงานที่เรียกว่า สำนักงานฝึกอบรมแห่งชาติออสเตรเลีย (Australian National Training Authority : ANTA) ทำหน้าที่รับผิดชอบการให้คำปรึกษา การวางแผนของชาติ การงบประมาณและยุทธศาสตร์ที่เป็นจุดเน้นด้านอาชีวศึกษาและการฝึกอบรม มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมระบบอาชีวศึกษาและฝึกอบรมของชาติ สร้างความร่วมมืออย่างใกล้ชิดระหว่างอุตสาหกรรมและอาชีวศึกษาและฝึกอบรม ช่วยให้ตลาดฝึกอบรมมีประสิทธิภาพและเชื่อมโยงภาคอาชีพต่างๆ

2. ระบบการศึกษาเทคนิคและการศึกษาต่อเนื่อง

ระบบการศึกษาเทคนิคและการศึกษาต่อเนื่อง (Technical and Further Education : TAFE) เป็นยุทธศาสตร์ที่รัฐบาลใช้ในการยกระดับทักษะกำลังคนของออสเตรเลีย โดยการจัดลำดับความสำคัญของการดำเนินงานในระดับชาติ เพื่อนำมาสู่การปฏิบัติ หน่วยงานของ TAFE ทำหน้าที่หลักด้านการศึกษาต่อเนื่องและฝึกอบรมสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและชุมชน ด้วยการจัดอาชีวศึกษาที่มีคุณภาพสูงและการฝึกอบรม เพื่อเตรียมความพร้อมโดยความร่วมมือของภาครัฐ ภาคอุตสาหกรรมและอื่นๆ

3. กฎหมาย

รัฐออกพระราชบัญญัติการประกันการฝึกอบรม ค.ศ. 1990 (The Training Guarantee Act 1990) โดยเนื้อหาของกฎหมายฉบับนี้ นายจ้างทุกคนมีพันธกรณีต่อการใช้จ่ายเงินเพื่อการฝึกอบรมขั้นต่ำให้กับพนักงาน ซึ่งนายจ้างสามารถเลือกแบบการฝึกอบรมที่จะก่อให้เกิดผลิตภาพสูงสุด และสามารถแข่งขันกับตลาดได้ เงินที่นายจ้างต้องจ่ายอย่างต่ำคือร้อยละหนึ่งหรือมากกว่า ของบัญชีเงินเดือนพนักงานเพื่อการฝึกอบรมนั้นๆ กรณีที่ปีใดมีค่าใช้จ่ายสำหรับการฝึกอบรมเหลืออยู่ สำนักสรรพากรจะเก็บเงินนั้นไว้ เพื่อสมทบทุนในการฝึกอบรมสำหรับปีต่อไป จะเห็นได้ว่ากฎหมายฉบับนี้

กำหนดขึ้นเพื่อปรับปรุงทักษะปลະกำลังแรงงานโดยตรง เพื่อเพิ่มผลกำไร ขวัญในการทำงานของพนักงาน ตลอดจนช่วยให้การปรับปรุงโครงสร้างขององค์กรเป็นไปได้ง่าย เนื่องจากพนักงานมีทักษะที่ยืดหยุ่นมากขึ้นและเป็นการเพิ่มอำนาจในการแข่งขันให้กับภาคอุตสาหกรรมออสเตรเลียได้อีกทางหนึ่งด้วย นอกจากนี้ยังมีพระราชบัญญัติการฝึกอบรมแห่งชาติออสเตรเลีย ค.ศ. 1992 (Australia National Training Authority Act 1992) ซึ่งทำให้มีการจัดตั้งสำนักงานฝึกอบรมแห่งชาติขึ้นมารับผิดชอบ

4. การฝึกอบรมในระหว่างการปฏิบัติงาน

การฝึกอบรมในระหว่างการปฏิบัติงาน (Apprenticeship) เป็นการฝึกอบรมอาชีพให้แก่ผู้ที่เริ่มทำงานหรืออยู่ระหว่างการทำงาน เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้เป็นระยะๆ โดยรัฐส่งเสริมให้สถานประกอบการทุกแห่งจัดการศึกษาแก่บุคลากร เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพให้สูงขึ้น

5 การฝึกอาชีพ

การฝึกอาชีพ (Traineeship) เป็นการจัดทางเลือกในการศึกษาให้กับนักเรียนที่จบการศึกษาภาคบังคับ แต่ไม่ประสงค์จะเรียนต่อจนจบชั้นปีที่ 12 และต้องการเข้าสู่ตลาดแรงงานให้เวลาเรียน 12 เดือน ทั้งที่เป็นการฝึกอบรมระหว่างประจำการและการเตรียมความพร้อมเพื่อเข้าสู่ตลาดแรงงาน กรณีการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ตลาดแรงงานจะมีการฝึกอบรมที่วิทยาลัยหรือสถาบันเอกชนที่มีหลักสูตรคล้ายคลึงกัน ปกติแล้วนักเรียนฝึกอาชีพจะทำงานสามวันต่อสัปดาห์ และไปเรียนที่สถาบันการฝึกอบรมสองวันต่อสัปดาห์

6. หลักสูตรสำหรับผู้ว่างงาน

หน่วยงานจัดการฝึกอบรมของ TAFE มีโปรแกรมต่างๆ จัดไว้เพื่อช่วยเหลือคนว่างงานให้สามารถกลับเข้าทำงานใหม่ได้ บางหลักสูตรเป็นหลักสูตรที่ต้องศึกษาเต็มเวลาใช้เวลาเรียนประมาณ 8-18 สัปดาห์ บางหลักสูตรก็มีการจำกัดอายุของผู้เรียนหรือต้องเคยลงทะเบียนคนว่างงานไว้แล้ว

7. การศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับผู้ใหญ่

หลักสูตรภาษาอังกฤษ การอ่านออกเขียนได้และคิดเลขสำหรับผู้ใหญ่ ที่สามารถเข้าศึกษาได้ในเกือบทุกสถาบันการศึกษาของ TAFE หลักสูตรเหล่านี้ช่วยให้ผู้ใหญ่ปรับปรุงการใช้ภาษาอังกฤษทั้งในด้านการพูด การอ่าน การเขียนและเลขคณิตในชีวิตประจำวัน

8. การศึกษาทางไกล

การศึกษาทางไกล (Distance Education) จัดขึ้นเพื่อให้บริการแก่บุคคลที่มีข้อจำกัดในการรับบริการด้านการศึกษาในอดีตหรือในปัจจุบัน เนื่องจากอาศัยอยู่ในที่โดดเดี่ยวขาดความมั่นใจเกี่ยวกับทางเลือกต่างๆ ด้านการศึกษา หรือสถานะแวดล้อมทางเศรษฐกิจ การสมัครเรียนหลักสูตรการศึกษาทางไกล ดำเนินงานโดยหน่วยงานการฝึกอบรมแบบเปิดและเครือข่ายการศึกษา (Open Training and Education Network : OTEN) ซึ่งเป็นเครือข่ายการจัดการศึกษาทางไกลอย่างกว้างขวาง นักศึกษาของ TAFE และนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา สามารถลงทะเบียนเรียนตาม

หลักสูตรเหล่านี้ได้โดยการติดต่อผ่านเครือข่าย บางหลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาต้องเดินทางไปศึกษาตามวิทยาเขตที่อยู่ในท้องถิ่นใกล้บ้านตามเวลาที่กำหนดให้การเข้าศึกษาตามหลักสูตรทางไกลนี้

9. การเทียบโอนหน่วยกิต

ทักษะและความรู้ต่างๆ ที่มีมาก่อนโดยการศึกษา การปฏิบัติงานและประสบการณ์ชีวิตจะได้รับการยกเว้นไม่ต้องศึกษาใหม่ เมื่อเข้าศึกษาตามหลักสูตร การยอมรับในผลการศึกษาหรือประสบการณ์ดังกล่าวจะต้องมีเนื้อหาที่ตรงกับรายวิชาที่ได้รับการยกเว้นนั้นและมีเอกสารแสดง เช่น ใบแสดงผลการเรียนฉบับจริง ประกาศนียบัตรหรือเอกสารอ้างอิง การยอมรับในผลการศึกษาหรือประสบการณ์ที่มีมาก่อนนี้อาจจะทำให้สำเร็จการศึกษาได้เร็วขึ้น กรณีผู้จบการศึกษาจากต่างประเทศในสาขาเดียวกัน อาจจะได้รับ การเทียบโอนเป็นบางรายวิชา นอกจากนั้นยังมีหลักสูตรให้เลือกเรียนเป็นการเฉพาะ เพื่อช่วยให้ผู้ที่มึพื้นฐานภาษาที่ไม่ใช่ภาษาอังกฤษให้ได้รับการยอมรับในวิชาชีพ การยอมรับนี้รวมถึงการใช้ชีวิตที่ตรงกับเนื้อหาในหลักสูตรและประสบการณ์การทำงานที่แสดงไว้ในรูปของเอกสารด้วย เช่น การผ่านการฝึกอบรมระหว่างประจำการที่ตรงกับเนื้อหาหลักสูตร หรือการทำงานกับชุมชน หรืองานอาสาสมัคร ซึ่งแสดงว่าเป็นผู้ที่มีทักษะที่ตรงกับเนื้อหาในหลักสูตรที่ศึกษา

10. กรอบคุณวุฒิ

ออสเตรเลียได้กำหนดกรอบคุณวุฒิการศึกษาใหม่ (Australia Qualifications Framework : AQF) เพื่อให้เป็นระบบเดียวกันทั่วประเทศและง่ายแก่การที่จะเทียบคุณวุฒิกันได้ในระหว่างการศึกษาในแต่ละระดับและประเภท โดยกรอบคุณวุฒิในด้านอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมมีประกาศนียบัตรสี่ระดับ (Certificate) ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (Diploma) และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (Advanced Diploma) การกำหนดใหม่นี้มีความหมายและมีความเชื่อมโยงเข้ากับความต้องการในภาคอุตสาหกรรมได้ดีขึ้น และกรอบคุณวุฒินี้จะใช้เหมือนกันทุกสถาบันการศึกษาขณะเดียวกันก็จะทำให้ประเทศต่างๆ มีความเข้าใจกรอบคุณวุฒิทางการศึกษาของออสเตรเลียได้ดีขึ้นด้วย ลักษณะเช่นนี้จะทำให้ง่ายแก่การศึกษาต่อและทำให้นายจ้างมีความเข้าใจง่ายขึ้นเกี่ยวกับความรู้ความสามารถของผู้ที่จบการศึกษาตามหลักสูตรดังกล่าวจากที่อื่นอีกด้วย

11. การฝึกอบรมแบบสมรรถนะฐาน

การฝึกอบรมแบบสมรรถนะฐาน (Competency-based Training : CBT) เป็นการฝึกอบรมเพื่อให้ได้มาซึ่งทักษะที่สอดคล้องกับมาตรฐานอุตสาหกรรมเฉพาะด้าน แทนการวัดผลสัมฤทธิ์เป็นรายบุคคลเทียบกับบุคคลอื่นในกลุ่ม นับเป็นวิถีทางที่มีประสิทธิผลในการเรียนรู้จากการทำงานเป็นฐาน (Work-based Learning) และจัดให้มีการรับรองคุณวุฒิในสถานประกอบการ เพิ่มจำนวนของทักษะแรงงาน มีการดำเนินงานอย่างกว้างขวางในภาคอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ของออสเตรเลีย องค์ประกอบของ CBT ตั้งอยู่บนฐานของมาตรฐานสมรรถนะ เน้นผลลัพธ์ไม่ใช่ปัจจัยนำเข้า เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม มีการเทียบโอน เรียนรู้แบบโมดูล เรียนตามความสารถของตนเอง การประเมินผลบนฐานของการแสดงทักษะมากกว่าความรู้ ประเมินผลแบบอิงเกณฑ์และไม่มีเกรด การจัดมีความยืดหยุ่นและสมรรถนะที่กำหนดต้องเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง

จากการนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับแรงงานใน 7 ประเทศ ได้แก่ ประเทศสิงคโปร์ ประเทศเกาหลี ประเทศอินเดีย สหราชอาณาจักร ประเทศเดนมาร์ก ประเทศแคนาดาและประเทศออสเตรเลีย สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตในแต่ละประเทศมีเป้าหมายเดียวกัน คือ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของประชาชน และพัฒนาศักยภาพกำลังคนด้านแรงงานของประเทศเป็นสำคัญ โดยมีรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายส่วนใหญ่เน้นจัดการเรียนรู้ระบบเปิด เพื่อให้ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเท่าเทียมกัน รูปแบบการเรียนรู้มีความยืดหยุ่นตามสภาพของผู้เรียน เช่น การเรียนที่บ้าน การเรียนแบบโมดูล การเรียนทางไกล การเรียนแบบบางเวลาหรือการเรียนแบบเต็มเวลา เป็นต้น มีระบบการสนับสนุนด้านงบประมาณจากรัฐ องค์กรเอกชน องค์กรอิสระและองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่นในการจัดการเรียนรู้ มีระบบการประเมินมาตรฐานการเรียนรู้ทั้งการศึกษาขั้นพื้นฐานและการศึกษาด้านอาชีพ มีระบบการถ่ายโอนการเรียนรู้จากการศึกษานอกระบบโรงเรียนสู่การศึกษาในระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย สำหรับวิธีดำเนินการจะมีความแตกต่างกันในรายละเอียด ทั้งนี้เป็นไปตามคุณลักษณะประจำชาติและวัฒนธรรมการเรียนรู้ของแต่ละประเทศเป็นสำคัญ

2.3 การเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นกระบวนการทั่วไปของคนทุกคนที่จะเรียนรู้จากสถานการณ์และเงื่อนไขรอบๆ ตัว ตลอดจนการแสวงหาทางออกของปัญหาที่เผชิญอยู่ทั้งการทำงานและการดำรงชีวิตที่จะต้องเรียนรู้ไป แก้ปัญหาไป เป็นการเรียนรู้ที่เป็นอิสระ สามารถเรียนรู้ได้จากแหล่งต่างๆ โดยไม่จำกัดเวลา สถานที่และบุคคล สามารถเรียนรู้ได้ตามความต้องการกับสิ่งที่ตนเองสนใจและพอใจ กล่าวได้ว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นการเรียนรู้ทั้งหมดของชีวิตมนุษย์ จากเกิดจนตาย ซึ่งครอบคลุมถึงการศึกษาระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (สุนทร สุนันท์ชัย, 2543 : 10, สุมาลี สังข์ศรี, 2544 : 2-3) การศึกษาอาชีวศึกษาระบบ ทวิภาคีเป็นการศึกษาเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้เรียนรู้ได้ตลอดชีวิต การจัดการศึกษาจึงเน้นการให้ประสบการณ์ตรงด้วยการฝึกปฏิบัติจริงและจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในสถานประกอบการ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในการเรียนรู้ที่ได้จากสถานศึกษามาใช้แก้ปัญหาและกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อการพัฒนาทักษะอาชีพของตนเองให้มีความรู้ ความชำนาญ ดังนั้นการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จึงให้ความสำคัญผู้เรียนมากที่สุด การเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ประสบผลสำเร็จได้นั้น ผู้เรียนต้องมีคุณลักษณะการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต โดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต้องสร้างแรงจูงใจ ให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของตนเอง ไปสู่ความสามารถในการแสวงหาความรู้ สามารถทำการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามคุณลักษณะและความเหมาะสมของแต่ละบุคคล พร้อมทั้งส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจเหตุผลและความจำเป็นในการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่มีต่อการประกอบอาชีพในอนาคต (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543) คุณสมบัติเหล่านี้สถานศึกษา สถานประกอบการ รวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้องทุกระดับควรได้ปลูกฝังให้เป็นนิสัยติดตัวนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีไปจนตลอดชีวิต

สรุปได้ว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เป็นความสามารถและคุณลักษณะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เพื่อพัฒนาวิชาชีพด้วยการเชื่อมโยงความรู้ทางวิชาการและความรู้เฉพาะวิชาชีพที่ได้จากการเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์

ในชีวิตประจำวัน ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 4 องค์ประกอบ คือ 1) การรับรู้ความสามารถของตนเอง 2) การจัดการตนเอง 3) การชักนำตนเอง และ 4) ความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การรับรู้ความสามารถของตนเอง

การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นการคาดการณ์ถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นจากปัจจัยพื้นฐานภายในตนเองต่อความเชื่อมั่นและการเห็นคุณค่าในตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเองจึงเป็นการแสดงให้เห็นถึงการยอมรับนับถือในตนเองและผู้อื่น ความรับผิดชอบต่อการกระทำของตน เข้าใจและมีส่วนร่วมกับผู้อื่นในการสนับสนุนส่งเสริมให้บุคคลแสดงความคิดเห็น โดยคำนึงถึงความแตกต่างของบุคคลและวัฒนธรรม มีความพยายามแสดงให้เห็นถึงคุณภาพในการเป็นผู้นำอย่างสร้างสรรค์ (Plano Independent School District, 2001 : Online, Chappell et.al., 2003 : 67-68) การรับรู้ความสามารถของตนเองของบุคคลนั้น เป็นตัวกำหนดว่าเขาจะต้องใช้ความพยายามเท่าไร และจะต้องใช้ความมุมานะพยายามที่จะเผชิญกับอุปสรรคต่างๆ ไปอีกนานเท่าใด เมื่อเผชิญกับอุปสรรคต่างๆ บุคคลซึ่งมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงจะมีความกระตือรือร้นและจะใช้ความพยายามมุมานะในการทำงานมากกว่าคนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ พยายามกระทำพฤติกรรมและยอมรับผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำพฤติกรรมของตน จะเลือกการกระทำที่ท้าทายและจะใช้ความพยายามอย่างมาก เพื่อให้การกระทำนั้นบรรลุเป้าหมาย แม้ว่าในบางครั้งการกระทำนั้นจะประสบความสำเร็จบ้างก็ตาม บุคคลนั้นก็จะไม่ท้อถอยและไม่อ้างว่าเป็นโชคชะตา แต่เขาจะใช้ความล้มเหลวที่เกิดขึ้นเป็นสิ่งที่ช่วยสนับสนุนให้เกิดความสำเร็จต่อไป ซึ่งแตกต่างจากบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ มักจะเป็นคนที่ไม่ค่อยกระทำพฤติกรรมจะรอให้ความสำเร็จหรือความล้มเหลวเป็นไปตามความเชื่อหรือคำทำนาย และมักจะหลีกเลี่ยงการกระทำที่มีลักษณะยากๆ (Smith and Spurling, 1999 : 51 – 54, (Bandura 1997), : 423) บุคคลที่รับรู้ความสามารถของตนเองสูงจะมองเห็นคุณค่าของการเรียนรู้ อยากที่จะเรียน มีจิตใจที่ใฝ่รู้ รักในการเรียนรู้ โดยเชื่อว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญและเป็นตัวเติมเต็มความสมบูรณ์ในชีวิต ผลักดันให้เกิดการเห็นคุณค่าในตนเองและความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะเรียนรู้ด้วยความกระตือรือร้น ถึงแม้ว่าการเรียนรู้ไปถึงเป้าหมายที่ตนเองตั้งไว้แล้วก็ตามก็ยังคงมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ต่อไป แม้มีความยากลำบากก็ตาม เพราะมีความเชื่อมั่นว่าการเรียนรู้จะทำให้ค้นพบหนทางที่ดีของชีวิต (Honey, 2001 : 166, Candy and O’Leary, 1994 : 133-135)

สรุปได้ว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง หมายถึง ความสามารถและคุณลักษณะของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถในทางวิชาการและการมีความรู้เฉพาะวิชาชีพที่สัมพันธ์กับวิชาชีพที่ตนเองศึกษา มีความรับผิดชอบและเห็นคุณค่าของ

การเรียนรู้ มองการเรียนรู้เป็นสิ่งที่ท้าทายอันนำไปสู่ความพยายามในการพัฒนาตนเองให้มีความก้าวหน้าต่อไป

2. การจัดการตนเอง

บุคคลเป็นเจ้าของความคิดและการกระทำของตนเอง ดังนั้นบุคคลจึงต้องจัดการตนเองให้บรรลุถึงสิ่งที่คาดหวังด้วยการควบคุม ประเมินความต้องการของตน มีการตัดสินใจเลือกและวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเองที่จะทำอย่างไรให้บรรลุผลสำเร็จ (Chappell et.al., 2003 : 68, Honey, 2001 : 167, (Blumberg 2000), นอกจากนี้บุคคลยังต้องจัดการกับการกระทำที่มาจากความคิดและการตัดสินใจของตนเอง โดยการยอมรับผลที่เกิดขึ้นไม่ว่าจะเป็นสิ่งดีหรือสิ่งที่ไม่ดี รวมถึงการเลือกและตัดสินใจตอบโต้ต่อสถานการณ์ในบริบทต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม (Brockett (Brockett and Hiemstra 2002) : Online) มีความสามารถในการแสวงหาข้อมูลอย่างสร้างสรรค์ จากสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่มีอยู่อย่างจำกัด และแปลความหมายข้อมูลเหล่านั้นในรูปแบบต่างๆ เช่น การเขียน สถิติ กราฟ แผนภูมิ แผนภาพ เป็นต้น โดยไม่ปกปิดหรือบิดเบือนข้อมูล รวมทั้งการมีบุคลิกภาพเชิงรุกในการพัฒนาตนเอง ด้วยการตั้งเป้าหมายถึงสิ่งที่คาดหวัง การบริหารจัดการเวลาและทรัพยากรที่มีอยู่ให้เหมาะสมกับเป้าหมายนั้น (Medel-Añonuevo, 2001 : 8-11, Candy and O'Leary, 1994 : 133-135)

สรุปได้ว่า การจัดการตนเอง หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีที่แสดงถึงความสามารถบริหารทรัพยากรการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้ของตน มีความซื่อสัตย์ อดทน มีคุณธรรมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองให้กระทำในสิ่งที่ถูกต้อง

3. การชักนำตนเอง

การเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตต้องมีบุคลิกภาพของการเปิดกว้างทางความคิด ชอบการเปลี่ยนแปลง และมุ่งมั่นในการเรียนรู้ มีทักษะของการเรียนรู้แบบนำตนเอง สามารถวิเคราะห์และกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ของตน ริเริ่มวางแผนการเรียนรู้ ดำเนินการเรียนรู้ และประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองได้ นอกจากนี้ต้องมีทักษะการเรียนรู้ขั้นพื้นฐาน ได้แก่ ทักษะการคิด ทักษะการใช้เครื่องมือการเรียนรู้ ทักษะการแสวงหาและการใช้ข้อมูล เป็นต้น (จิริยุทธ กนกพจนานนท์ 2552), 2550 : 27, นิตยา สำเร็จผล, 2547 : 10) สอดคล้องกับ Chappell et.al. (2003 : 68) และ Medel-Añonuevo (2001 : 8-11) ที่ว่าผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตต้องมีศักยภาพในการตอบสนองการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งได้แก่ การเรียนรู้วิธีการเรียน การแก้ปัญหาด้วยตนเอง การตั้งคำถามกับตนเอง การวิเคราะห์วิจารณ์กระบวนการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ของตนเองอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งรากฐานสำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนรู้มีคุณลักษณะเช่นนี้คือ ความเชื่อมั่นในศักยภาพของตน มีแรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอกในการเรียนรู้ รู้และความเข้าใจกระบวนการจัดการเรียนรู้และผลของการเรียนรู้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ Plano Independent School District (2001 : Online) กล่าวว่าผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตต้องยอมรับและแสวงหาความท้าทาย

ใหม่ๆ ในการเรียนรู้กำหนดเป้าหมาย รายละเอียดของการปฏิบัติงานในรายวิชาและทำตามแผนที่วางไว้ ประยุกต์ความรู้และกระบวนการที่มีอยู่เดิม เพื่อสร้างความรู้ใหม่ และแสวงหาข้อมูลจากแหล่งที่หลากหลายและนำไปใช้ได้ สอดคล้องกับ (Blumberg 2000) ที่เห็นว่าผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตควรมีทักษะในการตัดสินใจเลือกสิ่งที่ต้องการเรียนได้ด้วยตนเอง สามารถวางแผนการเรียนรู้ของตนเอง เพื่อให้การเรียนรู้ของตนดำเนินไปตามลำดับขั้นตอนที่วางแผนไว้ รู้จักแสวงหาแหล่งการเรียนรู้และสามารถเลือกใช้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของตนเอง นอกจากนี้ Candy and O'Leary (1994 : 133-135) ยังเสนอคุณลักษณะของผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตเพิ่มเติมว่า ดังนี้ 1) ควรมีความคิดริเริ่มในการวินิจฉัยหรือประเมินความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง อาจจะด้วยความช่วยเหลือจากผู้อื่นหรือไม่ก็ได้ 2) เลือกแหล่งที่เหมาะสมเพื่อช่วยในการเรียนรู้และถ้าจำเป็นก็อาจหามาตรการอื่นในการเรียนที่ไม่ต้องเรียนรู้เองก็ได้ 3) รู้จักพัฒนาเกณฑ์ที่ประเมินการเรียนรู้ของตนเอง โดยการค้นหาคำตอบและการให้เหตุผล 4) รู้จักถามเหตุผลของการมีกฎระเบียบ กระบวนการหลักการและข้อสมมติฐานที่ยอมรับได้โดยปริยาย 5) ปฏิเสธที่จะเห็นด้วยหรือปฏิบัติตามในสิ่งที่ผู้อื่นต้องการ ถ้าเห็นว่าเป็นสิ่งที่ยอมรับไม่ได้ 6) ตระหนักในทางเลือกทั้งโดยยุทธศาสตร์ทางการศึกษา การแปลความหมายและทางเลือกที่สอดคล้องกับแนวความคิดและวัตถุประสงค์ของตนเองอย่างมีเหตุผล 7) ทบทวนกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ในฐานะเป็นพัฒนาการทางความรู้ และสามารถปรับยุทธศาสตร์ของตนเองเพื่อเสริมศักยภาพในการเรียนรู้ 8) มองเป้าหมาย นโยบายและแผนอย่างอิสระโดยปราศจากแรงกดดันจากผู้อื่น 9) พัฒนาความเข้าใจในความเป็นไปต่างๆ จนสามารถอธิบายกับผู้อื่นได้ 10) สร้างกรอบแนวคิดได้ชัดเจนอย่างอิสระและพร้อมที่จะเปลี่ยนแนวความคิดเมื่อมีเหตุผล 11) สามารถแสวงหาความรู้ได้เองด้วยความกระตือรือร้นอย่างสม่ำเสมอโดยไม่พึ่งการเสริมแรงหรือรางวัลจากผู้อื่น 12) ระบุค่านิยมส่วนตัวและความสนใจของตนเองได้ 13) เต็มใจและสามารถยอมรับแนวความคิดอื่นที่ถูกต้องและเผชิญกับการต่อต้าน อุปสรรค รวมทั้งการวิจารณ์เป้าหมายของตนเองโดยปราศจากโทสะ และ 14) สามารถประเมินข้อบกพร่องและข้อจำกัดของตนเองในฐานะผู้เรียนได้

สรุปได้ว่า การชักนำตนเอง หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบ ทวิภาคีที่แสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นในการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถวิเคราะห์และเลือกวิธีการเรียนรู้ กำหนดแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ของตน มีความสามารถวางแผนการเรียนรู้ ดำเนินการเรียนรู้และเลือกวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

4. ความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์เป็นการคิดอย่างอิสระโดยปราศจากแรงกดดันจากผู้อื่น เป็นการคิดระดับสูงที่มีความท้าทายและนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะใหม่เพื่อการบรรลุจุดมุ่งหมายของตนเอง (Chappell et.al, 2003 : 69) ซึ่งเป็นผลมาจากการมีพลังจูงใจของการเป็นเจ้าของการเรียนรู้ของตนเอง สามารถตัดสินใจเลือกสิ่งที่ต้องการเรียนได้ด้วยตนเอง มีการวางแผนการเรียนรู้ของตนเอง เพื่อให้การเรียนรู้ของตนดำเนินไปตามลำดับขั้นตอนที่วางแผนไว้ มีทักษะการบริหารเวลาให้เหมาะสมกับตนเอง รู้จักแสวงหาแหล่งการเรียนรู้และสามารถเลือกใช้ข้อมูลที่

เหมาะสมจากแหล่งเรียนรู้นั้นให้เป็นประโยชน์ต่อสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ (Honey, 2001 : 169, Blumberg, 2000 : 211) มีกลวิธีในการเรียนรู้ที่หลากหลายเหมาะสมในแต่ละบริบท สามารถเรียนรู้ได้ในรูปแบบต่างๆ เช่นการเรียนรู้เป็นกลุ่ม การเรียนรู้ตามลำพัง เป็นต้น และความเข้าใจในความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้ระดับลึกและระดับพื้นผิว โดยใช้กลยุทธ์การคิดที่หลากหลาย (Candy and O’Leary, 1994 : 133, พจนานุกรมศัพท์สมาน, 2550 : 34) ผนวกความรู้ ทักษะ และเทคนิคต่างๆ เข้าด้วยกัน เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงการใช้ความพยายามอย่างดีที่สุด และความมุ่งมั่นที่จะสร้างสรรค์ผลิตผลที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาและการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างเป็นรูปธรรม (Medel-Añonuevo, 2001 : 8-11, Plano Independent School District, 2001 : Online, Smith and Spurling, 1999 : 51 – 54)

สรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีที่สามารถคิดค้นวิธีการแปลกใหม่ได้มากมายหลายวิธีสำหรับการเรียนรู้ในทุกสถานการณ์เพื่อเพิ่มโอกาสทางการเรียนรู้ การแก้ปัญหา และสามารถบูรณาการความรู้ทางวิชาการ และทักษะวิชาชีพไปสู่การผลิตผลงานให้เกิดขึ้นจริงได้

ตารางที่ 2.1 แสดงแนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

แนวคิด	การเรียนรู้ตลอดชีวิต	การรับรู้ความสามารถตนเอง	การจัดการตนเอง	การชักนำตนเอง	ความคิดสร้างสรรค์
	Chappell et.al. (2003)	✓	✓	✓	✓
	Brockett and Hiemstra (2002)		✓		
	Honey (2001)	✓	✓		✓
	Medel-Añonuevo (2001)		✓	✓	✓
	Plano Independent School District (2001)	✓		✓	✓
	Blumberg (2000)		✓	✓	✓
	Smith and Spurling (2000)	✓			✓
	Bandura (1997)	✓			
	Candy and O’Leary (1994)	✓	✓	✓	✓
	พจนานุกรมศัพท์สมาน (2550)			✓	✓
	นิตยา สำเร็จผล (2547)			✓	

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต

งานวิจัยในประเทศ

จากผลการศึกษาของ ปณิธาน วัฒนพานิชกิจ (2548 : 106-108) ที่ศึกษาความต้องการการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้สูงอายุมีความต้องการการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านการส่งเสริมสุขภาพอนามัยในระดับมาก รองลงมาคือความต้องการการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม และความต้องการการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านการเพิ่มทักษะอาชีพ ตามลำดับ ผลการศึกษาของ ประกอบ เกาเล็ก (2550 : 170-171) ที่ศึกษาการเสริมสร้างการเรียนรู้ตลอดชีวิตแบบมีส่วนร่วมของประชาชนโดยผ่านเว็บไซต์ของกรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติของประชาชนต่อเนื้อหาเว็บไซต์และการมีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนาเว็บไซต์ พบว่า ทัศนคติของประชาชนต่อเนื้อหาเว็บไซต์และการมีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนาเว็บไซต์ที่จะช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ผลการศึกษาของ บุญรัตน์ คชฤทธิ์ (2550 : 55-57) ที่ศึกษาความคิดเห็นของประชาชนในการบริหารจัดการเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตขององค์การบริหารส่วนตำบลกุตุรง กิ่งอำเภอกุตุรง จังหวัดมหาสารคาม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับสภาพและการบริหารจัดการเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตขององค์การบริหารส่วนตำบล กุตุรง พบว่า การบริหารจัดการเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตขององค์การบริหารส่วนตำบลกุตุรงโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านเรียงลำดับจากความคิดเห็นจากมากไปน้อยดังนี้ ด้านบุคลากร ด้านการมีส่วนร่วม ด้านงบประมาณ ด้านการบริหารจัดการการเรียนรู้ตลอดชีวิตและด้านสื่อการเรียนรู้หรือแหล่งการเรียนรู้ ผลการศึกษาของ เดชา หวังมี (2550 : 120-124) ที่ศึกษาความต้องการในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของประชาชนในชนบท กรณีศึกษาจังหวัดพังงา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระดับความต้องการในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของประชาชนในชนบทจังหวัดพังงา 2) เปรียบเทียบเจตคติต่อการศึกษาและลักษณะการมุ่งอนาคตของประชาชนที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา บทบาททางสังคม อาชีพ และรายได้แตกต่างกัน 3) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสังคมวิทยา จิตวิทยาและเศรษฐกิจกับความต้องการในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของประชาชน 4) ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของประชาชน พบว่า 1) ประชาชนในชนบทจังหวัดพังงามีความต้องการในการเรียนรู้ตลอดชีวิตระดับปานกลางถึงมาก โดยมีความต้องการในการเรียนรู้ ด้านสุขภาพอนามัยและการใช้ชีวิตในครอบครัวสูงที่สุด รองลงมาคือ ด้านการเป็นพลเมืองดี ด้านการมีชีวิตที่สมบูรณ์ ด้านอาชีพ และด้านการศึกษาสายสามัญตามลำดับ 2) เจตคติต่อการศึกษาและลักษณะการมุ่งอนาคตของประชาชนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตามตัวแปร รายได้ แต่ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตามตัวแปร เพศ อายุ ระดับการศึกษา บทบาททางสังคม และอาชีพ 3) เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ เจตคติต่อการศึกษา และลักษณะการมุ่งอนาคตของประชาชน มีความสัมพันธ์กับการความต้องการในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของประชาชน ส่วนบทบาททางสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับการความต้องการในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของประชาชน 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของประชาชน ได้แก่ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แหล่งการเรียนรู้ รูปแบบการเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย เหมาะสมกับบริบทของชุมชน ควรเน้นการใช้แหล่งการเรียนรู้ที่มีอยู่ในชุมชนเป็นหลัก และควรส่งเสริมการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรมให้มากขึ้น ผลการศึกษาของ วราภรณ์ ขวัญกิจโสโรช (2550 : 101-108) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โรงเรียนไทย

บริหารธุรกิจและพาณิชย์การ กรุงเทพมหานคร พบว่า ความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองมีความสัมพันธ์ในระดับสูงกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

งานวิจัยต่างประเทศ

จากผลการศึกษาของ Livneh, Cheryl & Livneh, Hamuch (1989 : 637 – 646) ที่ศึกษาปัจจัยที่จำแนกกลุ่มบุคคลที่มีระดับการเข้าร่วมการเรียนรู้ตลอดชีวิตแตกต่างกัน วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อทำการศึกษาคูณลักษณะที่เป็นตัวจำแนกแยกแยะระหว่างผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต และผู้เข้าร่วมการเรียนรู้ในระดับต่ำ พบว่า กลุ่มผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตและกลุ่มผู้เข้าร่วมการเรียนรู้ระดับต่ำ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญใน 5 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยที่ 3 ความสามารถในการเรียนรู้ได้ ปัจจัยที่ 4 ความพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลง ปัจจัยที่ 7 การมุ่งอนาคต ปัจจัยที่ 5 การมีเหตุผลในการเรียนรู้ และปัจจัยที่ 6 การมีภูมิหลังทางการศึกษาของครอบครัว โดยไม่มีตัวแปรภูมิหลังตัวใดที่ส่งผลต่อการแยกกลุ่มทั้งสอง ผลการศึกษาของ Hayes and Darkenwald (1990 : 158 – 168) ที่ศึกษาเจตคติต่อการศึกษาผู้ใหญ่ : การสร้างมโนทัศน์ โดยใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการสร้างมโนทัศน์ของเจตคติต่อการศึกษาผู้ใหญ่ พบว่า แบ่งได้เป็น 3 มิติ คือ 1) ความสนุกสนานในการเรียนรู้เป็นเจตคติต่อสถานการณ์ ประกอบด้วยคำถามที่สะท้อนความรู้สึกทางบวกและลบต่อการเข้าเรียนครู การเรียน และกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมด 2) ความสำคัญของการศึกษาผู้ใหญ่ เป็นคำถามที่สะท้อนถึงการรับรู้ความจำเป็นในการศึกษาของผู้ใหญ่ ว่าเป็นความจำเป็นโดยทั่วไป หรือเพื่อตนเอง และ 3) คุณค่าของการศึกษาผู้ใหญ่ เป็นคำถามที่สะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณค่าของการศึกษาต่อเนื่อง เป็นการประเมินการศึกษาผู้ใหญ่เทียบกับสิ่งอื่น ในด้านวิธีของการเรียนรู้ การจัดการกับการเปลี่ยนแปลง การใช้เวลาว่าง รู้สึกว่าตัวเองดีขึ้น ทำให้เกิดประโยชน์กับชีวิต ผลการศึกษาของ Pryor (1990 : 146 – 157) ที่ศึกษาการทำนายและการอธิบายความตั้งใจในการเข้าร่วมการศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการปฏิบัติด้วยเหตุผลในการทำนายและอธิบายการเข้าร่วมในการศึกษาต่อเนื่อง พบว่า ทฤษฎีการปฏิบัติด้วยเหตุผล ส่งผลต่อความตั้งใจในการเข้าร่วม โดยความแปรปรวนของความตั้งใจในการเข้าร่วมอธิบายได้ด้วยทฤษฎีมากกว่า 40% แสดงให้เห็นว่าตัวแปรทำนายมีความสามารถในการทำนายได้ โดยทฤษฎีอธิบายถึงความตั้งใจในการเข้าร่วมว่า ถูกควบคุมโดยเจตคติ และเจตคติถูกกำหนดโดยระดับความเข้มของความเชื่อ ผลที่ได้จากการวิจัยนี้ ช่วยสนับสนุนการใช้ทฤษฎีปฏิบัติด้วยเหตุผลในการสำรวจการเข้าร่วมในการศึกษาต่อเนื่อง ผลการศึกษาของ Ozuah et al. (2001 : 669 – 672) ที่ศึกษาผลกระทบของการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีต่อการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษาแพทย์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบผลของหลักสูตรใช้ปัญหาเป็นฐานต่อพฤติกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเองของกุมารแพทย์ฝึกหัด พบว่านักศึกษาแพทย์ที่ได้เข้าร่วมในการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานมีระดับของการเรียนรู้แบบนำตนเองสูงกว่าอีกกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

2.5 การวัดตัวแปรสังเกตได้ของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

การวัดตัวแปรสังเกตได้ของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษา อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จากจริงที่สุด-ไม่จริงเลย โดยการพัฒนาและปรับปรุงข้อคำถามให้เหมาะสมครอบคลุม 4 องค์ประกอบของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ได้แก่ 1) การรับรู้ความสามารถของตนเอง 2) การจัดการตนเอง 3) การชักนำตนเอง และ 4) ความคิดสร้างสรรค์ ตามแนวคิดของChappell et.al. (2003) Brockett and Hiemstra (2002) Honey (2001) Medel-Añonuevo (2001) Plano Independent School District (2001) Blumberg (2000) Smith and Spurling (1999) Bandura (1997) Candy and O'Leary (1994) พงนา (จิระยุทธ กนกพจนานนท์ 2552) ททรัพย์สมาน (2550) และ นิตยา สำเร็จผล (2547) โดยพัฒนาและปรับปรุงข้อคำถามที่ได้จากแบบวัดของวราภรณ์ ขวัญกิจสโรช (2550 : 141-146) ที่ศึกษาความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงโรงเรียนไทยบริหารธุรกิจและพาณิชย์การ กรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ จากมากที่สุด-น้อยที่สุด เพื่อให้ศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม จากแบบวัดของสุรรัตน์ ศรีบุญเรือง (2550 : 144-156) ที่ศึกษาปัจจัยบางประการที่สัมพันธ์กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ในกลุ่มศูนย์สุขภาพศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยใช้แบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ จากมากที่สุด-น้อยที่สุด เพื่อให้ศึกษาชั้นปีที่ 2 ในกลุ่มศูนย์สุขภาพศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม จากแบบวัดของสุภัทสรา สันติวัฒนา (2550 : 160-171) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของพนักงานโรงงานผลิตน้ำมันพืช โดยใช้แบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ จากมากที่สุด-น้อยที่สุด เพื่อให้พนักงานโรงงานผลิตน้ำมันพืชแห่งหนึ่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม จากแบบวัดของอัญชลี พลอยเพชร (2550 : 81-86) ที่ศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้โดยการชักนำตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยใช้แบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ จากมากที่สุด-น้อยที่สุด เพื่อให้นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคามเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 3 ปัจจัยที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ในสถานประกอบการแบบทวิภาคี

3.1 ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้

3.1.1 ความหมายของสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้

ชัชวาลย์ แสงแก้ว (2549 : 4) กล่าวว่าสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ อาชีวศึกษา เป็นหลักการ วิธีการ กระบวนการ ขั้นตอนในสภาพแวดล้อมทั่วไปรอบๆ ผู้เรียนและมีส่วนส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ และรัชช เล็กวานิชย์ (2549 : 5) กล่าวว่าสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้อาชีวศึกษา เป็นสิ่งที่อยู่รอบๆ ตัวนักศึกษา ซึ่งมีอิทธิพลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนหรือเอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอนไปสู่เป้าหมาย

ที่กำหนด สอดคล้องกับ Gibson (1996 : 744) ที่ว่าสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้อาชีวศึกษา เป็นกลุ่มลักษณะของสภาพแวดล้อมที่ผู้เรียนรับรู้ได้ ไม่ว่าจะทางตรงหรือทางอ้อม และสภาพแวดล้อมนี้จะเป็นแรงกดดันที่สำคัญอย่างหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อพวกเขา และSchenider (1990 : 22) กล่าวว่าสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ เป็นการรับรู้ของผู้เรียนในสถานประกอบการที่มีต้นนโยบาย การดำเนินงานและวิธีปฏิบัติงานทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ซึ่งสภาพแวดล้อมนี้จะเป็นตัวบ่งชี้ถึงเป้าหมายขององค์การและแนวทางที่เหมาะสมที่จะบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ นอกจากนี้ สำเนาวิชกรศิลป์ (2542 : 10) กล่าวว่าสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ หมายถึง สิ่งมีชีวิตและสถานการณ์ต่างๆ ที่บุคคลสร้างขึ้น สิ่งมีชีวิตในที่นี้คือ พืช สัตว์และมนุษย์ ส่วนสิ่งไม่มีชีวิตนั้นหลายอย่าง เช่น อาคาร สถานที่ เครื่องมือ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ตลอดจนขนาดและสถานที่ตั้งของหน่วยงาน สถานการณ์ต่างๆ ที่บุคคลสร้างขึ้น เช่น กฎระเบียบ นโยบายสภาพสังคมและวัฒนธรรมตลอดจนบรรยากาศที่กลุ่มบุคคลต่างๆ สร้างขึ้น สอดคล้องกับ รุ่งรัตนา เขียวดารา (2546 : 24) ที่ว่าสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ เป็นภาวะหรือสภาพต่างๆ ที่เกิดขึ้น หรือเป็นอยู่รอบตัวของมนุษย์ในขณะที่ทำงานหรือประกอบอาชีพ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการทำงานรวมถึงสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวขณะทำงาน อาจเป็นคนซึ่งเป็นเพื่อนร่วมงานหรือสิ่งของที่เป็นเครื่องมือเครื่องใช้ อุปกรณ์ต่างๆ ที่นำมาใช้ประกอบการทำงาน นอกจากนี้ยังรวมถึงพลังงานต่างๆ เช่น ความร้อน แสงสว่าง เสียง รังสี ก๊าซ ไอสาร ฝุ่นละออง สารเคมี สัตว์ต่างๆ เช่น วัว ควาย แมว สุนัข ไก่ ยุง ปลาและเชื้อโรคที่กระจายอยู่ทั่วไปในที่ทำงาน และบรรยงค์ ไตจินดา (2546 : 249-250) กล่าวว่าสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้หมายถึง สภาพแวดล้อมต่างๆ ในการทำงานที่เป็นผลทำให้ลูกจ้างทำงานได้ดีมีประสิทธิภาพการทำงานสูงขึ้น เช่น เครื่องมือและเครื่องจักรที่ทันสมัยในการทำงาน สถานที่ทำงานที่ดี สะอาด สวยงาม ใกล้เคียงแหล่งความเจริญ ใกล้ศูนย์การค้า สะดวกในการคมนาคม การรู้จักแบ่งงานหรือมอบหมายงานให้คนงานทำงานอย่างเพลิตเพลิน สนุกสนาน มีความพึงพอใจในงาน รวมถึงวิธีการบริหารของหน่วยงาน

สรุปได้ว่า สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้อาชีวศึกษา หมายถึง สภาพการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากสิ่งมีชีวิตและสิ่งที่ไม่มีชีวิตในสถานประกอบการที่อยู่รอบตัวนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และมีอิทธิพลต่อกิจกรรมการเรียนรู้ภาคปฏิบัติของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

3.1.2 องค์ประกอบของสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้

สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้อาชีวศึกษามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเรียนรู้ในสถานประกอบการแบบทวิภาคี ทั้งนี้เพราะการเรียนการสอนจะเน้นการปฏิบัติในสถานประกอบการเป็นหลัก ดังที่ ชัชวาลย์ แสงแก้ว (2549 : 57-58) กล่าวว่าสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้อาชีวศึกษาเป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ทั้งในระดับองค์การและระดับบุคคล โดยเฉพาะในระดับบุคคลที่มีความรู้ ประสบการณ์ ค่านิยมและวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ทำให้รูปแบบการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลมีความหลากหลาย สภาพแวดล้อมจึงควรจัดให้สอดคล้องและเหมาะสมกับคุณลักษณะเฉพาะบุคคล เพื่อให้บุคคลหรือผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ Eraut (2004 : 34) ที่กล่าวว่าสถานประกอบการต้องพัฒนา

สภาพแวดล้อมภายในสถานประกอบการให้มีบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ โดยอาศัยการสนับสนุนจากบุคลากรทุกระดับ ทั้งบุคลากรในระดับผู้บริหารที่ให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ การนำคุณค่าจากการเรียนรู้ไปสู่สถานประกอบการ และบุคลากรระดับปฏิบัติการที่สนับสนุนในด้านการเตรียมอุปกรณ์ วิธีการและทักษะที่ช่วยให้บุคลากรด้วยกันเกิดการเรียนรู้

แนวทางในการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้อาชีวศึกษาควรให้ความสำคัญในด้านต่างๆ ดังนี้ 1) โรงฝึกงาน เป็นสถานที่ให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติงานและการใช้เครื่องมือ และกรรมวิธีต่างๆ ในการผลิตงานหรือทำกิจกรรม โรงฝึกงานควรมีการจัดให้มีสภาพใกล้เคียงกับโรงงานอุตสาหกรรม ควรจัดหาเครื่องมือเครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัยและใช้ในอุตสาหกรรมนั้นๆ เพื่อให้ผู้เรียนเคยชินกับเครื่องมือเครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เมื่อผู้เรียนเข้าสู่การปฏิบัติงานในสถานประกอบการ นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงกิจกรรมการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นในโรงฝึกงานด้วย 2) การจัดเก็บเครื่องมือและการบำรุงรักษาเครื่องมือ การจัดการเกี่ยวกับเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์จะช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น การจัดและบริหารเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์จะเกี่ยวกับการใช้ การจัดหาและการบำรุงรักษา และ 3) ความปลอดภัยในโรงฝึกงาน ถือเป็นสิ่งสำคัญของการฝึกทักษะปฏิบัติที่ครูฝึกต้องมีการวางแผนให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน โดยการเน้นย้ำจุดอันตราย ที่อาจเป็นอันตรายหากปฏิบัติผิดวิธีหรือไม่ระมัดระวัง (เปรี๊ยะ กิจรัตน์ภร, 2544 : 52, Baird, 1986 : 78) นอกจากนี้มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2547 : 8-9) กล่าวว่า สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้อาชีวศึกษาควรคำนึงถึง 1) สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ที่อยู่รอบตัวผู้ปฏิบัติงาน เช่น อุณหภูมิหรือความร้อน ความเย็น ความดันบรรยากาศ เสียงดัง แสงสว่าง ความสั่นสะเทือน ความชื้น วัสดุต่างๆ เครื่องจักรเครื่องกล และขนาดของที่ทำงาน เป็นต้น ซึ่งหากผู้เรียนอยู่ในที่ที่มีเสียงดังจะมีโอกาสเกิดหูตึงจากเสียงดัง และมีปัญหาการสื่อสารทำให้ประสิทธิภาพการฝึกปฏิบัติลดลง หรือผู้เรียนฝึกปฏิบัติในที่ร้อนหรือออกมากจะเกิดการสูญเสียเหงื่อและเกลือแร่จากร่างกาย ทำให้อ่อนเพลียและอาจรุนแรงถึงขั้นช็อกและเสียชีวิตได้ 2) สภาพแวดล้อมทางเคมีที่ผู้เรียนต้องเกี่ยวข้อง คือ สารเคมีต่างๆ ที่ใช้เป็นวัตถุดิบหรือผลผลิต หรือของเสียที่ต้องกำจัด ซึ่งอาจอยู่ในรูปของ ฝุ่น ควัน ก๊าซ ไอระเหยสารหรืออยู่ในรูปของเหลว เช่น ตัวทำละลายต่างๆ เป็นต้น สารเคมีนี้ยังหมายถึงรวมถึง อากาศที่จำเป็นในการหายใจ ซึ่งถ้าปริมาณออกซิเจนลดลงมากผิดปกติหรือมีก๊าซอันตรายอื่นๆ ปนเปื้อนมาก ก็อาจเป็นอันตรายถึงตายได้ 3) สภาพแวดล้อมทางชีวภาพที่ผู้เรียนต้องสัมผัส คือ เชื้อโรคต่างๆ เช่น ไวรัส แบคทีเรีย เชื้อรา หนองพยาธิ รวมทั้งสัตว์และแมลงต่างๆ และ 4) สภาพแวดล้อมทางจิตวิทยาสังคม เป็นสภาพแวดล้อมที่ครอบคลุมถึงภาวะทางจิตวิทยา เช่น การทำงานเป็นผลัด การอยู่หรือทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมงานที่แปลกหน้า ค่าจ้างแรงงานไม่เหมาะสม การทำงานที่ไม่เหมาะสมกับความสามารถของร่างกายและจิตใจ สัมพันธภาพระหว่างผู้ร่วมงาน นายจ้างกับลูกจ้าง ผู้ให้บริการกับผู้รับบริการ ซึ่งการมีสัมพันธภาพที่ดี สอดคล้องกับ สิทธิชัย เลี้ยงถนอม (2547 : 65-67) ที่กล่าวว่าสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้แบ่งเป็น 1) สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ ความเย็น วัสดุแสงสว่าง ความกดดันบรรยากาศที่อยู่รอบๆ ตัวผู้เรียนในขณะนั้น รวมถึงเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ ในบริเวณนั้น 2) สภาพแวดล้อมทางเคมี ที่ผู้เรียนต้องเกี่ยวข้อง เช่น สารเคมีชนิดต่างๆ ที่ใช้เป็นวัตถุดิบหรือผลผลิตและของเสียต่างๆ ที่ต้องกำจัด โดยทั่วไปสารเคมีดังกล่าวอาจอยู่ในรูปของแก๊ส ไอฝุ่น ละอองหรืออยู่ในรูปของเหลว

เช่น ตัวทำละลายต่างๆ 3) สภาพแวดล้อมทางชีวภาพ ที่มีต่อผู้เรียนในขณะนั้น มีทั้งที่มีชีวิต เช่น หนู แมลงสาบและไม่มีชีวิต เช่น ฝุ่นฝ้ายและฝุ่นเมล็ดพืชต่างๆ เป็นต้น และ 4) สภาพทางเออร์โกโนมิกส์ ซึ่งก็คือ ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน การปฏิบัติที่จำเจ การแบ่งการฝึกเป็นผลัด เป็นต้น และสิริอร วิชชาวุธ (2549 : 155) ได้เสนอองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ในสถานประกอบการไว้ 3 ลักษณะ ดังนี้ 1) สภาพแวดล้อมทางกายภาพ คือ สิ่งต่างๆ ในบริเวณที่ปฏิบัติงาน เช่น ลักษณะอาคาร สภาพพื้นที่ปฏิบัติงาน การออกแบบโรงฝึกงาน อากาศ อุณหภูมิ ระดับเสียง โตะทำงาน เครื่องมือเครื่องใช้ เครื่องจักร ระยะทางระหว่างโรงอาหารกับสถานที่ฝึกปฏิบัติ เป็นต้น 2) สภาพแวดล้อมด้านเวลา คือ เวลาในการฝึกปฏิบัติของผู้เรียนแต่ละคน ซึ่งอาจกำหนดเวลาฝึกปฏิบัติตายตัวหรือยืดหยุ่นก็ได้ 3) สภาพแวดล้อมด้านจิตใจ คือ สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อพฤติกรรมการทำงานของบุคคล เช่น ลักษณะงาน ลักษณะสังคม เพื่อนร่วมงาน วัฒนธรรมองค์กร ความเบื่อหน่าย ความเหนื่อยล้า เป็นต้น นอกจากนี้การประสานงานระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษากับสถานประกอบการเป็นสิ่งสำคัญ เพราะการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีต้องอาศัยความร่วมมือกับฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถานประกอบการที่ต้องมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายของการดำเนินงาน การวางแผนการดำเนินงาน การกำหนดโครงสร้างหน่วยงานที่ทำหน้าที่ประสานงาน การกำหนดบทบาทหน้าที่ในการทำงาน การจัดระบบในการติดต่อสื่อสาร การใช้ทรัพยากรร่วมกัน การติดตามผลการปฏิบัติงานและการพัฒนาบุคลากร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของสภาพแวดล้อมขององค์การที่ดี เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดี และเชื่อมโยงการทำงานของทุกฝ่ายไปสู่เป้าหมายของการผลิตกำลังแรงงานที่มีคุณภาพ (Fayol, 1998 : 22, Sears, 2002 : 26)

สรุปได้ว่า สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้อาชีวศึกษา เป็นสภาพการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากสิ่งมีชีวิตและสิ่งที่ไม่มีชีวิตในสถานประกอบการที่อยู่รอบตัวนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และมีอิทธิพลต่อกิจกรรมการเรียนรู้ภาคปฏิบัติของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประกอบด้วย 1) การประสานงานระหว่างองค์กร 2) การจัดพื้นที่อำนวยความสะดวก 3) การจัดหาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ 4) การจัดเครื่องมือและอุปกรณ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การประสานงานระหว่างองค์กร

การบริหารอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีนั้น เป็นการจัดการศึกษาที่อาศัยความร่วมมือกับหลายๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น หน้าที่หลักที่สำคัญที่สุดของผู้บริหาร คือ การสร้างความร่วมมือและความสัมพันธ์ที่ดีให้เกิดขึ้น ทั้งในระดับบุคคล ระดับสถานศึกษา ด้วยการประสานสัมพันธ์ในวงกว้างกับสถานประกอบการทั้งที่อยู่ในเขตพื้นที่และนอกเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบ เป็นการเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคล หน่วยงาน องค์กรต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการสนับสนุนทรัพยากร อาทิ สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา การนิเทศการฝึกงาน การจัดการเรียนรู้นอกสถานประกอบการ ด้านงบประมาณและด้านการพัฒนาครูในสถานประกอบการ เป็นต้น เพื่อการจัดการเรียนรู้ภาคปฏิบัติให้กับนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้มีคุณภาพ ด้วยสร้างรูปแบบการประสานงานที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการระหว่างองค์กรที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยง

งานตามโครงสร้างหน้าที่ของฝ่ายต่างๆ ไปสู่เป้าประสงค์ที่ตั้งไว้ (พิมพ์พิชชา ทรัพย์เจริญ, 2551 : 99-100, Fayol, 1998 : 22) นอกจากนี้ยังเป็นการสนับสนุนให้บุคลากรเกิดความไว้วางใจกันและรู้สึกว่าคุณเองเป็นส่วนหนึ่งของทีมงาน มีความกล้าที่จะเผชิญปัญหา มีความเชื่อมั่นว่าเขาสามารถปฏิบัติงานให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งเป็นการสร้างความสามัคคีในหมู่ผู้ร่วมงาน อันจะเป็นประโยชน์แก่การปฏิบัติงานเป็นอย่างดี (นพคุณ นิศามณี, 2547 : 280-291, Stringer, 2002 : 10-11) สอดคล้องกับ สมิต อาชนิจกุล (2551 : 91-94) และ Sears (2002 : 26) ที่กล่าวถึงหลักในการประสานงานที่ดี ประกอบด้วย 1) การจัดแผนผังโดยแบ่งไปตามลักษณะของงานและต้องกำหนดหน้าที่ให้ชัดเจนเพื่อป้องกันการปฏิบัติงานก้าวก่ายซ้ำซ้อนกัน เมื่อการดำเนินงานเป็นไปตามลักษณะและหน้าที่ที่กำหนดไว้แล้วงานย่อมสอดคล้องกันไป 2) การจัดให้มีระบบติดต่อที่มีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันไม่ให้งานไหลไปรวมอยู่ ณ ที่หนึ่งทีหนึ่งโดยเฉพาะเพราะจะทำให้งานค้างค้ำ นอกจากนี้จะต้องพิจารณาถึงสายการบังคับบัญชาด้วยว่า มีลักษณะอำนวยประโยชน์ต่อการประสานงานหรือไม่ รวมทั้งระบบการติดต่อนั้นมีการติดต่อทั้งสองทาง คือ จากเบื้องบนลงสู่เบื้องล่างและจากเบื้องล่างสะท้อนกลับไปยังเบื้องบนด้วย 3) การจัดให้มีคณะกรรมการเพื่อกำหนดระเบียบวิธีให้การบริการของฝ่ายต่างๆ เป็นไปในลักษณะของการประสานงานที่ดี โดยคณะกรรมการนี้อาจเป็นคณะกรรมการที่อำนวยประโยชน์โดยตรงหรือโดยปริยายแก่การประสานงานก็ได้ 4) การใช้วิธีการงบประมาณ ได้แก่ การควบคุมโครงการต่างๆ ด้วยวิธีการทางบัญชีการเงินหรือบัญชีงบประมาณ ซึ่งเป็นเครื่องมือสำหรับควบคุมให้การปฏิบัติงานในส่วนต่างๆ ของแต่ละโครงการให้ประสานงานเพื่อบรรลุเป้าหมายอย่างมีเอกภาพ 5) การติดตามสอดส่องทั้งภายในและภายนอก เพื่อเป็นการตรวจสอบว่า เจ้าหน้าที่รับผิดชอบมีข้อผิดพลาดอย่างไรบ้าง ทั้งนี้เพื่อหาทางแก้ไขข้อผิดพลาดดังกล่าวและจัดให้มีการประสานงานกันอย่างดีอีกด้วย 6) การติดต่ออย่างกันเองไม่มีพิธีรีตอง ในการปฏิบัติงานนั้นในบางครั้งหากใช้วิธีการปฏิบัติตามแบบแผนเกินไป ก็อาจทำให้งานล่าช้าเกิดผลเสียได้หรืออาจไม่บังเกิดผลดีแก่การปฏิบัติงาน เพื่อหลีกเลี่ยงความล่าช้าอันเกิดจากระเบียบแบบแผนก็ควรใช้วิธีการแบบกันเอง เช่น การปฏิบัติเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่เกิดการขัดข้องเพราะพิธีรีตอง อาจทำให้งานสำเร็จได้โดยผู้ใหญ่ในหน่วยงานนั้นเพียงไปตีกอล์ฟและรับประทานอาหารกลางวันด้วยกันงานก็จะผ่านไปด้วยความเรียบร้อย 7) การใช้เจ้าหน้าที่ติดต่อเฉพาะ งานบางประเภทมีลักษณะพิเศษหรือเป็นงานซับซ้อน หากใช้บุคคลธรรมดาดำเนินงานอาจไม่ได้ผลควรใช้บุคคลเฉพาะทำการติดต่อ และงานบางอย่างต้องอาศัยความรู้พิเศษ เช่น การรู้ภาษาต่างประเทศ เป็นต้น ฉะนั้นการประสานงานในบางครั้งบางลักษณะ จำเป็นต้องใช้บุคคลที่มีความรู้ความสามารถเป็นการเฉพาะทาง 8) การจัดให้มีการประชุมหรือชุมนุมผู้ใต้บังคับบัญชา ทั้งนี้เพื่อช่วยให้ผู้เกี่ยวข้องได้ทราบโดยชัดเจนถึงการกระทำเพื่อประโยชน์แก่การประสานงานโดยตรง การชุมนุมสังสรรค์กันนั้นจะทำให้เกิดการสนิทสนมกันมากยิ่งขึ้น ทำให้การทำงานประสบผลสำเร็จในทางที่ต้องการได้ 9) จัดการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร การพัฒนาผู้ใต้บังคับบัญชาให้มีความเข้าใจซาบซึ้งและรอบรู้เกี่ยวกับงาน ให้มีทัศนคติที่ดี มีความคิดสร้างสรรค์ มีกำลังใจและมีใจรักงาน การพัฒนาผู้ใต้บังคับบัญชาอยู่ที่ว่าทำอย่างไรผู้ใต้บังคับบัญชาจะมีความเข้าใจในการปฏิบัติงาน และทำอย่างไรสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้น้อยกับผู้ใหญ่จะเข้าใจกัน อันจะนำไปสู่ความร่วมมือประสานงานที่ดี 10) จัดให้มีหน่วยแนะแนวทางวิชาการ เพื่อทำการศึกษาค้นคว้าหาข้อขัดข้อง และหาวิธีการแก้ไข

ปรับปรุงให้มีการประสานงานในหน่วยงานนั้นๆ ให้ได้ผลยิ่งขึ้น 11) จัดให้มีการมอบอำนาจหน้าที่ การจัดให้มีการมอบอำนาจแก่ผู้ใต้บังคับบัญชาหรือผู้ร่วมงานเพื่อรับไปปฏิบัติจัดทำ นอกจากนี้จะเป็น การกระจายงาน แบ่งเบาภาระหน้าที่ของผู้บังคับบัญชาแล้ว ยังเป็นการเสริมสร้างก่อให้เกิดความ เข้าใจอันดีและเกิดสามัคคีธรรมในหมู่ผู้ร่วมงานอันจะเป็นประโยชน์แก่การประสานงานเป็นอย่างดียิ่ง และ 12) จัดให้มีการบำรุงขวัญ การจัดให้คนงานหรือผู้ร่วมงานได้มีขวัญในการทำงานที่ดี เป็นพลัง สำคัญอันหนึ่งที่จะก่อให้เกิดความร่วมมือและการประสานงานขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพในองค์กร

สรุปได้ว่า การประสานงานระหว่างองค์การ หมายถึง การกำหนดหน้าที่ความ รับผิดชอบของบุคคลหรือหน่วยงานในการประสานงานระหว่างสถานประกอบการกับสถานศึกษา อาชีวศึกษาในด้านสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา ด้านการนิเทศการฝึกงาน ด้านการจัดการเรียนรู้ นอกสถานประกอบการ ด้านงบประมาณ และด้านการพัฒนาครูในสถานประกอบการ

2. การจัดพื้นที่อำนวยความสะดวก

นพคุณ นิศามณี (2547 : 280-291) และ Schenider (1990 : 296) กล่าวว่า การจัดพื้นที่และบริเวณภายในโรงงาน ควรมีการกำหนดขอบเขตที่ชัดเจนในการปฏิบัติงาน ของแต่ละฝ่าย มีเครื่องหมายต่างๆ แสดงเส้นทางเดิน เขตอันตราย เขตห้ามเข้า ซึ่งจะทำให้การ ปฏิบัติงานได้สะดวก สวยงาม สะอาด ตลอดจนการจัดที่นั่งทำงานอย่างเป็นสัดส่วนและควรมี ห้องพักผ่อน ห้องอาหาร ห้องน้ำ ห้องส้วมที่ถูกสุขอนามัย รวมถึงมีการจัดวางเครื่องจักร เครื่องมือให้สะดวกและเหมาะสมในการใช้ ลดเสียงที่ให้เกิดความน่ารำคาญ ซึ่งจะเป็นการรบกวน การสื่อสารและขัดจังหวะในการทำงาน ควรจัดแสงสว่างให้เหมาะสมกับลักษณะของการปฏิบัติงาน โดยคำนึงถึงความเข้มของแสง การกระจายของแสง ความพร่าของสายตาและแหล่งกำเนิดของแสง และควรจัดระบบการถ่ายเทอากาศภายในโรงงานให้เหมาะสม เพราะถ้าอุณหภูมิร้อนหรือเย็นเกินไป อารมณ์จะหงุดหงิด โกรธง่าย ขาดสมาธิในการทำงาน นอกจากนี้ควรกำหนดเวลาหยุดพักระหว่าง งาน เพราะการทำงานโดยทั่วไปในห้องปฏิบัติการหรือในโรงงานพบว่าคนที่คนงานได้หยุดพัก ช่วงระยะเวลาว่างเวลาทำงานจะทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น เพราะจะทำให้คนงานไม่เปลี่ยนพฤติกรรมที่ กระทำอยู่อย่างซ้ำซาก ลดความเมื่อยล้าเบื่อง่ายลงได้ และเมื่อได้เริ่มทำใหม่ก็จะมีพลังมากขึ้น สอดคล้องกับ ชัชวาลย์ แสงแก้ว (2549 : 13) ที่ว่าการจัดพื้นที่ของห้องปฏิบัติ ห้องทดลองหรือ โรงฝึกงานให้เป็นสถานที่ที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติ ควรพิจารณาถึงการถ่ายเทอากาศ และแสงสว่างที่เหมาะสม ไม่มีเสียงหรือกลิ่นรบกวนผู้เรียน สภาพแวดล้อมสะอาด โຕะ เก้าอี้มี ขนาดพอเหมาะกับตัวผู้เรียน โดยจัดวางอย่างเป็นระเบียบ รวมไปถึงเครื่องมือ เครื่องจักรให้อยู่ใน ตำแหน่งที่เหมาะสมที่เอื้อประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนมากที่สุด ซึ่งเครื่องมือ เครื่องจักรต้องมีความปลอดภัยในการใช้งานและอยู่ในสภาพที่ดี และสิริอร วิชชาวุธ (2549 : 155) กล่าวว่า การจัด พื้นที่อำนวยความสะดวกควรคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ในบริเวณที่ทำงาน เช่น ลักษณะอาคาร สภาพห้อง ทำงาน อากาศ อุณหภูมิ ระดับเสียง โຕะทำงาน เครื่องมือเครื่องใช้ เครื่องจักร ระยะทาง ระหว่างโรงอาหารกับที่ทำงาน รวมถึงพื้นที่พักผ่อนซึ่งจะมีผลต่อพฤติกรรมการทำงานของแต่ละ บุคคล นอกจากนี้ อนามัย เทศกะทิก (2553 : 322-325) กล่าวว่า การจัดพื้นที่อำนวยความสะดวก

ยังเป็นการลดอันตรายที่อาจจะเกิดกับผู้ปฏิบัติงานได้ เป็นการควบคุมที่แหล่งกำเนิดซึ่งจะมีประสิทธิภาพดีมากกว่าการควบคุมประสบผลสำเร็จ เนื่องจากสามารถควบคุมสาเหตุและอันตรายจากแหล่งกำเนิดออกสู่สถานที่ต่างๆ ได้

สรุปได้ว่า การจัดพื้นที่อำนวยความสะดวก หมายถึง การที่สถานประกอบการมีการจัดแบ่งพื้นที่ในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติโดยเฉพาะ มีห้องเก็บเครื่องมือ มีห้องพักผ่อน มีห้องน้ำ ห้องส้วม มีห้องรักษาพยาบาล รวมถึงมีระบบแสงสว่างและระบบระบายอากาศที่เหมาะสมในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

3. การจัดอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การจัดอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานภายในองค์การเป็นเรื่องที่มีความสำคัญยิ่ง เนื่องจากองค์การจะประสบความสำเร็จหรือพัฒนาไปได้นั้น ไม่ได้ขึ้นอยู่กับผู้บริหารหรือเครื่องมือเครื่องจักรที่ทันสมัยแต่เพียงอย่างเดียว หากแต่มีองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญและขาดไม่ได้ คือ พนักงาน เพราะเป็นรากฐานให้เกิดผลงานออกมา ดังนั้น องค์การจะต้องนำระบบอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นองค์ประกอบพื้นฐานในการทำงานที่สมบูรณ์ เพื่อสุขภาพชีวิตที่ดีของพนักงานทุกคน (อนามัย เทศกะทีก, 2553 : , สิริอร วิชชาวุธ, 2549 :) ถ้าพนักงานมีสุขภาพไม่ดีหรือประสบอุบัติเหตุจนไม่สามารถทำงานได้ พนักงานย่อมอยู่ในฐานะลำบากและทำให้ครอบครัวเดือดร้อนไปด้วย ครูฝึกจึงมีหน้าที่ดูแลสุขภาพและการทำงานของลูกจ้างให้มีความปลอดภัย และชี้แนะลูกจ้างให้รู้จักวิธีการทำงานที่ปลอดภัย ทั้งสามารถรักษาสุขภาพให้ดีอยู่เสมอ (วิชัย โสสุวรรณจินดา, 2549 : 192) สอดคล้องกับ นพคุณ นิตามณี (2547 : 280-291) ที่ว่าบุคคลที่เข้ามาทำงานย่อมต้องการความปลอดภัยในการทำงาน ถ้าเขาได้รับความปลอดภัยในการทำงาน มีสวัสดิการป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดจากการทำงาน คนงานก็จะไม่มีความวิตกกังวลกับภัยต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นและเขาก็จะทำงานด้วยความพึงพอใจ นอกจากนี้ ชัชวาลย์ แสงแก้ว (2549 : 17) และ Stringer (2002 : 10) ยังกล่าวว่าการจัดอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในโรงงานมีความสำคัญอย่างสูง เพราะการทำงานจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นหลัก ครูฝึกต้องวางแผนทางในการรักษาความปลอดภัยอย่างเข้มงวด ด้วยการย้ำเตือนกฎระเบียบ เพื่อรักษาความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร เช่น การให้สวมเครื่องป้องกัน การห้ามจุดไฟในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีเชื้อเพลิง เป็นต้น รวมถึงชี้จุดหรือบริเวณอันตรายจากเครื่องมือ เครื่องจักร หากปฏิบัติไม่ถูกวิธี นอกจากนี้ครูฝึกยังต้องวิเคราะห์สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ ในการฝึก เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการป้องกันหากเกิดอุบัติเหตุขึ้น และต้องติดตามการรักษาความปลอดภัยว่ามี การปฏิบัติถูกต้องมากน้อยเพียงใด เพื่อเป็นการตรวจสอบและรักษามาตรฐานความปลอดภัยให้อยู่ในระดับพร้อมมากที่สุดเมื่อเกิดเหตุสุดวิสัยขึ้น

สรุปได้ว่า การจัดอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หมายถึง การที่สถานประกอบการจัดให้มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น มีระบบการส่งต่อผู้ป่วยเมื่อได้รับอันตรายร้ายแรง มี

แถบสีหรือป้ายแสดงพื้นที่อันตราย รวมถึงมีอุปกรณ์ที่จำเป็นในการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากการเรียนรู้ภาคปฏิบัติของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

4. การจัดเครื่องมือและอุปกรณ์

ชัชวาลย์ แสงแก้ว (2549 : 14) การจัดเครื่องมือและอุปกรณ์ เป็นสิ่งที่ช่วยให้การเรียนการสอนภาคปฏิบัติมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การจัดเครื่องมือและอุปกรณ์จะเกี่ยวข้องกับการจัดระบบในการจัดหาและการบำรุงรักษา ในการจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ควรคำนึงถึงความจำเป็นที่ต้องใช้ในการเรียนการสอน งบประมาณ มีการตรวจสอบมาตรฐานและคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องมือและอุปกรณ์ว่าสามารถใช้การได้และมีความทันสมัย ส่วนการบำรุงรักษาควรมีระบบตรวจสอบดูแลรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด มีการกำหนดเวลาและผู้รับผิดชอบในการทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์ให้สะอาดพร้อมใช้งาน นอกจากนี้ Schenider (1990 : 296) และ สิริอร วิชชาวุธ (2549 : 155) กล่าวว่า การจัดเครื่องมือและอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับลักษณะของการปฏิบัติงาน ควรคำนึงถึงความทันสมัยและจำนวนที่เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงานในแต่ละฝ่าย เพราะเครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัยและมีจำนวนที่เพียงพอจะเป็นสิ่งสนับสนุนการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน เมื่อผู้ปฏิบัติงานรับรู้ว่าคุณภาพได้รับการอำนวยความสะดวกในเรื่องเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์และทรัพยากรต่างๆ ที่จำเป็นในการปฏิบัติงานของพวกเขาแล้วก็จะส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานที่ดีขึ้น เป็นการลดความเบื่อหน่ายและความเมื่อยล้าในการปฏิบัติงานให้น้อยลง

สรุปได้ว่า การจัดเครื่องมือและอุปกรณ์ หมายถึง ความทันสมัย จำนวนและสภาพความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติต่อจำนวนนักเรียนอาชีวศึกษาระบบ ทวิภาคี

ตารางที่ 2.2 แสดงแนวคิดและองค์ประกอบสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้

แนวคิด	สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้	การประสานงานระหว่างองค์การ	การจัดพื้นที่อำนวยความสะดวก	อาชีพอนามัยและความปลอดภัย	เครื่องมือและอุปกรณ์
	นพคุณ นิตามณี (2547)	✓	✓	✓	
	ชัชวาลย์ แสงแก้ว (2549)		✓	✓	✓
	สิริอร วิชชาวุธ (2549)		✓	✓	✓
	วิชัย โสสุวรรณจินดา (2549)			✓	
	พิมพ์พิชชา ทรัพย์เจริญ (2551)	✓			
	สมิต อาชวนิจกุล (2551)	✓			

แนวคิด	สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้	การประสานงานระหว่างองค์การ	การจัดพื้นที่อำนวยความสะดวก	อาชีพอนามัยและความปลอดภัย	เครื่องมือและอุปกรณ์
อนามัย เทศกะทีก (2553)			✓	✓	
Schenider (1990)			✓		✓
Fayol (1998)		✓			
Sears (2002)		✓			
Stringer (2002)		✓		✓	

3.1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้อาชีวศึกษา

งานวิจัยในประเทศ

จากผลการศึกษาของ ชัชวาลย์ แสงแก้ว (2549 : 58-59) ที่ศึกษาการศึกษาสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ในวิทยาลัยการอาชีพนวมินทรราชินีแม่ฮ่องสอน พบว่าด้านห้องเรียนเกือบทุกเรื่องมีความเหมาะสมเพียงพอในระดับปานกลาง แต่ที่มีความเหมาะสมในระดับมาก คือความสว่างของห้องเรียน และระบบการถ่ายเทอากาศตลอดจนการมีตารางการใช้ห้องที่ชัดเจน ด้านห้องปฏิบัติการ มีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ อยู่ในระดับปานกลางเกือบทุกเรื่อง ยกเว้นระบบแสงสว่าง ที่พบว่ามีความเพียงพอเหมาะสมในระดับดี ด้านวัสดุฝึกและการจัดระบบความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ มีปริมาณเพียงพอ ส่วนเรื่องการจัดระบบความปลอดภัยพบว่ามีความปลอดภัยอยู่ในระดับปานกลาง ด้านการจัดอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกพบว่าสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้เกือบทุกเรื่องในระดับปานกลาง ยกเว้นจำนวนห้องน้ำห้องส้วม และจำนวนจุดบริการน้ำดื่มยังไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ในส่วนของห้องสมุด พบว่า มีจำนวนหนังสือและความทันสมัยของหนังสือทางวิชาการอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนโรงอาหารมีการจัดโต๊ะ เก้าอี้ที่เพียงพอและเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ธวัช เล็กวานิชย์ (2549 : 80-81) ที่ศึกษาความคิดเห็นในสภาพแวดล้อมทางการเรียนของวิทยาลัย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประเภทช่างอุตสาหกรรม ในจังหวัดมหาสารคาม พบว่าสภาพแวดล้อมทางการเรียนของวิทยาลัย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประเภทช่างอุตสาหกรรม ในจังหวัดมหาสารคาม ตามความคิดเห็นของครูอาจารย์และนักเรียนนักศึกษา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่ามีความเฉลี่ยเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ ด้านบุคลากร ด้านอาคารสถานที่ ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการบริหารและด้านสื่อการเรียนการสอน ตามลำดับ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุรียา สนธิ (2550 : 52-57) ที่ศึกษาภูมิปัญญาพื้นบ้านในการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทอผ้า กลุ่มสตรีทอผ้าบ้านดอนหลวง จังหวัดลำพูน พบว่า ภูมิปัญญาพื้นบ้านในการจัดการสุขภาพและการป้องกันอันตรายในขณะปฏิบัติงานนั้น ได้รับการถ่ายทอดและเรียนรู้โดยตรงจากสมาชิกในครอบครัวและเพื่อน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ เสาวลักษณ์ เผ่าพนัส (2550 : 65-66) ที่ศึกษาการจัดการ

ระบบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม 18001 ของบริษัทไทย แอร์พอร์ตส์ กราวด์ เซอร์วิส เซส จำกัด พบว่า บริษัทไทย แอร์พอร์ตส์ กราวด์ เซอร์วิส เซส จำกัด ได้จัดระบบ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยได้ดำเนินการตามขั้นตอนของสำนักมาตรฐานอุตสาหกรรม 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นตอนทบทวนสถานะเบื้องต้น 2) ขั้นตอนการกำหนดนโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 3) ขั้นตอนการวางแผน 4) ขั้นตอนการนำไปใช้และปฏิบัติ 5) ขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไข และ 6) ขั้นตอนการทบทวนการจัดการ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ อุบลศรี อ่อนพลี (2550 : 132-139) ที่ศึกษาการบริหารความสัมพันธ์ของสถานศึกษาอาชีวศึกษากับสถานประกอบการ พบว่า การบริหารความสัมพันธ์ของสถานศึกษาอาชีวศึกษากับสถานประกอบการอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นแตกต่างกันในด้านการมีส่วนร่วมของสถานประกอบการในกิจกรรมของสถานศึกษา ด้านการจัดทำข้อมูลเกี่ยวกับสถานประกอบการ ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดหลักสูตรการเรียนการสอน และด้านการบริการให้แก่สถานประกอบการ

งานวิจัยต่างประเทศ

จากผลการศึกษาของ Campisano (1992 : 65-66) ที่ศึกษาตัวแบบเชิงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบของสิ่งแวดล้อมของที่ทำงานในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น มหาวิทยาลัยแห่งรัฐออริโซนา โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างตัวแบบเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับผลกระทบของสิ่งแวดล้อมของที่ทำงานในโรงเรียนมัธยมศึกษา Jesuit ที่มีสภาพสิ่งแวดล้อมที่ทำงานและพฤติกรรมในโรงเรียน Jesuit โรงเรียนสอนศาสนาของอเมริกา พบว่า ถ้าโรงเรียนต้องการบรรลุสิ่งต่อไปนี้ ได้แก่ ประสิทธิภาพขององค์กร ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเป็นไปตามเป้าหมายของโรงเรียนการมอบหมายงานที่เหมาะสมกับครู และครูที่ตั้งใจทำงาน ดังนั้นครูใหญ่ต้องจัดสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการเสริมสร้างความคิดริเริ่ม ลดการกำหนดงานที่จะก่อให้เกิดความกำกวมในบทบาทหน้าที่และการขัดแย้งในการทำงานควรให้ความสมดุลระหว่างระบบราชการกับความอิสระในวิชาชีพครูครูใหญ่ต้องเลือกครูใหม่ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในการทำงานของโรงเรียน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Brayboy-Locklear (2003 : 1158) ที่ศึกษาอิทธิพลของแรงจูงใจสภาพแวดล้อมในโรงเรียนที่มีต่อการปรับปรุงผลการเรียนของนักเรียนเชื้อสายแอฟริกันอเมริกันจากโรงเรียนในรัฐแคลิฟอร์เนีย พบว่า นักเรียนเชื้อสายแอฟริกันอเมริกันที่ผ่านเกณฑ์วิชาคณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษกับกลุ่มนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ มีคะแนนแรงจูงใจสภาพแวดล้อมในโรงเรียนแตกต่างกัน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Cambell, Fowles and Weber (2005 : Web Site) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศองค์การกับความพึงพอใจในการทำงานของพยาบาลสาธารณสุข ที่ปฏิบัติงานในอนามัยท้องถิ่นตอนล่างของรัฐอิลลินอยส์ ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า บรรยากาศองค์การและความพึงพอใจในการทำงานมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3.1.4 การวัดตัวแปรสังเกตได้ของสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้

การวัดตัวแปรสังเกตได้ของสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จากจริงที่สุด-ไม่จริงเลย โดยการพัฒนาและปรับปรุงข้อคำถามให้เหมาะสมครอบคลุม 4 องค์ประกอบของสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ได้แก่ 1) การประสานงานระหว่างองค์การ 2) การจัดพื้นที่อำนวยความสะดวก 3) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ 4) เครื่องมือและอุปกรณ์ ตามแนวคิดของนพคุณ นิตามณี (2547), ชัชวาลย์ แสงแก้ว (2549), สิริอร วิชชาวุธ (2549), วิชัย โถสุวรรณจินดา (2549), พิมพ์พิชชา ททรัพย์เจริญ (2551), อนามัย เทศกะทีก (2553), Schenider (1990), Fayol (1998), Sears (2002) และ Stringer (2002) โดยพัฒนาและปรับปรุงข้อคำถามที่ได้จากแบบวัดของก้องสกล นพแก้ว (2549 : 216-219) ที่ศึกษาสภาพการจัดการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาช่างอุตสาหกรรมโยความร่วมมือกับสถานประกอบการ โดยใช้แบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ จากมากที่สุด-น้อยที่สุด เพื่อให้ครูและผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม จากแบบวัดของชัชวาลย์ แสงแก้ว (2549 : 71-92) ที่ศึกษาสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ในวิทยาลัยการอาชีพพนมจินตราชินีแม่ฮ่องสอน โดยใช้แบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ จากมากที่สุด-น้อยที่สุด เพื่อให้ครู นักเรียน เจ้าหน้าที่และนักรการโรงเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม จากแบบวัดของธวัช เล็กวานิชย์ (2549 : 97-114) ที่ศึกษาความคิดเห็นสภาพแวดล้อมทางการเรียนของวิทยาลัย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประเภทช่างอุตสาหกรรมในจังหวัดมหาสารคาม โดยใช้แบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ จากมากที่สุด-น้อยที่สุด เพื่อให้ครู และนักเรียนเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม และจากแบบวัดของสุพล อนามัย (2549 : 113-119) ที่ศึกษาสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียนโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบุรีเขต 1 โดยใช้แบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ จากมากที่สุด-น้อยที่สุด เพื่อให้ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบุรีเขต 1 เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม

3.1.5 ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้กับการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

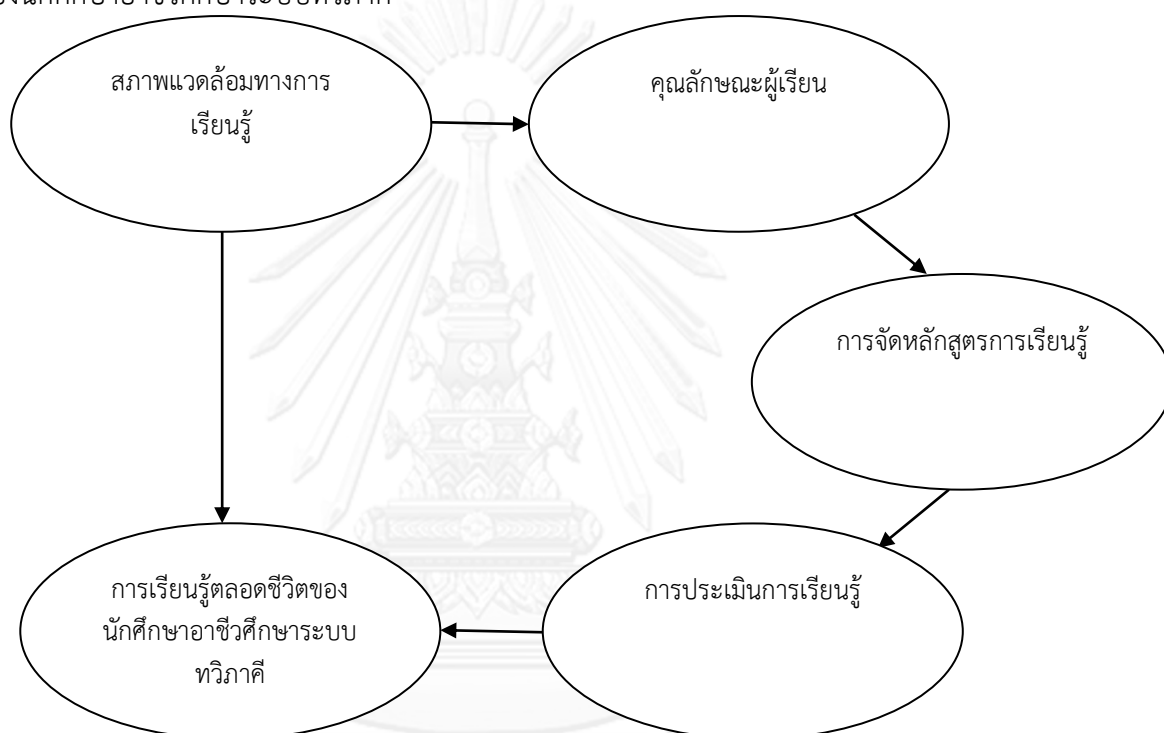
จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธระหว่างสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้กับการเรียนรู้ในสถานประกอบการแบบทวิภาคี ทำให้ทราบว่าสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ เป็นสภาพการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากสิ่งมีชีวิตและสิ่งที่ไม่มีชีวิตในสถานประกอบการที่อยู่รอบตัวนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และมีอิทธิพลต่อกิจกรรมการเรียนรู้ ภาควิชาปฏิบัติของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประกอบด้วย การประสานงานระหว่างองค์การ เป็นการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคคลหรือหน่วยงานในการประสานงานระหว่างสถานประกอบการกับสถานศึกษาอาชีวศึกษาในด้านสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา ด้านการนิเทศการฝึกงาน ด้านการจัดการเรียนรู้นอกสถานประกอบการ ด้านงบประมาณ และด้านการพัฒนาครูในสถานประกอบการ การจัดพื้นที่อำนวยความสะดวก เป็นการที่สถานประกอบการมีการจัดแบ่งพื้นที่ในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติโดยเฉพาะ มีห้องเก็บเครื่องมือ มีห้องพักผ่อน มีห้องน้ำห้องส้วม มีห้องรักษาพยาบาล รวมถึงมีระบบแสงสว่างและระบบระบายอากาศที่เหมาะสมในการเรียนรู้ ภาควิชาปฏิบัติของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี การจัดอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นการ

ที่สถานประกอบการจัดให้มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น มีระบบการส่งต่อผู้ป่วยเมื่อได้รับอันตรายร้ายแรง มีแถบสีหรือป้ายแสดงพื้นที่อันตราย รวมถึงมีอุปกรณ์ที่จำเป็นในการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากการเรียนรู้ภาคปฏิบัติของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และการจัดเครื่องมือและอุปกรณ์ เป็นการที่สถานประกอบการจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีความทันสมัย และมีสภาพที่พร้อมใช้ในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (นพคุณ นิศามณี, 2547, ชัชวาลย์ แสงแก้ว, 2549, สิริอร วิชชาวุธ, 2549, วิชัย โถสุวรรณจินดา, 2549, พิมพ์พิชชา ทรัพย์เจริญ, 2551, อนามัย เทศกะทีก, 2553, Schenider, 1990, Fayol, 1998, Sears, 2002, Stringer, 2002) จากแนวคิดข้างต้นชี้ให้เห็นว่าสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของสถานประกอบการ มีส่วนสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ดังเช่นผลการศึกษาของพัชรา สัทธิง (2545 : 57-59) และ Jones (1994 : 1807) ที่พบว่า สภาพแวดล้อมในการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับผลการศึกษาของธวัช เล็กวานิชย์ (2549 : 80-81) ที่ศึกษาความคิดเห็นในสภาพแวดล้อมทางการเรียนของวิทยาลัย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประเภทช่างอุตสาหกรรม ในจังหวัดมหาสารคาม พบว่า สภาพและสิ่งแวดล้อมในสถานการณของการเรียนการสอนจะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดี จากข้อสนับสนุนข้างต้น ทำให้ทราบว่าสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนของผู้เรียน ในการเป็นส่วนสนับสนุน กระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้สภาพแวดล้อมยังเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดคุณลักษณะหรือพฤติกรรมของมนุษย์ เนื่องจากสภาพแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอเป็นสาเหตุให้บุคคลแสดงคุณลักษณะเฉพาะตนหรือพฤติกรรมออกมาตามสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น ถ้ารู้สึกดีใจก็จะหัวเราะออกมาเสียงดัง ถ้าเสียใจก็จะร้องไห้แสดงถึงความเสียใจ เป็นต้น คุณลักษณะเฉพาะบุคคลนี้เป็นส่วนสำคัญในการสร้างความความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทั้งด้านการดำเนินชีวิต ด้านการงาน ด้านสังคมและด้านการเรียนรู้ ซึ่งมีผลต่อความสำเร็จของบุคคล ทั้งนี้เพราะเมื่อบุคคลมีความมั่นใจก็จะแสดงพฤติกรรมออกมาได้อย่างเต็มศักยภาพทั้งทางด้านความคิด ความรู้สึกและการกระทำ (อารี พันธมณี, 2546 : 67-73) สอดคล้องกับผลการศึกษาของสุมิตา เหมือนครุฑ (2550 : 90) ที่ศึกษาการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงาน คุณภาพชีวิตและความตั้งใจลาออกของพนักงานระดับปฏิบัติการ พบว่า การรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคุณภาพชีวิตในการทำงาน ส่วนการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานและคุณภาพชีวิตการทำงานมีความสัมพันธ์เชิงลบกับความตั้งใจลาออกจากงาน แสดงให้เห็นว่าการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานและคุณภาพชีวิตในการทำงานเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญและส่งผลกระทบต่อความตั้งใจลาออกของพนักงานระดับปฏิบัติการ ดังนั้นหากบริษัทมีแนวทางในการกำหนดนโยบาย โดยมุ่งเน้นความสำคัญในการกระตุ้นและส่งเสริมให้พนักงานระดับปฏิบัติการมีการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานในระดับที่สูงขึ้น ก็จะส่งผลให้พนักงานระดับปฏิบัติการมีคุณภาพชีวิตในการทำงานสูงขึ้น และสามารถลดความตั้งใจลาออกของพนักงานระดับปฏิบัติการให้มีระดับต่ำลงได้

จากแนวคิดและงานวิจัยดังกล่าวทำให้มีหลักฐานเพียงพอที่เชื่อได้ว่าสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบ

ทวิภาคี และยังพบว่าสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ผ่านคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา การจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และการประเมินการเรียนรู้ ซึ่งเป็นตัวแปรส่งผ่านไปยังการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สามารถเขียนเป็นแผนภาพแสดงเส้นทางการความสัมพันธ์ตามแบบสมมุติฐานได้ดังแผนภาพที่ 2.1

แผนภาพที่ 2.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้กับการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี



3.2 ปัจจัยด้านคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา

3.2.1 ความหมายคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา

มานะ วาจาสัจย์ (2546 : 5) กล่าวว่าคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา คือ สิ่งชี้ให้เห็นถึงความดีหรือลักษณะประจำตัวของผู้เรียนอาชีวศึกษา สอดคล้องกับ อภินันท์ พรหมปลัด (2548 : 4) กล่าวว่าคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา คือ คุณสมบัติหรือพฤติกรรมของนักศึกษาที่มีและปฏิบัติในการทำงานหรือดำเนินชีวิต และ กวีวัฒน์ ศิลปสุวรรณ (2549 : 5) ที่ว่าคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา คือ ลักษณะของนักศึกษาที่เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของสถาบันอาชีวศึกษาใน 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ทางวิชาการ ด้านคุณธรรมจริยธรรม และด้านทักษะวิชาชีพ นอกจากนี้ อัญชลีภรณ์ วงษ์คำ (2550 : 6) กล่าวว่า คุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษามีทั้งที่เป็นนามธรรมและรูปธรรม ประกอบด้วยคุณลักษณะด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ ด้านทักษะในการประกอบอาชีพ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านบุคลิกภาพและด้านมนุษยสัมพันธ์

สอดคล้องกับ Bloom (1976 : 124) และ Nicholas (2002 : 6-10) ที่ว่าคุณลักษณะผู้เรียน โดยทั่วไปแล้วประกอบด้วย 1) ด้านพุทธิพิสัย เป็นพฤติกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะความสามารถด้านสติปัญญา 2) ด้านจิตพิสัย เป็นพฤติกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะด้านความรู้สึกรู้สึกคิดทางจิตใจ อารมณ์และคุณธรรม และ 3) ด้านทักษะพิสัย เป็นพฤติกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะด้านความสามารถในเชิงปฏิบัติการ

สรุปได้ว่า คุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา หมายถึง บุคลิกภาพหรือพฤติกรรมเฉพาะบุคคลของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีที่แสดงออกใน 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ทางวิชาการ ด้านการปฏิบัติงาน และด้านกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน

3.2.2 องค์ประกอบคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2546 หมวด 6 มาตรฐานและการประกันคุณภาพการศึกษา มาตรา 47 กำหนดให้มีการประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เป็นหน่วยงานทางการศึกษาที่มีหน้าที่โดยตรงในการผลิตและพัฒนากำลังงานระดับต้นและระดับกลางให้ตรงตามความต้องการของภาคประกอบการ เพื่อส่งเสริมคุณภาพและประสิทธิภาพการผลิตสินค้าและบริการของประเทศ จึงร่วมกับภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำกำลังงานไปใช้ทั้งรัฐและเอกชน รวมทั้งผลจากการศึกษาระบบคุณวุฒิอาชีวศึกษาของประเทศอังกฤษ ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ ฝรั่งเศส สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน สหรัฐอเมริกา แคนาดา สิงคโปร์ ญี่ปุ่นและเกาหลี นำมาใช้ในกำหนดกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติขึ้น เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการอาชีวศึกษาและการประกันคุณภาพผู้เรียนอาชีวศึกษา รวมทั้งใช้เป็นกรอบมาตรฐานให้สถานศึกษาหรือสถาบันการอาชีวศึกษาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนและพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา ให้สามารถผลิตผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณภาพ และเพื่อประโยชน์ในการรับรองคุณวุฒิการศึกษาวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษา

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ ประกอบด้วย

1. ระดับคุณวุฒิ แบ่งเป็น

- ระดับที่ 1 ประกาศนียบัตรวิชาชีพเฉพาะ
- ระดับที่ 2 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ
- ระดับที่ 3 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
- ระดับที่ 4 ปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ

2. คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา ทุกระดับคุณวุฒิต้องเป็นไปตามที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนดและต้องครอบคลุมอย่างน้อย 3 ด้าน คือ

- 1) มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพและกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน

2) มีทักษะการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน การทำงานร่วมกับผู้อื่น การใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การประยุกต์ใช้ตัวเลข การจัดการและการพัฒนางาน

3) มีสมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพสาขาวิชาในระดับคุณวุฒิ การศึกษาวิชาชีพ

3. กรอบคุณวุฒิการศึกษาวิชาชีพในแต่ละระดับ เป็นมาตรฐานสำหรับผู้ผ่านการเรียนหรือการฝึกอบรมในแต่ละระดับคุณวุฒิ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. กรอบคุณวุฒิการศึกษาวิชาชีพระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเฉพาะ กำหนดให้มีสมรรถนะในสาขาอาชีพไม่น้อยกว่าหนึ่งหน่วยสมรรถนะจากมาตรฐานอาชีพ ตรงตามความต้องการของสาขาอาชีพ สถานประกอบการ ชุมชน มีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา ดำเนินการและตรวจสอบอย่างเป็นระบบในระดับผู้ปฏิบัติเฉพาะทาง ปฏิบัติงานอาชีพในขอบเขตที่กำหนดและนำไปพัฒนางานอาชีพหรือประกอบอาชีพอิสระอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

2. กรอบคุณวุฒิการศึกษาวิชาชีพระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ กำหนดให้มีสมรรถนะที่ได้จากมาตรฐานอาชีพในสาขาอาชีพระดับฝีมือ ตรงตามความต้องการของสาขาอาชีพ สถานประกอบการและชุมชน มีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา วางแผน ดำเนินการ ตรวจสอบและบูรณาการความรู้อย่างเป็นระบบในระดับผู้ปฏิบัติงาน รวมทั้งเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน โดยกำหนดสมรรถนะและผลลัพธ์การเรียนรู้ 3 ระดับ ดังนี้

2.1 ระดับ ปวช.1 มีความรู้ความเข้าใจในวิชาการที่สัมพันธ์กับวิชาชีพ สามารถปฏิบัติงานในขอบเขตของงานที่กำหนด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นงานประจำที่คาดการณ์ได้ โดยใช้ทักษะพื้นฐานและหรือทักษะเฉพาะ รวมถึงทักษะที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติงานและการมีส่วนร่วมในคณะทำงาน

2.2 ระดับ ปวช.2 มีความรู้ความเข้าใจในวิชาการที่สัมพันธ์กับวิชาชีพ สามารถปฏิบัติงานในขอบเขตของงานที่กำหนด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นงานประจำและมีความพร้อมในการปฏิบัติงานในขอบเขตงานหลากหลายและบริบทต่างๆ รวมทั้งรับผิดชอบงานด้วยตนเองและหรือมีส่วนร่วมในคณะทำงาน

2.3 ระดับ ปวช.3 มีความรู้ความเข้าใจในวิธีการและวิธีการดำเนินการ สามารถปฏิบัติงานโดยใช้ทักษะในขอบเขตสำคัญและบริบทต่างๆ ที่สัมพันธ์กัน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นงานประจำ สามารถประยุกต์ทักษะและความรู้ไปสู่บริบทใหม่ๆ สามารถให้คำแนะนำและแก้ปัญหาเฉพาะด้าน อาจต้องรับผิดชอบต่อผู้อื่น รวมทั้งมีส่วนร่วมและหรือมีการประสานงานกลุ่มหรือหมู่คณะ

3. กรอบคุณวุฒิการศึกษาวิชาชีพระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิชาชีพ กำหนดให้มีสมรรถนะที่ได้จากมาตรฐานอาชีพในสาขาอาชีพระดับเทคนิค ตรงตามความต้องการของสาขาอาชีพ สถานประกอบการและชุมชน มีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา วางแผน จัดการ ตรวจสอบ ให้คำแนะนำ สอนงานและบูรณาการความรู้อย่างเป็นระบบในระดับผู้ควบคุม

งาน รวมทั้งเป็นผู้มีคุณธรรมจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพและกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน โดยกำหนดสมรรถนะและผลลัพธ์การเรียนรู้ 2 ระดับ ดังนี้

3.1 ระดับ ปวส.1 สามารถปฏิบัติงานโดยใช้ความรู้ในวิชาการที่สัมพันธ์กับวิชาชีพในขอบเขตทั่วไปของงานหลากหลาย บางงานที่มีความซับซ้อนและไม่เป็นงานประจำ สามารถประยุกต์ทักษะและความรู้ในการจัดการ การแก้ปัญหาและแนะนำผู้อื่น รวมทั้งมีความรับผิดชอบต่อนตนเองผู้อื่นและหมู่คณะ

3.2 ระดับ ปวส.2 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะในวิชาการที่สัมพันธ์กับวิชาชีพตามแนวทางของตนเองในการวางแผนและจัดการทรัพยากรที่เหมาะสม มีส่วนร่วมในการพัฒนาวิธีการ ริเริ่มสิ่งใหม่ๆ มีความรับผิดชอบต่อนตนเอง ผู้อื่นและหมู่คณะ เป็นอิสระในการปฏิบัติงานที่ซับซ้อนหรือจัดการงานผู้อื่น มีส่วนร่วมที่เกี่ยวกับการวางแผน การประสานงานและการประเมินผล

4. กรอบคุณวุฒิการศึกษาวิชาชีพระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ กำหนดให้มีสมรรถนะที่ได้จากมาตรฐานอาชีพหรือมาตรฐานสมรรถนะในสาขาอาชีพระดับเทคโนโลยี ตรงตามความต้องการของสาขาอาชีพ สถานประกอบการและชุมชน มีความสามารถในการปฏิบัติงานระดับเทคโนโลยีสามารถออกแบบ จัดการ ตรวจสอบ ให้คำแนะนำ สอนงาน พัฒนางานและบูรณาการความรู้อย่างเป็นระบบ รวมทั้งเป็นผู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพและกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน โดยกำหนดสมรรถนะและผลลัพธ์ของการเรียนรู้เป็น 2 ระดับ คือ

4.1 ระดับที่ 1 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะในวิชาการที่สัมพันธ์กับวิชาชีพตามแนวทางของตนเองในการวางแผนและจัดการทรัพยากรที่เหมาะสม มีส่วนร่วมพัฒนาและริเริ่มวิธีการปฏิบัติรับผิดชอบต่อนตนเอง ผู้อื่นและหมู่คณะ มีอิสระในการปฏิบัติงานที่ซับซ้อนหรือจัดการงานผู้อื่น

4.2 ระดับที่ 2 สามารถศึกษาค้นคว้า พัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีในวิชาการที่สัมพันธ์กับวิชาชีพ เพื่อประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานที่ใช้เทคโนโลยีหรืองานวิชาชีพในขอบเขตที่กว้างขวาง และใช้บริหารงานการผลิตหรือบริการในงานอาชีพ รับผิดชอบต่อนตนเอง ผู้อื่นและหมู่คณะ มีอิสระในการปฏิบัติงานที่ซับซ้อนหรือจัดการงานผู้อื่น

จากกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ ที่เป็นข้อกำหนดระดับชาติและเป็นระบบรับรองความรู้ความสามารถของผู้เรียนอาชีวศึกษาของประเทศ ผู้วิจัยนำมาเป็นข้อสรุปองค์ประกอบคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) คุณลักษณะด้านความรู้ทางวิชาการ 2) คุณลักษณะด้านการปฏิบัติงาน และ 3) คุณลักษณะด้านกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. คุณลักษณะด้านความรู้ทางวิชาการ

อภิสิทธิ์ พรหมปลัด (2548 : 4) กล่าวว่าคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษาด้านความรู้ทางวิชาการ ต้องแสดงให้เห็นถึงการมีความรู้ ความเข้าใจในหลักวิชาการตามหลักสูตร

และสามารถนำหลักความรู้ ความเข้าใจมาใช้ในการปฏิบัติงานได้ สอดคล้องกับ กวีวัฒน์ ศิลปสุวรรณ (2549 : 5) และ Nicholas (2002 : 6-7) ที่ว่าคุณลักษณะด้านความรู้ทางวิชาการ ประกอบด้วย การมีความรู้พื้นฐานตามหลักวิชาการและความรู้เฉพาะวิชาชีพ ซึ่งสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง มีการตัดสินใจและแก้ปัญหาได้ มีการเฝ้าหาความรู้เพิ่มเติม มีความคิดสร้างสรรค์ และอัญชลีภรณ์ วงษ์คำ (2550 : 6) คุณลักษณะด้านความรู้ทางวิชาการ คือ การมีความรู้ ความเข้าใจอันเนื่องมาจากการเรียนรู้ตามหลักวิชาการที่เรียน เป็นผู้แสวงหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ ติดตามความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ มีความสามารถในการเรียนรู้ การเผยแพร่ มีทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ อันจะส่งผลต่อความสามารถในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ Bloom (1976 : 125) และ Richard et.al. (2009 : 68) กล่าวว่าคุณลักษณะผู้เรียนด้านพุทธพิสัย เป็นพฤติกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะความสามารถด้านสติปัญญา ซึ่งมีการจำแนกความสามารถเป็น 6 ระดับ จากขั้นต่ำไปขั้นสูงดังนี้ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินค่า และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ (2552 : 2) ที่กำหนดคุณลักษณะด้านความรู้ทางวิชาการของผู้เรียนอาชีวศึกษา ว่าต้องมีทักษะการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน การทำงานร่วมกับผู้อื่น การใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การประยุกต์ใช้ตัวเลข การจัดการและการพัฒนางาน

สรุปได้ว่า คุณลักษณะด้านความรู้ทางวิชาการ หมายถึง นักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีความรู้ทางวิชาการและความรู้เฉพาะวิชาชีพที่สัมพันธ์กับวิชาชีพที่ตนเองศึกษา มีความคิดสร้างสรรค์และเฝ้าหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ

2. คุณลักษณะด้านการปฏิบัติงาน

อภิรักษ์ พรหมปลัด (2548 : 4) กล่าวว่าคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ในด้านการปฏิบัติงาน ต้องเป็นการปฏิบัติด้วยความละเอียดรอบคอบ คล่องแคล่ว รวดเร็ว มีปฏิภาณไหวพริบในการแก้ปัญหา มีความสนใจในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในวิชาชีพ สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน ผลงานเรียบร้อยมีประสิทธิภาพและมีพัฒนาการในการทำงาน รวมถึงการคำนึงถึงความปลอดภัยในงาน สอดคล้องกับ กวีวัฒน์ ศิลปสุวรรณ (2549 : 5) และ Nicholas (2002 : 7-8) ที่ว่าคุณลักษณะด้านการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย การมีทักษะพื้นฐานทางวิชาชีพที่สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม มีความรู้ ความชำนาญในการปฏิบัติงาน มีทักษะในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ มีการจัดระบบและวางแผนการทำงาน สามารถนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการปฏิบัติงาน และอัญชลีภรณ์ วงษ์คำ (2550 : 6) กล่าวว่าคุณลักษณะด้านการปฏิบัติงาน คือ ความสามารถในการนำความรู้ด้านทักษะวิชาชีพเฉพาะไปปฏิบัติงานตามหน้าที่ได้อย่างเหมาะสม มีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า มีทักษะในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องปฏิบัติการและมีจรรยาบรรณวิชาชีพ นอกจากนี้ Bloom (1976 : 125) และ Richard et.al. (2009 : 69-70) กล่าวว่าคุณลักษณะผู้เรียนด้านทักษะพิสัย เป็นพฤติกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะด้านความสามารถในเชิงปฏิบัติการ ซึ่งมีการจำแนกทักษะ

พิสัยออกเป็น 7 ระดับดังนี้ การรับรู้ การเตรียมพร้อม การตอบสนองตามแนวทางที่กำหนดให้ ความสามารถด้านกลไก การตอบสนองที่ซับซ้อน ความสามารถในการดัดแปลง และความสามารถในการริเริ่ม และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ (2552 : 2) ที่กำหนดคุณลักษณะด้านความรู้ทางวิชาการของผู้เรียนอาชีวศึกษาว่าต้องมีสมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพสาขาวิชาในแต่ละระดับคุณวุฒิการศึกษาวิชาชีพ

สรุปได้ว่า คุณลักษณะด้านการปฏิบัติงาน หมายถึง นักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีความชำนาญในการปฏิบัติ มีทักษะในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ มีการจัดระบบและวางแผนการทำงาน สามารถนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม

3. คุณลักษณะด้านกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน

อกินันท์ พรหมปลัด (2548 : 4) กล่าวว่าคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษาในด้านกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน ต้องมีความอดทน มีระเบียบวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบ มีความประหยัด มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความสนใจเรียนรู้อยู่เสมอ ความมีมนุษยสัมพันธ์ มีสัมมาคารวะ ความรักสามัคคี มีความเสียสละเพื่อส่วนรวม การละเว้นจากสิ่งเสพติดและการพนัน รวมทั้งการมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ สอดคล้องกับ กวีวัฒน์ ศิลปสุวรรณ (2549 : 5) และ Nicholas (2002 : 8-9) ที่ว่าคุณลักษณะด้านกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน การประพฤติปฏิบัติในสิ่งที่สังคมที่สังคมยอมรับ เพื่อบรรลุถึงสภาพชีวิตที่มีคุณค่าอันพึงประสงค์ของตนและสังคม เป็นหลักธรรมที่ควรยึดถือปฏิบัติเพื่อควบคุมกาย วาจาและทางใจ ให้ตั้งอยู่ในความดีงามและถูกต้อง สิ่งดังกล่าวนี้ทำให้คนในสังคมอยู่ร่วมกันอย่างปกติสุข เช่น ความขยัน ความซื่อสัตย์ ความอดทน ตั้งใจทำงาน มีความรับผิดชอบ มีความภาคภูมิใจในสาขาอาชีพของตน และอัญชลีภรณ์ วงษ์คำ (2550 : 6) ที่ว่าคุณลักษณะด้านกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน คือ การมีความรับผิดชอบในการทำงาน ความซื่อสัตย์ ความมีวินัยในการทำงาน การรักษาความลับของหน่วยงาน การรักษาผลประโยชน์ของส่วนรวม การตรงต่อเวลาและการปฏิบัติตามนโยบายของหน่วยงาน นอกจากนี้ Bloom (1976 : 125) และ Richard et.al. (2009 : 70-71) กล่าวว่าคุณลักษณะของผู้เรียนด้านจิตพิสัย เป็นพฤติกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะด้านความรู้สึกรู้สึกนึกคิดทางจิตใจ อารมณ์และคุณธรรม ซึ่งมีการจำแนกจิตพิสัยออกเป็น 5 ระดับดังนี้ การรับรู้ การตอบสนอง การสร้างคุณค่า การจัดระบบคุณค่า และการสร้างลักษณะนิสัย และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ (2552 : 2) ที่กำหนดคุณลักษณะของผู้เรียนอาชีวศึกษาว่าต้องมีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพและกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน

สรุปได้ว่า คุณลักษณะด้านกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน หมายถึง นักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น เห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น มีความขยัน ซื่อสัตย์ อดทน มีคุณธรรมและมีวินัยในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ

ตารางที่ 2.3 แสดงแนวคิดและองค์ประกอบคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา

แนวคิด	คุณลักษณะผู้เรียน	คุณลักษณะด้าน ความรู้ทาง วิชาการ	คุณลักษณะด้าน การปฏิบัติงาน	คุณลักษณะด้าน กิจนิสัยที่เหมาะสม ในการทำงาน
กรอบมาตรฐานหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545		✓	✓	✓
กรอบมาตรฐานหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546		✓	✓	✓
กรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษา แห่งชาติ พุทธศักราช 2552		✓	✓	✓
อภินันท์ พรหมปลัด (2548)		✓	✓	✓
กวีวัฒน์ ศิลปสุวรรณ (2549)		✓	✓	✓
อัญชลีภรณ์ วงษ์คำ (2550)		✓	✓	✓
Bloom (1976)		✓	✓	✓
Nicholas (2002)		✓	✓	✓
Richard et.al. (2009)		✓	✓	✓

3.2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา

งานวิจัยในประเทศ

จากผลการศึกษาของ อภินันท์ พรหมปลัด (2548 : 60-61) ที่ศึกษาคุณลักษณะของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาการก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคพัทลุงที่พึงประสงค์ของสถานประกอบการ พบว่า คุณลักษณะของนักศึกษาที่พึงประสงค์ของสถานประกอบการ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านวิชาการ ด้านทักษะในการปฏิบัติงาน และด้านคุณธรรม จริยธรรม สอดคล้องกับผลการศึกษาของ กวีวัฒน์ ศิลปสุวรรณ (2549 : 119-121) ที่ศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์และความต้องการแรงงานช่างอุตสาหกรรมระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานประกอบการในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 2 พบว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานประกอบการมีความต้องการในระดับมากเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านทักษะวิชาชีพและด้านความรู้ทางวิชาการ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ วรเชษฐ์ หาเพ็ชร (2550 : 68-69) ที่ศึกษาคุณลักษณะความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้สำเร็จการศึกษาช่างอุตสาหกรรมระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ตามความต้องการของผู้บริหารสถานประกอบการในเขตนิคมอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี พบว่า คุณลักษณะความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้สำเร็จการศึกษาช่างอุตสาหกรรมระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ตาม

ความต้องการของผู้บริหารสถานประกอบการในเขตนิคมอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี พบว่าความต้องการคุณลักษณะความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับมาก คือ ด้านซอฟต์แวร์ ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และการติดต่อสื่อสารด้านฮาร์ดแวร์ ด้านข้อมูลและฐานข้อมูลโดยเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยตามลำดับ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ อัญชลีภรณ์ วงษ์คำ (2550 : 104-107) ที่ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของผู้บริหารสถานประกอบการในจังหวัดสิงห์บุรี พบว่าผู้บริหารสถานประกอบการในจังหวัดสิงห์บุรีมีความพึงพอใจที่มีต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านบุคลิกภาพ ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านทักษะในการประกอบอาชีพและด้านความรู้ความสามารถทางด้านวิชาการ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ นันทวี วุฒิภรณ์ (2551 : 61-64) ที่ศึกษาคุณลักษณะของนักบัญชีที่พึงประสงค์ของสถานประกอบการต้องการในจังหวัดพะเยา พบว่า สถานประกอบการต้องการนักบัญชีที่จบการศึกษาทางการบัญชีระดับปริญญาตรี มีความรู้ความสามารถด้านภาษีอากร สามารถใช้เครื่องใช้สำนักงานและคอมพิวเตอร์ได้ พูดภาษาอังกฤษได้ดี มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ ไม่ละทิ้งงาน โดยไม่มีเหตุอันสมควร ปฏิบัติงานด้วยความระวังและรอบคอบตามมาตรฐานการบัญชีที่รับรอง

งานวิจัยต่างประเทศ

จากผลการศึกษาของ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Mott (1989 : Abstract) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ของทักษะด้านเลขานุการที่นายจ้างต้องการและที่โรงเรียนธุรกิจต้องการ พบว่า ความต้องการของนายจ้างและโรงเรียนธุรกิจมีความต้องการแตกต่างกัน โดยนายจ้างต้องการความเร็วในการพิมพ์ มนุษยสัมพันธ์ การติดต่อโทรศัพท์ การพิมพ์จากลายมือเขียน และการลงบัญชี สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Egnor (2001 : 3950-A) ที่ทำการวิจัยโดยการสำรวจทัศนคติของนักเรียน ครูและผู้บริหารที่มีต่อการพัฒนาวิสัยทัศน์นักเรียน โดยได้ทำการสำรวจโรงเรียนประถมศึกษาตอนปลายแห่งหนึ่ง จำนวนนักเรียน 1,700 คน จำนวนครู 69 คน ได้ดำเนินการสำรวจนักเรียนด้านการกระทำที่ไม่เหมาะสม และวินัยด้านการใช้คำพูดที่ไม่เหมาะสม พบว่า นักเรียนเชื่อว่าผู้ปกครองมีส่วนสำคัญในกระบวนการวินัยนักเรียน ครูเชื่อว่าการปฏิบัติการทางด้านวินัยใดๆ ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียนได้ และ ผู้บริหารเชื่อว่าครูเป็นคนแรกที่มีบทบาทสำคัญในการดำเนินนโยบายวินัยให้ประสบผลสำเร็จ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Cook (2002 : 19-30) ที่ศึกษาการพัฒนาระเบียบวินัยโดยใช้ทักษะทางสังคม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยใช้ 1) กิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน 2) ความร่วมมือระหว่างชุมชนในการจัดแหล่งเรียนรู้ และ 3) โปรแกรมฝึกความเข้มแข็งทางจิตใจ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่มาจากหลายๆ ที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรมอย่างหลากหลาย การวิจัยใช้การจัดกลุ่มแบบผสมผสานกลุ่มละ 3-5 คน เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน มีกิจกรรมการฟังจับใจความและให้ได้ตอบอย่างเหมาะสม ก่อนทำกิจกรรมตามหลักสูตร ครูจะนำนักเรียนออกไปศึกษานอกสถานที่ ตามแหล่งเรียนรู้ในชุมชน 1-3 ครั้งต่อสัปดาห์ อาจพาไปเฉพาะบางกลุ่ม บางครั้งก็ไปหมดทั้งห้อง โดยครูได้ใช้เทคนิค การมีตัวแบบ

บทบาทสมมุติ กิจกรรมเชิงเหตุและผล กิจกรรมโจทย์ปัญหาและการแก้ปัญหา พบว่า นักเรียนมีการปรับปรุงพฤติกรรม มีมนุษยสัมพันธ์เพิ่มขึ้น มีทักษะด้านสังคมเพิ่มขึ้น และมีปัญหาด้านวินัยในห้องเรียนลดลง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Balderson (2003 : 4203 - A) ที่ศึกษาผลกระทบของการใช้รูปแบบส่งเสริมด้านการมีความรับผิดชอบต่อตนเอง ที่มีพฤติกรรมการละเลยหน้าที่และพฤติกรรมด้านการเข้าสังคมในทางบวกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาของโรงเรียนในกลุ่มอำเภอเมืองพบว่า กลุ่มของนักเรียนที่ทดลองใช้รูปแบบซึ่งส่งเสริมด้านการมีความรับผิดชอบต่อตนเอง เป็นกลุ่มที่แสดงผลสัมฤทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดังกล่าวมาทั้งหมดไปในทางที่ปรารถนา แต่ที่สำคัญยิ่งกว่านั้นคือ พบว่า ยังมีผลกระทบต่อพฤติกรรมด้านการแก้ปัญหาความขัดแย้งระหว่างนักเรียนด้วยกันเอง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Royal (2004 : 2733-A) ที่ศึกษาปัญหาวินัยนักเรียนที่มีผลกระทบต่อการศึกษาและนอกสถานศึกษา เปรียบเทียบเพศของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยมีความมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบการกระทำผิดวินัยที่มีผลกระทบต่อการศึกษาทั้งในสถานศึกษาและนอกสถานศึกษาระหว่างนักเรียนเพศชายกับนักเรียนหญิง พบว่าการกระทำผิดวินัยนักเรียนชายกับการกระทำผิดวินัยนักเรียนหญิงมีความแตกต่างกัน และการกระทำผิดวินัยนักเรียนชายมากกว่าเป็นสามเท่าการกระทำผิดนักเรียนหญิง และบุคคลที่มีส่วนปลูกฝังและพัฒนาวินัยในตนเองของนักเรียน ได้แก่ พ่อ แม่ ครู อาจารย์ และผู้บริหาร ซึ่งมีผลทำให้นักเรียนลดการกระทำผิดวินัยลง มีผลการเรียนดีขึ้น นักเรียนเป็นสมาชิกที่ดีของโรงเรียน สังคม และประเทศชาติในอนาคต

3.2.4 การวัดตัวแปรสังเกตได้ของคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา

การวัดตัวแปรสังเกตได้ของคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จากจริงที่สุด-ไม่จริงเลย โดยการพัฒนาและปรับปรุงข้อคำถามให้เหมาะสมครอบคลุม 3 องค์ประกอบของคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ได้แก่ 1) ด้านความรู้ทางวิชาการ 2) ด้านการปฏิบัติงาน และ 3) ด้านกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน ตามกรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545, กรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546, กรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2552, อภินันท์ พรหมปลัด (2548), กวีวัฒน์ ศิลปสุวรรณ (2549), อัญชลีภรณ์ วงษ์คำ (2550), Bloom (1976), Nicholas (2002) และ Richard et.al. (2009) โดยพัฒนาและปรับปรุงข้อคำถามที่ได้จากแบบวัดของสุวัฒนา คชพลายุกต์ (2548 : 113-118) ที่ศึกษาความพึงพอใจของสถานประกอบการที่มีต่อคุณลักษณะของนักศึกษาฝึกงานของวิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน โดยใช้แบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ จากมากที่สุด-น้อยที่สุด เพื่อให้ผู้จัดการสถานประกอบการ ครูในสถานประกอบการเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม จากแบบวัดของอภินันท์ พรหมปลัด (2548 : 73-79) ที่ศึกษาคุณลักษณะของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาการก่อสร้างวิทยาลัยเทคนิคพัทลุงที่พึงประสงค์ของสถานประกอบการ โดยใช้แบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ จากมากที่สุด-น้อยที่สุด เพื่อให้ผู้จัดการสถานประกอบการ ครูในสถานประกอบการเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม และจากแบบวัดของสง่า ภูสิทธิ์ (2550 : 105-110) ที่ศึกษาความคาดหวังและความพึงพอใจของสถานประกอบการในจังหวัดมหาสารคามที่มีต่อนักศึกษา

ฝึกงานวิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม โดยใช้แบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ จากมากที่สุด-น้อยที่สุด เพื่อให้ผู้จัดการสถานประกอบการ หัวหน้าหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม

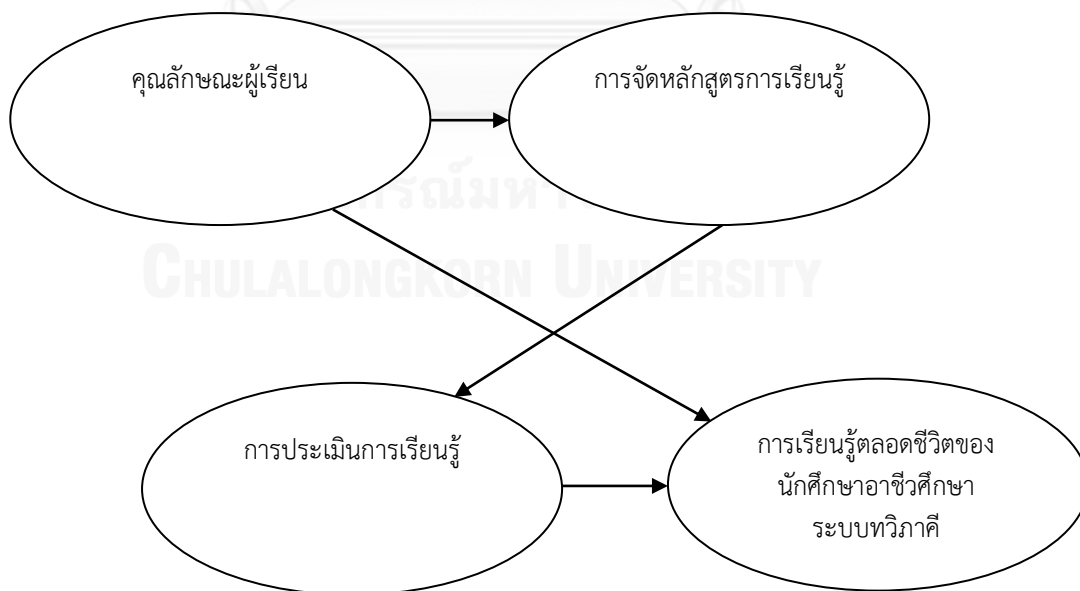
3.2.5 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะผู้เรียนกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้กับการเรียนรู้ในสถานประกอบการแบบทวิภาคี ทำให้ทราบว่า คุณลักษณะผู้เรียน เป็นบุคลิกภาพหรือพฤติกรรมเฉพาะบุคคลของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ในสถานประกอบการที่แสดงออกใน 3 ด้าน คือ 1) ด้านความรู้ทางวิชาการ เป็นการที่นักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีความรู้ทางวิชาการและความรู้เฉพาะวิชาชีพที่สัมพันธ์กับวิชาชีพที่ตนเองศึกษา มีความคิดสร้างสรรค์และใฝ่หาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ 2) ด้านการปฏิบัติงาน เป็นการที่นักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีความชำนาญในการปฏิบัติ มีทักษะในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ มีการจัดระบบและวางแผนการทำงาน สามารถนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม และ 3) ด้านกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน เป็นการที่นักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น เห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น มีความขยัน ซื่อสัตย์ อดทน มีคุณธรรมและมีวินัยในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ (กรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545, กรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546, กรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2552) สอดคล้องกับ Bloom (1976 : 124) Nicholas (2002 : 6-10) และ Richard et.al. (2009 : 68-71) ที่ว่าคุณลักษณะผู้เรียนโดยทั่วไปแล้วประกอบด้วย 1) ด้านพุทธิพิสัย เป็นพฤติกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะความสามารถด้านสติปัญญา 2) ด้านจิตพิสัย เป็นพฤติกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะด้านความรู้สึกรู้สึกนึกคิดทางจิตใจ อารมณ์และคุณธรรม และ 3) ด้านทักษะพิสัย เป็นพฤติกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะด้านความสามารถในเชิงปฏิบัติการ นอกจากนี้อิบันนัท พรหมปลัด (2548 : 4) และ กวีวัฒน์ ศิลปสุวรรณ (2549 : 5) ที่ว่าคุณลักษณะผู้เรียน เป็นคุณสมบัติหรือพฤติกรรมของนักศึกษาที่ปฏิบัติในการทำงานหรือดำเนินชีวิต และเป็นไปตามจุดมุ่งหมายของสถาบันอาชีวศึกษาใน 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ทางวิชาการ ด้านคุณธรรมจริยธรรม และด้านทักษะวิชาชีพ และอัญชลีภรณ์ วงษ์คำ (2550 : 6) กล่าวว่าคุณลักษณะผู้เรียนมีทั้งที่เป็นนามธรรมและรูปธรรม ประกอบด้วยคุณลักษณะด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ ด้านทักษะในการประกอบอาชีพ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านบุคลิกภาพและด้านมนุษยสัมพันธ์ การที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะดังกล่าวนี้ต้องอาศัยการสร้างกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอนที่เรียกว่า การจัดหลักสูตรการเรียนรู้ ซึ่งเป็นเครื่องมือสำหรับครูใช้ในการกำหนดแนวทางการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับผู้เรียน โดยต้องคำนึงถึงพื้นฐานความรู้ ความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ และใช้กระบวนการประเมินการเรียนรู้ เพื่อสะท้อนว่าผู้เรียนบรรลุเป้าหมายตามเป้าหมายของหลักสูตรและความต้องการของตนเองมากน้อยเพียงใด นอกจากนี้ข้อมูลที่ได้จากการประเมินการเรียนรู้ครูยังสามารถนำมาใช้ในการปรับปรุงการจัด

ประสบการณ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับผู้เรียนแต่ละคนต่อไป (ชวลิต ชูกำแพง, 2551 : 29) ดังเช่นงานวิจัยของวิบูลย์ศิลป์ พิษยมงคล (2547 : 62-65) ที่ศึกษาคุณลักษณะการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ของนักเรียน สถาบันการอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานคร 2 พบว่า นักเรียนสถาบันการอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานคร 2 มีคุณลักษณะการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ของนักเรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตามความต้องการ ความสามารถ ความสนใจและความถนัด ที่ก่อให้เกิดคุณลักษณะการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพจึงส่งผลให้นักเรียนมีคุณลักษณะการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ของนักเรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง จากงานวิจัยชี้ให้เห็นว่าคุณลักษณะผู้เรียนเป็นปัจจัยสำคัญในการที่ครูจะได้นำไปใช้ในการกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ ขอบข่ายเนื้อหา การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ รวมถึงการประเมินการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับคุณลักษณะของผู้เรียนเป็นสำคัญ

จากแนวคิดและงานวิจัยดังกล่าวทำให้มีหลักฐานเพียงพอที่เชื่อได้ว่า คุณลักษณะผู้เรียนมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ผ่านการจัดหลักสูตรการเรียนรู้และการประเมินการเรียนรู้ ซึ่งเป็นตัวแปรส่งผ่านไปยังการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สามารถเขียนเป็นแผนภาพแสดงเส้นทางความสัมพันธ์ตามแบบสมมุติฐานได้ดังแผนภาพที่ 2.2

แผนภาพที่ 2.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะผู้เรียนกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี



3.3 ปัจจัยด้านการจัดหลักสูตรการเรียนรู้

3.3.1 ความหมายของการจัดหลักสูตรการเรียนรู้

หลักสูตรคือมวลประสบการณ์ความรู้ต่างๆ ที่จัดให้ผู้เรียนทั้งในและนอกห้องเรียน ซึ่งมีลักษณะเป็นกิจกรรม โครงการหรือแผน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้พัฒนาและมีคุณลักษณะตามความมุ่งหมายที่กำหนดไว้ (ชนันท ชาติทอง, 2550 : 7) สอดคล้องกับแนวคิดของชวลิต ชูกำแหง (2551 : 15) ที่ว่า หลักสูตร คือ มวลประสบการณ์ทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน มีทั้งส่วนที่เป็นเอกสารหลักฐาน กระบวนการที่ใช้ในการเรียนการสอน การจัดกิจกรรม สื่อวัสดุต่างๆ ที่จัดขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนไปสู่เป้าหมายที่พึงปรารถนา นอกจากนี้ Marsh and Willis (2003 : 4) กล่าวว่าหลักสูตร หมายถึง ประสบการณ์ต่างๆ ภายในห้องเรียนที่ได้รับการวางแผนจากสถานศึกษาและนำไปใช้โดยครู สอดคล้องกับแนวคิดของ Tanner and Tanner (1995 : 189) ยังให้ความหมายของหลักสูตรว่า เป็นการสร้างความรู้และประสบการณ์ โดยเป็นการช่วยให้ผู้เรียนสามารถฝึกฝนสติปัญญาให้เพิ่มพูนขึ้น เพื่อใช้ในการควบคุมความรู้และประสบการณ์ที่ตามมา และจากการศึกษาติดตามการจัดหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 ของเรืองวิทย์ ปอสูงเนิน (2549 : 6) ได้ให้ความหมายการจัดหลักสูตรว่า เป็นวิธีการหรือกิจกรรมที่สถานศึกษาและสถานประกอบการดำเนินการเกี่ยวกับการจัดหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอนเตรียมการจัด ขั้นตอนดำเนินการจัด และขั้นตอนติดตามประเมินผลการจัด นอกจากนี้ ภาสกร อัมพรสวัสดิ์ (2548 : 5) ได้ให้ความหมายของการจัดหลักสูตรว่า เป็นโครงการ ข้อกำหนดหรือมวลประสบการณ์ที่สถาบันการศึกษาจัดให้แก่ผู้เรียน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความรู้ความสามารถ ได้รับประสบการณ์และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้ง 3 ด้านคือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัยไปในทางที่ดี ตลอดจนมีคุณลักษณะตามความมุ่งหมายของการศึกษาที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับบรรพวรรณ อารยกุล (2548 : 8) ได้ให้ความหมายของการจัดหลักสูตร หมายถึง แผน โครงการ เนื้อหาวิชา กิจกรรมและมวลประสบการณ์ที่สถานศึกษาจัดขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองเต็มตามศักยภาพ มีชีวิตอยู่ในครอบครัว สังคมและในโลกอย่างมีความสุข

สรุปได้ว่า การจัดหลักสูตรการเรียนรู้ หมายถึง การวางแผนการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สถานศึกษาอาชีวศึกษา และสถานประกอบการในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะปฏิบัติในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับการทำงานจริง โดยจัดลำดับการเรียนรู้ตามลำดับตั้งแต่ลำดับที่ง่ายไปยาก

3.3.2 รูปแบบหลักสูตร

รูปแบบหลักสูตรแต่ละรูปแบบได้รับอิทธิพลมาจากปรัชญาการศึกษา แนวคิดทางการศึกษา จิตวิทยาการศึกษาหรือความต้องการของสังคม ทำให้มีลักษณะที่แตกต่างกันออกไป โดยนักการศึกษาพยายามจำแนกประเภทและรูปแบบตามแนวคิดของแต่ละท่าน ซึ่งสามารถสรุปรูปแบบหลักสูตรตามแนวคิดของ อึ้ง บั้วศรี (2542 : 176-200) บุญชม ศรีสะอาด

(2546 : 50-61) ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2542 : 94-96) ฆนัท ธาตุทอง (2550 : 17-20) ชวลิต ชุกาแพง (2551 : 22-28) และ รุจิร ภู่อาระ (2551 : 18-27) ได้ 8 รูปแบบ ดังนี้

1. หลักสูตรรายวิชา
 2. หลักสูตรสัมพันธ์วิชา
 3. หลักสูตรแบบกว้าง
 4. หลักสูตรแกนกลาง
 5. หลักสูตรแบบประสบการณ์
 6. หลักสูตรสมรรถนะฐาน
 7. หลักสูตรส่วนบุคคล
 8. หลักสูตรบูรณาการ
- โดยแต่ละหลักสูตรมีรายละเอียด ดังนี้

1. หลักสูตรแบบรายวิชา

เป็นรูปแบบหลักสูตรที่เก่าแก่ที่สุด จุดมุ่งหมายของหลักสูตรแบบนี้คือ เพื่อเพิ่มพูนความเข้าใจในโลกรอบๆ ตัวผู้เรียน หลักสูตรรายวิชา มีลักษณะของเนื้อหาสาระของแต่ละวิชาแยกจากกัน โดยเด็ดขาด และในการสอนก็แยกกันสอนตามรายวิชานั้นๆ แต่ละวิชาจะมีระดับ มีหลักการเหตุผล มีการจัดเรียงเนื้อหาสาระ และวิธีการค้นคว้าของตนเอง มีขอบเขตที่ตายตัวของความรู้ในวิชานั้น ไม่มีความสัมพันธ์กับวิชาอื่น ไม่มีการเชื่อมโยงสัมพันธ์กับสถานการณ์ที่เป็นจริง ยึดคุณค่าที่มีอยู่ในตัวของเรื่องที่สอนนั้น โดยคาดว่าผู้เรียนจะสามารถนำเอามาใช้ได้เมื่อต้องการ

2. หลักสูตรแบบสัมพันธ์วิชา

เป็นหลักสูตรที่มีพื้นฐานมาจากหลักสูตรแบบรายวิชา เนื่องจากเมื่อนำหลักสูตรรายวิชาไปใช้ในการเรียนรู้ของผู้เรียนในแต่ละวิชาแตกแยกกันมากขึ้น ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้น้อย เพื่อแก้ปัญหาจึงนำเนื้อหาวิชาต่างๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันและมีส่วนเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันมาจัดเข้าไว้ด้วยกัน เช่น นำวิชาวิทยาศาสตร์ไปสัมพันธ์กับวิชาภูมิศาสตร์ แต่อย่างไรก็ตามหลักสูตรแบบนี้ยังคงมีเอกลักษณ์ของแต่ละวิชาอยู่เช่นเดิม การจัดการเรียนการสอนจะเน้นครูเป็นศูนย์กลาง การสอนเน้นการสอนแบบสัมพันธ์วิชาในเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง ทำให้ครูที่สอนวิชาต่างกัมีโอกาสวางแผนร่วมกัน การวัดผลมุ่งวัดด้านเนื้อหาวิชาและพัฒนาการทางสติปัญญาเป็นสำคัญ โดยมีข้อดีคือ ครูมีการวางแผนการเรียนการสอนร่วมกันและนักเรียนได้รู้เนื้อหาวิชาที่มีความสัมพันธ์ระหว่างวิชาต่างๆ แต่มีข้อจำกัดที่ว่าการจัดการเรียนการสอนให้เนื้อหาสัมพันธ์กันทำได้ยาก การเรียนการสอนยังเน้นเนื้อหาวิชาเช่นเดียวกับหลักสูตรแบบรายวิชา และครูต่างหมวดวิชากันอาจมีทัศนคติต่างกันหรือมีอคติต่อกัน

3. หลักสูตรแบบกว้าง

หลักสูตรแบบนี้มีแนวคิดที่ว่าวิชาแต่ละวิชามีคุณค่าต่อกัน ส่งเสริมกัน เป็นรูปแบบหลักสูตรที่ขยายจากหลักสูตรแบบสัมพันธ์วิชา เป็นการนำเอาเนื้อหาวิชาจากหลายๆ วิชามาจัดเป็นวิชาทั่วไปแบบกว้างๆ โดยมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ความเข้าใจและสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาวะแวดล้อมได้ การจัดการเรียนการสอนเน้นความสัมพันธ์ระหว่างวิชาต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนเห็นถึงความสัมพันธ์ของรายวิชาเหล่านั้นอย่างกว้างๆ เช่น วิชามนุษย์กับสังคม วิชาจิตวิทยาและพฤติกรรมมนุษย์ วิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

4. หลักสูตรแกนกลาง

หลักสูตรแบบนี้มีลักษณะผสมผสานเนื้อหาวิชา เพื่อตอบสนองความต้องการและความสนใจของผู้เรียน ส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ชีวิตของผู้เรียน หลักสูตรประกอบด้วยวิชาแกนกลางหรือสิ่งที่ผู้เรียนต้องเรียนเป็นความรู้หลักส่วนหนึ่ง และอีกส่วนหนึ่งเป็นวิชาเลือก หลักสำคัญอยู่ที่การจัดเวลาเรียนและการจัดเนื้อหาให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน และขณะเดียวกันเน้นการเรียนรู้ทางวิชาอย่างเป็นระบบ หลักสูตรแบบนี้จะกำหนดวิชาใดวิชาหนึ่งหรือกลุ่มวิชาเป็นแกนวิชาอื่น วิชาอื่นจะสนับสนุนวิชาที่เป็นแกนนี้ นอกจากวิธีการนี้แล้ว อาจใช้ความต้องการของผู้เรียนหรือกิจกรรมในสังคมเป็นแกนก็ได้ ข้อดีของหลักสูตรแบบนี้คือ มีการผสมผสานการเรียนรู้และเนื้อหาวิชาที่มีความเกี่ยวข้องกับชีวิตและความสนใจของผู้เรียน สนองความสนใจและความถนัดของแต่ละบุคคล เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การเรียนการสอนเป็นการใช้ปัญหาเป็นแกนกลาง แต่มีข้อจำกัดที่ว่าจัดการเรียนการสอนในเชิงปริมาณมาก เพราะกิจกรรมการเรียนการสอนมีการลงมือปฏิบัติมากขึ้น การสอนแบบปัญหาเป็นแกนกลางยากกว่าแบบธรรมดา ต้องอาศัยครูที่มีความรู้ดี มีความสามารถในการวางแผนและการเตรียมการสอน ครูต้องร่วมกับครูคนอื่นซึ่งมีข้อจำกัดหลายอย่าง ทำให้เกิดความยุ่งยาก ครูจึงมักแยกวิชาออกจากกัน

5. หลักสูตรแบบประสบการณ์

เป็นหลักสูตรที่สร้างขึ้นเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องของหลักสูตรที่เน้นเนื้อหาวิชา โดยไม่คำนึงถึงความต้องการและความสนใจของผู้เรียน การจัดหลักสูตรยึดหลักการที่ว่า ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมที่คำนึงถึงประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์และมีการวางแผนร่วมกัน การทำกิจกรรมเน้นการแก้ปัญหา นั่นคือ ผู้เรียนจะต้องรู้จักวิธีการแก้ปัญหา ลงมือกระทำ วางแผนด้วยตนเอง เป็นการเรียนโดยการกระทำ โดยมีปัจจัยสนับสนุนคือ ครู โรงเรียน วัสดุอุปกรณ์ การจัดตารางสอน การจัดชั้นเรียน และการบริหารงาน

6. หลักสูตรสมรรถนะฐาน

เป็นหลักสูตรที่จัดทำขึ้นเพื่อผู้เรียนจบการศึกษาในระดับหนึ่งๆ จะมีทักษะและความสามารถในด้านต่างๆ ตามความต้องการ เป็นหลักสูตรที่ไม่ได้มุ่งเรื่องความรู้หรือเนื้อหา ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามกาลเวลา แต่จะมุ่งในด้านทักษะ ความสามารถ เจตคติและค่านิยม อันจะมี

ประโยชน์ต่อชีวิตปัจจุบันและอนาคตของผู้เรียน หลักสูตรนี้มีโครงสร้างแสดงให้เห็นถึงเกณฑ์ความสามารถด้านต่างๆ ที่ต้องการให้ผู้เรียนมีในแต่ละระดับการศึกษาและในแต่ละชั้นเรียน ทักษะและความสามารถในแต่ละชั้นเรียนจะถูกกำหนดให้มีความต่อเนื่องกันและเป็นรูปธรรมซึ่งสังเกตเห็นได้ โดยใช้ทักษะความสามารถที่ฝึกฝนเบื้องต้นเป็นฐานสำหรับการเพิ่มพูนทักษะความสามารถในระดับต่อไป

7. หลักสูตรส่วนบุคคล

หลักสูตรแบบนี้จัดเนื้อหาสาระของหลักสูตรไปตามความเหมาะสมและความต้องการของผู้เรียนแต่ละบุคคล การจัดหลักสูตรแบบนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของครูผู้สอนที่จะวิเคราะห์ความต้องการ ระดับสติปัญญาและความสามารถของผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง จัดการเรียนการสอนอยู่ในรูปของการจัดชุดวิชาเรียนให้ผู้เรียนได้ศึกษาและพัฒนาความสามารถของตนเองไปตามลำดับ มีข้อดีคือผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง โดยมีครูคอยให้คำแนะนำปรึกษา พัฒนาตนเองได้เต็มความสามารถ แต่มีข้อจำกัดที่ว่าความสัมพันธ์ในการรวมกลุ่มมีน้อย ผู้เรียนที่ขาดความรับผิดชอบและไม่มีความซื่อสัตย์อาจจะไม่ได้ผลเต็มที่ การแก้ปัญหาต่างๆ กระทำได้น้อยและควรจะมาจากความคิดเห็นของกลุ่มมากกว่าคนเดียว

8. หลักสูตรบูรณาการ

หลักสูตรบูรณาการเป็นหลักสูตรที่รวบรวมประสบการณ์การเรียนรู้ต่างๆ เข้าด้วยกัน ประสบการณ์ดังกล่าวที่คัดเลือกมาจากหลายสาขาวิชา แล้วจัดเป็นกลุ่มหรือหมวดหมู่ของประสบการณ์ เป็นการบูรณาการเนื้อหาเข้าด้วยกัน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์สัมพันธ์และต่อเนื่อง อันมีคุณค่าต่อการดำรงชีวิต ซึ่งรูปแบบของการบูรณาการ มีดังนี้

1. การบูรณาการในหมวดวิชา ทำได้โดยนำเอาเนื้อหาวิชาต่างๆ เข้ามาอยู่ภายใต้จุดประสงค์เดียวกัน เช่น หัวข้อสิ่งแวดล้อมรอบตัวเรา อาจจะผสมผสานวิชาวิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์ สังคมวิทยา ดนตรี ศิลปะ วิชาที่นำมาไม่จำเป็นต้องอยู่ภายใต้หมวดวิชาเดียวกัน การผสมผสานแบบนี้ทำให้ความเป็นเอกลักษณ์ของวิชาต่างๆ หดหายไป เกิดการบูรณาการที่แท้จริง เพราะนอกจากจะเป็นการผสมผสานเนื้อหาวิชาแล้วยังเป็นการผสมผสานกิจกรรมการเรียนการสอนด้วย

2. การบูรณาการในหัวข้อหรือโครงการ คือ การนำเอาความรู้ ทักษะและประสบการณ์ที่ได้รับจากวิชาหรือหมวดวิชาตั้งแต่ 2 วิชา หรือ 2 หมวดวิชาขึ้นไป มาผสมผสานกันเป็นหัวข้อหรือโครงการ ซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับชีวิตของผู้เรียน และแต่ละหัวข้อจะมีการแบ่งเป็นหน่วยการเรียน

3. การบูรณาการโดยการผสมผสานปัญหาและความต้องการของผู้เรียนและสังคม เป็นการผสมผสานเหมือนรูปแบบการบูรณาการในหัวข้อหรือโครงการ จะเน้นการแก้ปัญหาชีวิตประจำวันของผู้เรียน ไม่ว่าจะเป็นปัญหาส่วนตัว ปัญหาชุมชน ปัญหาสังคม เช่น การว่างงาน การทำลายทรัพยากรธรรมชาติ การตกต่ำของภาวะเศรษฐกิจ เป็นต้น การศึกษาเพื่อแก้ปัญหา

ผู้เรียนจะต้องศึกษาจากแหล่งวิทยาการต่างๆ หลายสาขา รวมทั้งต้องมีทักษะที่จำเป็นในการแก้ปัญหา สิ่งที่น่าทึ่งที่สุดในการเรียนคือ ไม่มีกำหนดขอบเขตของวิชาหรือแบ่งเนื้อหาวิชาที่จะเรียนไว้แต่ต้น การกำหนดว่าจะนำเนื้อหาอะไรมาจากวิชาใดมาแก้ปัญหา เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเรียนการสอน นับเป็นการส่งเสริมเสรีภาพทางวิชาการอย่างหนึ่ง

3.3.3 องค์ประกอบของหลักสูตรการเรียนรู้

หลักสูตรมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดการศึกษาทุกระดับตั้งแต่ระดับปฐมวัย ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา ระดับอาชีวศึกษาและระดับอุดมศึกษา รวมถึงการฝึกอบรมทั้งระยะสั้นและระยะยาว หลักสูตรจึงเป็นเครื่องมือที่ทำให้การจัดการศึกษามีประสิทธิภาพ นอกจากนี้หลักสูตรยังเป็นแนวทางพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ มีพฤติกรรมที่ดีต่อตนเองและสังคม และเป็นแนวทางในการออกแบบการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนของครู เพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนในการเรียนรู้ สำหรับหลักสูตรการเรียนรู้ในสถานประกอบการแบบทวิภาคี เป็นหลักสูตรที่มุ่งให้เกิดทักษะการปฏิบัติงาน การแก้ปัญหาในงาน รวมถึงการทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และลักษณะนิสัยในการทำงานที่ดี ทั้งนี้ต้องอยู่ภายใต้การกำหนดแผนการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียน สถานศึกษาอาชีวศึกษา และสถานประกอบการ ซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) การกำหนดจุดมุ่งหมายของงาน 2) การเลือกเนื้อหา 3) การจัดทำขั้นตอนของงาน 4) การแบ่งกลุ่มผู้เรียน และ 5) การมอบหมายงาน มีรายละเอียดดังนี้

1. การกำหนดจุดมุ่งหมายของงาน

การจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (Dual Vocational Training : DVT) เป็นความร่วมมือกันระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาผู้เรียนอาชีวศึกษา ให้สอดคล้องกับความต้องการขององค์การที่ต้องการผู้ใช้แรงงาน จึงเปิดกว้างให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียนรู้ การกำหนดเนื้อหา ตลอดจนการประเมินการเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ ซึ่งเป็นหลักสำคัญของการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นไปตามความคาดหวังและความต้องการของผู้ใช้แรงงาน (กิติ จิระวัฒน์ผลิน, 2549 : 109-111, วิชัย โสสุวรรณจินดา, 2549 : 119) ในการกำหนดจุดมุ่งหมายของงานครูฝึกต้องกำหนดให้เป็นเรื่องๆ ว่าต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อะไร และความคาดหวังว่าถึงสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นหลังจากเสร็จสิ้นการฝึกปฏิบัติ โดยการกำหนดเป็นผลลัพธ์ที่ชัดเจนอาจเป็นตัวเลขที่แสดงถึงความสามารถของผู้เรียนหรือพฤติกรรมที่สามารถสังเกตเห็นได้ (แพรวพรรณ บุญฤทธิ์มนตรี, 2550 : 48, อารณ ภูวิทย์พันธุ์, 2550 : 184-186) สอดคล้องกับ Taba (1962 : 320-321) และ Ornstein and Hunkins (2004 : 197-198) ที่ว่าการกำหนดจุดมุ่งหมายของงาน เป็นการที่ครูฝึกนำข้อมูลที่ได้จากการระบุความต้องการของผู้เรียนพร้อมกับการวิเคราะห์ลักษณะของผู้เรียน มาใช้ในการกำหนดสิ่งที่ครูฝึกต้องการให้ผู้เรียนเป็นหรือจะให้การศึกษาก็เพื่ออะไร นอกจากนี้ Gayle (2003 : 22-27) และ Herminia (2004 : 64-65) ยังเสนอเพิ่มเติมอีกว่าครูฝึกต้องชี้แจงให้ผู้เรียนทราบถึงเป้าหมายของการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการเรียนรู้ภายใต้

การดูแลของสถานประกอบการ รวมถึงการกำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติงานและระยะเวลาที่ต้องการเห็นผลงานจากผู้เรียนในแต่ละงาน

สรุปได้ว่า การกำหนดจุดมุ่งหมายของงาน หมายถึง ข้อตกลงร่วมกันระหว่าง นักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สถานศึกษาอาชีวศึกษา และสถานประกอบการถึงสิ่งที่ผู้เรียน ต้องการและสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนหลังจากจบการเรียนรู้ภาคปฏิบัติของแต่ละงาน

2. การเลือกเนื้อหา

Taba (1962 : 13-15) และ Ornstein and Hunkins (2004 : 197-198) กล่าวถึงขั้นตอนของการเลือกเนื้อหาว่า จะต้องให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ อีกทั้ง เนื้อหาต้องมีความเชื่อถือได้ สำคัญต่อการเรียนรู้ มีการลำดับความยากง่ายของเนื้อหาให้เหมาะสม กับวุฒิภาวะและความสามารถของผู้เรียน การเลือกเนื้อหาสำหรับการฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการ เป็นการที่ครูฝึกทำการวิเคราะห์งาน ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการสอนภาคปฏิบัติให้กับนักเรียน อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยการนำผลการวิเคราะห์งานมากำหนดขั้นตอนของงาน การกำหนด วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การประเมินผลการปฏิบัติงาน และช่วยให้ครูฝึกเข้าใจขอบเขตของงาน รวมถึงการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของผู้เรียนในการฝึกภาคปฏิบัติ (กิติ จิระวัฒนผลิน, 2549 : 111, Gayle, 2003 : 22, Patty, 2006 : 59-60) สอดคล้องกับ วิชัย โสสุวรรณจินดา (2549 : 26) และ Herminia (2004 : 64-65) ที่กล่าวถึงผลจากการวิเคราะห์งานและการแยกแยะทักษะ ปฏิบัติออกเป็นส่วนย่อย เพื่อการกำหนดเนื้อหาการสอน กำหนดลักษณะเฉพาะของผู้เรียน กิจกรรมที่ต้องปฏิบัติ และทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติ นอกจากนี้ แพรวพรรณ บุญฤทธิ์มนตรี (2550 : 35) และ อารณ ภูวิทย์พันธุ์ (2550 : 184-186) ยังเพิ่มเติมอีกว่าการเลือกเนื้อหา เป็นการนำจุดมุ่งหมายของงานที่ได้กำหนดไว้มาวิเคราะห์ เพื่อเลือกเนื้อหาที่มีความสำคัญกับผู้เรียน เมื่อ ครูฝึกได้เนื้อหามาแล้วจะต้องจัดลำดับเนื้อหาวิชา เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพของผู้เรียน เช่น วุฒิภาวะ ความพร้อม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นต้น เมื่อจัดลำดับเนื้อหาแล้ว ครูฝึกจะทำการเลือก กิจกรรมการเรียนการสอนและวิธีสอนที่สอดคล้องกับธรรมชาติของเนื้อหาวิชาและสภาพผู้เรียน โดย คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างผู้เรียน

สรุปได้ว่า การเลือกเนื้อหา หมายถึง การที่ครูในสถานประกอบการทำการ วิเคราะห์งานและแยกแยะทักษะปฏิบัติออกเป็นส่วนย่อย แล้วเลือกเนื้อหาและทักษะย่อยนั้นให้ สอดคล้องกับความสามารถของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

3. การจัดทำขั้นตอนของงาน

การจัดทำขั้นตอนของงาน เป็นขั้นตอนที่จะทำให้ผู้เรียนติดตามการสอนได้ ถูกต้อง ขั้นตอนนี้จะเริ่มจากเรื่องที่ย่างไปยาก มีการแบ่งเป็นตอนๆ เพื่อความเข้าใจเป็นเรื่องราวๆ โดย ในแต่ละตอนจะชี้ให้เห็นหลักสำคัญของแต่ละขั้นตอน มีการกำหนดรายละเอียดไว้ เพื่อผู้สอน สามารถใช้ประกอบการสอนให้เป็นไปตามลำดับขั้น ไม่สับสนและเน้นจุดสำคัญได้อย่างถูกต้อง (วิชัย

โธสุวรรณจินดา, 2549 : 64, Taba 1962 : 13-15) สอดคล้องกับ แพรวพรรณ บุญฤทธิมนตรี (2550 : 51) ที่ว่าการขอยงาน คือ การนำเอางานที่จะสอนมาทำการวิเคราะห์แยกรายละเอียดออกเป็นส่วนๆ ให้พอเหมาะกับการปฏิบัติงาน ส่วนที่แยกออกมาเรียกว่า “ขั้นของการปฏิบัติงาน” (Steps in the Operation) ซึ่งส่วนสำคัญของการปฏิบัติงานที่ได้จัดแบ่งไว้เป็นตอนๆ เพื่อแสดงลำดับการทำงานขึ้นนั้นๆ ให้ลุล่วงไป โดยแต่ละส่วนจะต้องพิจารณาถึง “จุดสำคัญ” (Key Points) อันหมายถึง คำชี้แจง หรือคำอธิบายเพื่อให้การปฏิบัติในแต่ละส่วนตามขั้นตอนต่างๆ เป็นไปอย่างถูกต้อง สะดวก รวดเร็วและปลอดภัย พร้อมทั้งได้ผลงานที่เกิดประสิทธิผล การขอยงานจึงเป็นการจัดลำดับขั้นตอนการทำงานเพื่อให้ทราบว่ ในแต่ละงานมีอะไร แต่ละขั้นตอนมีการปฏิบัติงานอย่างไรและมีมาตรฐานการทำงานในแต่ละขั้นตอนอย่างไร และสอดคล้องกับ Patty (2006 : 59-60) และ อารณ ภูวิทย์พันธุ์ (2550 : 189-193) ที่ว่าการจัดทำขั้นตอนงานหรือการขอยงาน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและรับรู้ในสิ่งที่หัวหน้างานสอนมากขึ้น ครูฝึกจึงควรจัดทำขั้นตอนการทำงาน โดยการขอยงานออกเป็นส่วนย่อยๆ ว่าแต่ละส่วนย่อยนั้นมีขั้นตอนการทำงานอย่างไร มีจุดเน้นอะไรที่สำคัญ และมีจุดอันตรายใดที่ต้องระมัดระวัง โดยครูฝึกอาจเขียนเป็นภาพแสดงขั้นตอนการทำงาน (Flow Chart) หรือเขียนบรรยายเป็นรายละเอียดของงานเป็นข้อๆ ตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้ายของการทำงาน

สรุปได้ว่า การจัดทำขั้นตอนของงาน เป็นการที่ครูในสถานประกอบการเขียนแผนภาพหรือเขียนบรรยายรายละเอียดของงานเป็นข้อๆ ตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้ายว่าแต่ละขั้นตอนมีการทำงานอย่างไร มีจุดเน้นอะไรที่สำคัญ และมีจุดอันตรายใดที่ต้องระมัดระวัง

4. การแบ่งกลุ่มผู้เรียน

การวางแผนการจัดการเรียนรู้ภาคปฏิบัติให้กับนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานประกอบการ นอกจากการที่ครูฝึกต้องจัดลำดับขั้นตอนของงาน เพื่อให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติด้วยความปลอดภัย และปฏิบัติได้ถูกต้องตามกระบวนการแล้ว การแบ่งกลุ่มผู้เรียนเป็นขั้นตอนสำคัญที่ครูฝึกต้องเข้าใจรูปแบบการเรียนรู้ การรับรู้ รวมถึงประสบการณ์ที่ได้รับมาในอดีต และอุปนิสัยของผู้เรียน (อารณ ภูวิทย์พันธุ์, 2550 : 186-187) ทั้งนี้เพื่อครูฝึกจะได้จัดกลุ่มที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่เหมาะสมตามคุณลักษณะของผู้เรียนที่ใกล้เคียงกัน เป็นกลุ่มการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนดังที่ Larry (2008 : 56-57) กล่าวว่ากลุ่มการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนจะช่วยสนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียน การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีภายในกลุ่ม และความเสมอภาคของผู้เรียนซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นต่อการเรียนรู้ในขั้นต่อไป การจัดกลุ่มการเรียนรู้จึงเป็นการยากที่จะจัดกลุ่มได้อย่างเหมาะสม ครูฝึกต้องพยายามสร้างกลุ่มที่มีความเสมอภาคในการแสดงออกทางความคิดและการกระทำ แต่ให้มีความแตกต่างกันของคุณลักษณะสมาชิกภายในกลุ่มเพื่อให้เกิดการทำงานและการเรียนรู้ที่ตระหว่างผู้เรียน (Nicholas, 2008 : 28-29) สอดคล้องกับ Gayle (2003 : 27) ที่ว่าการเรียนเป็นกลุ่มเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สนทนาพูดคุยกันเกี่ยวกับเรื่องการเรียนรู้ เมื่อเกิดการสนทนากันจะเกิดความรู้ความเข้าใจที่ละเอียดลึกซึ้ง เป็นการสะท้อนความเข้าใจที่มีอยู่ให้ผู้อื่นได้รับรู้และเกิดการเรียนรู้ที่กว้างขวาง

สรุปได้ว่า การแบ่งกลุ่มผู้เรียน เป็นการที่ครูในสถานประกอบการพิจารณา แบ่งกลุ่มนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามประสบการณ์ ตามรูปแบบการเรียนรู้และรับรู้ และตามอุปนิสัยของผู้เรียน ที่ประเมินได้จากการตอบคำถาม การนำเสนอความคิด หรือการอธิบายชี้แจงข้อมูลต่างๆ ของผู้เรียน

5. การมอบหมายงาน

การมอบหมายงานเป็นขั้นตอนหนึ่งในการจัดหลักสูตรสำหรับนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ที่ครูในสถานประกอบการนำมาใช้เพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานของผู้เรียน การมอบหมายงานครูฝึกต้องแจ้งวัตถุประสงค์ วิธีการปฏิบัติงาน มาตรฐานของงานที่ครูฝึกต้องการให้เกิดขึ้นภายหลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานตามที่มอบหมาย รวมถึงแจ้งให้ผู้เรียนทราบว่า เขาต้องทำอะไร ทำอย่างไร ทำกับใคร ทำที่ไหน และทำเมื่อใด (กิติ จิระวัฒนผลิน, 2549 : 99, อรรถสิทธิ์ นุชเปลี่ยน, 2550 : 4) หลังจากมอบหมายงานให้กับผู้เรียนได้ปฏิบัติแล้วครูฝึกควรมีการตรวจสอบและให้คำแนะนำเป็นระยะๆ เพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้ปฏิบัติงานไม่ผิดพลาดหรือเกิดความเสียหายได้ อาจให้วิธีการสังเกตพฤติกรรม การซักถาม ชักจูง ผู้เรียนให้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น เพื่อสร้างความมั่นใจและให้กำลังใจ ด้วยคำพูดในทางบวก เป็นการสร้างแรงผลักดันสนับสนุนในสิ่งที่มอบหมายให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าสามารถทำงานได้ และหากผู้เรียนมีนิสัยไม่มั่นใจในตัวเอง ครูฝึกก็ต้องแสดงออกถึงการให้กำลังใจและสนับสนุนในความรู้ความสามารถของผู้เรียนนั้น (วิชัย โสสุวรรณจินดา, 2549 : 62-65, อภรณ์ ภูวิทย์พันธุ์, 2550 : 223) นอกจากนี้การตรวจสอบติดตามผลการปฏิบัติของผู้เรียนตามงานที่มอบหมาย ยังสะท้อนให้เห็นถึงความก้าวหน้า ความสนใจ ความเข้าใจในเรื่องที่ครูฝึกสื่อสารหรือมอบหมายให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติ เป็นการป้องกันการเดินถอยหลังและทำให้เกิดการปรับปรุงแนวทางในการสอนให้เหมาะสมต่อไป (Herminia, 2004 : 78, Patty, 2006 : 59-60)

สรุปได้ว่า การมอบหมายงาน เป็นการที่ครูในสถานประกอบการกำหนดสถานการณ์ต่างๆ สำหรับนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีได้ฝึกการแก้ปัญหา และทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติอีกครั้ง เพื่อตรวจสอบความก้าวหน้า ความเข้าใจต่อเรื่องหรือสถานการณ์ต่างๆ ที่ครูฝึกกำหนด เป็นการป้องกันการเดินถอยหลังและทำให้เกิดการปรับปรุงแนวทางในการสอนให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ของผู้เรียนต่อไป

ตารางที่ 2.4 แสดงแนวคิดและองค์ประกอบของการจัดหลักสูตรการเรียนรู้

แนวคิด	การจัดหลักสูตร	การกำหนดจุดมุ่งหมายของงาน	การเลือกเนื้อหา	การจัดลำดับขั้นตอนของงาน	การแบ่งกลุ่มผู้เรียน	การมอบหมายงาน
กิติ จิระวัฒนผลิน (2549)		✓	✓			✓

วิชัย โสสุวรรณจินดา (2549)	✓	✓	✓		✓
แพรวพรรณ บุญฤทธิมนตรี (2550)	✓	✓	✓		
อรรณสิทธิ์ นุชเปลี่ยน (2550)					✓
อาภรณ์ ภูวิทย์พันธุ์ (2550)	✓	✓	✓	✓	✓
Taba (1962)	✓	✓	✓		
Gayle (2003)	✓			✓	
Herminia (2004)	✓	✓			✓
Ornstein and Hunkins (2004)	✓	✓			
Patty (2006)		✓	✓		✓
Larry (2008)				✓	
Nicholas (2008)				✓	

3.3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดหลักสูตรการเรียนรู

งานวิจัยในประเทศ

จากผลการศึกษาของ นพวรรณ อารยกุล (2548 :106-110) ที่ศึกษาการประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาพาณิชยการ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พุทธศักราช 2546) โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 พบว่า หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาพาณิชยการ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พุทธศักราช 2546) ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทุกด้าน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ภาสกร อัมพรสวัสดิ์ (2548 : 98-100) ที่ทำการประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีในเขตภาคกลาง ใน 4 ด้าน คือ ด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการและด้านผลผลิต พบว่า ด้านบริบทและด้านปัจจัยเบื้องต้นโดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านกระบวนการและด้านผลผลิตโดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ พงษ์ศาสตร์ อภิธรรมพงศ์ (2549 : 84) ที่ศึกษาการประเมินผลการใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาช่างยนต์ระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม พบว่า โดยภาพรวมการประเมินผลการใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพประสบความสำเร็จอยู่ในระดับมากทุกด้าน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ เรืองวิทย์ ปอสูงเนิน (2549 : 135-144) ที่ศึกษาติดตามการจัดหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 ในโครงการต้นแบบผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในขั้นเตรียมการจัดหลักสูตร ขึ้นดำเนินการ

จัดหลักสูตรและขั้นตอนติดตามประเมินผลการจัดหลักสูตร พบว่า การดำเนินงานของโครงการส่วนใหญ่เป็นไปตามแผนงานที่วางไว้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุธี เทศวีรัช (2549 : 93-94) ที่พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการประเมินตามสภาพจริงของครูโรงเรียนเทคนิควิมลบริหารธุรกิจ พบว่า หลักสูตรฝึกอบรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.42 /89.00 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80 / 80 และคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเสร็จสิ้นการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .01 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อเนื้อหาสาระของหลักสูตรฝึกอบรมในระดับมาก

งานวิจัยต่างประเทศ

จากผลการศึกษาของ Butler (2007 : 4254) ที่ศึกษาปัจจัยที่นำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรการออกแบบกราฟิกที่มีประสิทธิภาพ พบว่า หลักสูตรต้องรักษาวิสัยทัศน์ด้านการเชื่อมโยงและแนวร่วมอย่างเดียวกัน นอกจากนี้ประสบการณ์ในการออกแบบกราฟิกกว้างเกินกว่าจะที่รวบรวมวิชาการให้ครบทุกด้านเข้าด้วยกัน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Tan (2007 : Online) ที่ศึกษาผลของการใช้หลักสูตรการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีต่อความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนโพลีเทคนิค ชั้นปีที่ 1 จำนวน 158 คน ซึ่งมีรูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง โดยเปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า นักเรียนโพลีเทคนิคที่เรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักมีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Bridget (2010 : 115-129) ที่ศึกษาอิทธิพลของการใช้หลักสูตรเสริมที่มีต่อความรู้และทักษะของนักเรียนใน Arkansas Department of Career Education พบว่า หลักสูตรเสริมไม่มีผลต่อความรู้และทักษะของนักเรียน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Mark (2010 : 64-68) ที่ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่มีต่อวิธีสอนของครูในการเรียนอาชีพและเทคนิคศึกษา พบว่า วิธีสอนของครู 9 ใน 12 วิธีมีประสิทธิภาพมากกว่าร้อยละ 80 มีเพียงการสอนแบบบรรยายวิธีเดียวที่มีประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 50 สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Toni (2010 : 96-97) ที่ศึกษาความเป็นไปได้ของการนำข้อกำหนดทางบัญชีและมาตรฐานสถานศึกษามารวมการเข้าสู่หลักสูตรฐานสมรรถนะใน Bridgeboro Technical High School พบว่า ครูสามารถบูรณาการข้อกำหนดทางบัญชีและมาตรฐานการศึกษาเข้าสู่การเรียนการสอนทำให้ผู้เรียนมีทักษะและเทคนิคในการทำงานสูงขึ้น

3.3.5 การวัดตัวแปรสังเกตได้ของการจัดหลักสูตรการเรียนรู้

การวัดตัวแปรสังเกตได้ของการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จากจริงที่สุด-ไม่จริงเลย โดยการพัฒนาและปรับปรุงข้อคำถามให้เหมาะสมครอบคลุม 5 องค์ประกอบของการจัดหลักสูตร ได้แก่ 1) การกำหนดจุดมุ่งหมายของงาน 2) การเลือกเนื้อหา 3) การจัดทำขั้นตอนของงาน 4) การแบ่งกลุ่มผู้เรียน และ 5) การมอบหมายงาน ตามแนวคิดของกิติ จิระวัฒน์ผลิน (2549), วิชัย

โถสุวรรณจินดา (2549), แพรวพรรณ บุญฤทธิมนตรี (2550), อรรถสิทธิ์ นุชเปลี่ยน (2550), อารณ ภูวิทย์พันธุ์ (2550), Taba (1962), Gayle (2003), Herminia (2004), Ornstein and Hunkins (2004), Patty (2006), Larry (2008) และ Nicholas (2008) โดยพัฒนาและปรับปรุงข้อคำถามที่ได้จากแบบวัดของนพวรรณ อารยกุล (2548 : 156-189) ที่ได้ทำการประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาพาณิชยการ โรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โดยใช้แบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ จากมากที่สุด-น้อยที่สุด เพื่อให้ครูผู้สอน นักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม จากแบบวัดของไพโรจน์ จิวสิทธิประไพ (2548 : 131-154) ที่ได้ประเมินหลักสูตรวิชาชีพพระยะสั้น ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างยนต์ วิชาช่างซ่อมเครื่องยนต์แก้ไขโซลินของวิทยาลัยการอาชีพหันคา โดยใช้แบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ จากมากที่สุด-น้อยที่สุด เพื่อให้ครูผู้สอน นักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม จากแบบวัดของภาสกร อัมพรสวัสดิ์ (2548: 111-136) ที่ได้ทำการประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาสัตวศาสตร์ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีในเขตภาคกลาง โดยใช้แบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ จากมากที่สุด-น้อยที่สุด เพื่อให้ผู้บริหาร อาจารย์และ นักศึกษาเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม และจากแบบวัดของพงษ์ศาสตร์ อภิธรรมพงศ์ (2549 : 100-109) ที่ทำการประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาช่างยนต์ระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม โดยใช้แบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ จากมากที่สุด-น้อยที่สุด เพื่อให้ครู บุคลากร นักศึกษา ผู้ปกครองและสถานประกอบการเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม

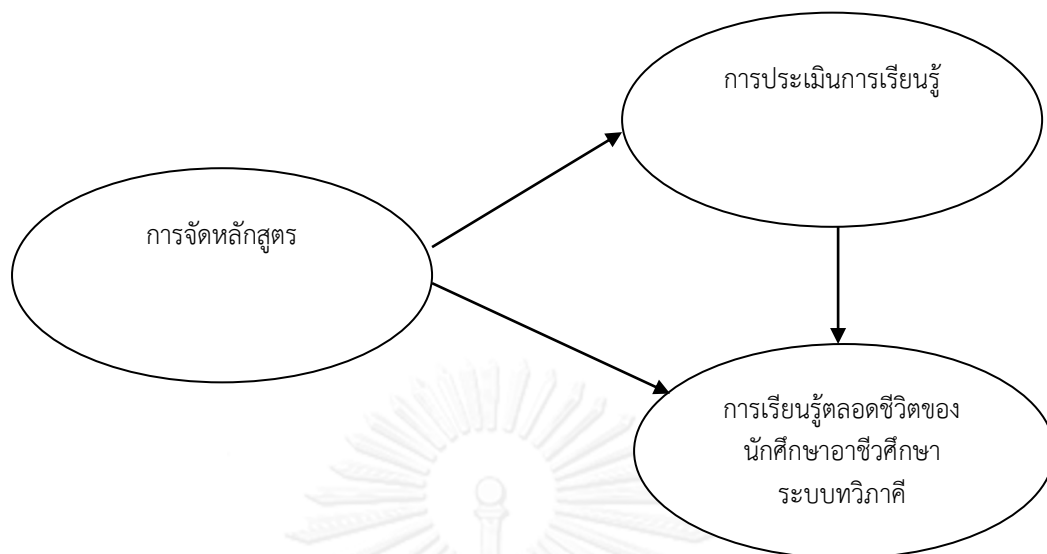
3.3.6 ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดหลักสูตรการเรียนรู้กับการเรียนรู้ตลอดชีวิต สำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ ทำให้ทราบว่า การจัดหลักสูตรการเรียนรู้ เป็นส่วนสำคัญของการจัดการศึกษา เพราะการเรียนรู้ของผู้เรียนจะเกิดขึ้นได้และมีผลสัมฤทธิ์อย่างไรนั้น การจัดหลักสูตรการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ต้องให้ความสำคัญโดยคำนึงถึงคุณลักษณะที่แท้จริงและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุตามจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ สำหรับหลักสูตรการเรียนรู้ในสถานประกอบการแบบทวิภาคี เป็นหลักสูตรที่มุ่งให้เกิดทักษะการปฏิบัติงาน การแก้ปัญหาในงาน รวมถึงการทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ และลักษณะนิสัยในการทำงานที่ดี ทั้งนี้ต้องอยู่ภายใต้การกำหนดแผนการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียน สถานศึกษาอาชีวศึกษาและสถานประกอบการ โดยมีการกำหนดจุดมุ่งหมายของงาน ซึ่งเป็นผลที่ได้จาก ข้อตกลงร่วมกันระหว่างนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สถานศึกษาอาชีวศึกษาและสถานประกอบการถึงสิ่งที่ผู้เรียนต้องการและสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนหลังจากจบการรู้ภาคปฏิบัติของแต่ละงาน การเลือกเนื้อหา เป็นส่วนที่ครูในสถานประกอบการทำการวิเคราะห์งานและแยกแยะทักษะปฏิบัติออกเป็นส่วนย่อย แล้วเลือกเนื้อหาและทักษะย่อยนั้นให้สอดคล้องกับความสามารถของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี การจัดทำขั้นตอนของงาน เป็นการที่ครูในสถานประกอบการเขียน

แผนภาพหรือเขียนบรรยายรายละเอียดของงานเป็นข้อๆ ตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้ายว่าแต่ละขั้นตอนมีการทำงานอย่างไร มีจุดเน้นอะไรที่สำคัญ และมีจุดอันตรายใดที่ต้องระมัดระวัง การแบ่งกลุ่มผู้เรียน เป็นการที่ครูในสถานประกอบการพิจารณาแบ่งกลุ่มนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามประสบการณ์ ตามรูปแบบการเรียนรู้และการรับรู้ และตามอุปนิสัยของผู้เรียนที่ประเมินได้จากการตอบคำถาม การนำเสนอความคิด หรือการอธิบายชี้แจงข้อมูลต่างๆ ของผู้เรียน และการมอบหมายงาน เป็นการที่ครูในสถานประกอบการกำหนดสถานการณ์ต่างๆ สำหรับนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีได้ฝึกการแก้ปัญหา และทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติอีกครั้ง (กิติ จิระวัฒน์ผลิน, 2549, วิชัย โกลสุวรรณ-จินดา, 2549, แพรวพรรณ บุญฤทธิมนตรี, 2550, อรรถสิทธิ์ นุชเปลี่ยน, 2550, อภรณ์ ภูวิทย์พันธ์, 2550, Taba, 1962, Gayle, 2003, Herminia, 2004, Ornstein and Hunkins, 2004, Patty, 2006, Larry, 2008, Nicholas, 2008) จากข้อมูลข้างต้นชี้ให้เห็นว่าการจัดหลักสูตรมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เพราะเป็นการกำหนดขอบเขตถึงสิ่งที่ผู้เรียนได้รับและสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนแต่ละคน โดยมีพื้นฐานจากความต้องการและคุณลักษณะของผู้เรียนเป็นสำคัญ นอกจากนี้การจัดหลักสูตรการเรียนรู้ยังมีอิทธิพลต่อการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน ทั้งนี้เพราะการประเมินการเรียนรู้เป็นกระบวนการในการตัดสินคุณค่าของผู้เรียน จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลที่เป็นผลจากการนำหลักสูตรไปใช้กับผู้เรียน ซึ่งสามารถรวบรวมได้จากการใช้เครื่องมือวัดที่เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้ เช่น ใช้แบบทดสอบ แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์หรือใช้แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน เป็นต้น (ขวลิต ชูกำแพง, 2551 : 21) ดังเช่นงานวิจัยของไปรยา อรรถนาถ (2552 : 77-79) ที่ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านความรู้ ทักษะปฏิบัติและ เจตคติต่อวิชาโปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) วิทยาลัยเทคนิคพระนครศรีอยุธยา ที่เรียนโดยการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (E - Learning) กับการสอนปกติ เก็บรวบรวมข้อมูลจาก แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ด้านความรู้ แบบประเมินทักษะปฏิบัติ และแบบวัดเจตคติ พบว่า คะแนนความรู้ ทักษะปฏิบัติและเจตคติของนักเรียนที่เรียนโดยการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีคะแนนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการสอนปกติ จากงานวิจัยชี้ให้เห็นว่าหลักสูตรนำไปสู่รูปแบบการเรียนรู้ และรูปแบบการเรียนรู้นำไปสู่วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

จากแนวคิดและงานวิจัยดังกล่าวทำให้มีหลักฐานเพียงพอที่เชื่อได้ว่าการจัดหลักสูตรการเรียนรู้มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านการประเมินการเรียนรู้ไปยังการการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สามารถเขียนเป็นแผนภาพแสดงเส้นทางความสัมพันธ์ตามสมมุติฐานได้ดังแผนภาพที่ 2.3

แผนภาพที่ 2.3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการจัดหลักสูตรการเรียนรู้กับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี



3.4 ปัจจัยด้านการประเมินการเรียนรู้

3.4.1 ความหมายของการประเมินการเรียนรู้

การประเมินการเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญและจำเป็นของการเรียนการสอน เพราะเป็นตัวชี้วัดพฤติกรรมของผู้เรียนว่าสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้หรือไม่ โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของข้อเท็จจริงที่ปรากฏให้เห็น ผลจากการประเมินยังนำไปใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนไปสู่คุณลักษณะที่พึงประสงค์ความต้องการของหลักสูตรที่กำหนด ดังที่ไพศาล หวังพานิช (2543 : 4) กล่าวว่า การประเมินการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการพิจารณา ตัดสิน ลงสรุปเกี่ยวกับสมบัติหรือคุณลักษณะของสิ่งต่างๆ หรือของบุคคล โดยใช้ผลที่ได้จากการวัดและอาศัยเกณฑ์ในการตัดสินพิจารณา สอดคล้องกับพิชิต ฤทธิ์จรูญ (2545 : 5) ที่ว่า การประเมินการเรียนรู้ เป็นการตัดสินคุณค่าหรือคุณภาพของผลที่ได้จากการวัด โดยการเปรียบเทียบกับผลการวัดอื่นๆ หรือเกณฑ์ที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับพิสนุ พงศ์ศรี (2549 : 76) ที่ให้ความหมายของการประเมินการเรียนรู้ว่า เป็นการนำผลจากการวัดพฤติกรรมของผู้เรียนด้านต่างๆ เปรียบเทียบกับเกณฑ์ เพื่อใช้ตัดสินเกี่ยวกับผู้เรียนและส่วนที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษา นอกจากนี้ Gronlund (1990 : 5-8) ได้ให้ความหมายของการประเมินการเรียนรู้ว่า เป็นกระบวนการอย่างมีระบบในการอธิบายถึงผู้เรียนว่า มีผลสัมฤทธิ์บรรลุตามจุดประสงค์ของการสอนอย่างไร โดยพิจารณาทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพประกอบในการตัดสินคุณค่าของผู้เรียน สอดคล้องกับ Weirisma and Jurs (1990 : 9) ให้ความหมายของการประเมินการเรียนรู้ว่า คือ การตัดสินคุณค่าและในทางการศึกษาจะเป็นการตัดสินบนพื้นฐานข้อมูลที่เป็นวัตถุประสงค์ โดยการตีความหมายคะแนนเพื่อตัดสินว่า ยอดเยี่ยม ดี ปานกลางหรือต่ำ

สรุปได้ว่า การประเมินการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการพิจารณาเพื่อตัดสินคุณค่านักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งเป็นผลที่ได้จากการวัดพฤติกรรมด้านต่างๆ ของผู้เรียนเทียบกับเกณฑ์และมาตรฐานการอาชีวศึกษาที่กำหนด

3.4.2 รูปแบบการประเมินการเรียนรู้

การประเมินการเรียนรู้ในสถานประกอบการ อาศัยระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 พ.ศ. 2547 ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรชั้นสูง พุทธศักราช 2546 พ.ศ. 2547 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2552 ที่ให้สถานศึกษาอาชีวศึกษาร่วมกับสถานประกอบการทำการประเมินการเรียนรู้ การฝึกทักษะวิชาชีพของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานประกอบการให้สอดคล้องกับระเบียบการประเมินผลการเรียนและกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาที่กำหนด เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาผู้เรียนและการรับรองมาตรฐานคุณวุฒิของผู้สำเร็จการศึกษา จึงกำหนดวิธีการประเมินการเรียนรู้ในสถานประกอบการไว้ 2 แบบ คือ 1) การประเมินผลการเรียนรู้ และ 2) การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ ซึ่งรายละเอียดดังนี้

1. การประเมินผลการเรียนรู้

การประเมินผลการเรียนรู้ เป็นองค์ประกอบสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ ตามหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) การประเมินผลการเรียนรู้ต้องสามารถสะท้อนผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างแท้จริง การประเมินผลการเรียนรู้ดังกล่าวนี้เรียกว่า การประเมินตามสภาพจริง (Authentic assessment) เป็นการประเมินที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของเหตุการณ์จริงที่กระทำอย่างต่อเนื่องเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในด้านความรู้ ด้านพฤติกรรม ด้านวิธีการปฏิบัติและผลจากการปฏิบัติ ที่สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการเรียนรู้ โดยอาศัยเครื่องมือที่หลากหลายเหมาะสมกับแต่ละเนื้อหา เช่น จากแฟ้มสะสมงาน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ แบบวัดความสามารถ การจัดทำโครงการ ผลจากการสังเกต การสัมภาษณ์ เป็นต้น โดยที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน การตัดสินใจ การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และอธิบายนำเสนอด้วยตนเอง (พรรณทิภา รักจิตพินิจตุลย์, 2550 : 34) สอดคล้องกับระเบียบว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระเบียบว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ที่ให้สถานศึกษา สถานประกอบการทำการประเมินผลการเรียนนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เป็นรายวิชาตามระบบหน่วยกิต เมื่อสิ้นสุดภาคเรียนหรือสิ้นสุดการปฏิบัติงานในทุกรายวิชา การประเมินเป็นรายวิชาให้ดำเนินการประเมินตามสภาพจริงจากการทำงานจริงในสถานประกอบการอย่างต่อเนื่องตลอดภาคเรียน ตามวิธีการที่ครูฝึกและอาจารย์นิเทศการฝึกงานกำหนดในด้านความรู้ ความสามารถและเจตคติ โดยใช้เครื่องมือและวิธีการที่หลากหลายตามความเหมาะสม ครูในสถานประกอบการอาจแบ่งการประเมินนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีออกเป็น 3 ระยะ คือ ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ ขวลิขิต ชูกำแพง (2551 : 105) พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2551 : 124-125) และ Oosterhof (1994 : 7-8) ที่ได้เสนอรูปแบบและระยะเวลาของการประเมินการเรียนรู้ ออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ 1) การประเมินเบื้องต้นหรือการประเมินก่อนเรียน เป็นการประเมินผลในวันแรกของการเรียนการสอน เพื่อให้ได้ข้อมูลในการจัดการเรียนรู้และเป็นข้อมูลที่ทำ

ให้ครูรู้จักผู้เรียนมากขึ้นว่าผู้เรียนมีทักษะ ความสามารถรวมทั้งข้อบกพร่องต่างๆ ของผู้เรียน 2) การประเมินระหว่างเรียน เป็นการประเมินในระหว่างการดำเนินการสอนอยู่ เพื่อที่จะได้ทราบว่าผู้เรียนมีความรอบรู้ในเรื่องที่เรียนเพียงใด รวมทั้งประเมินทักษะความสามารถและเจตคติของผู้เรียนต่อการเรียนการสอน ซึ่งทำให้ครูได้ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงการเรียนการสอนด้วย และ 3) การประเมินหลังเรียน เป็นการประเมินหลังจากผู้เรียนได้เรียนจบเนื้อหาในบทเรียนนั้นหรือเมื่อสิ้นสุดภาคเรียนนั้น จุดมุ่งหมายเพื่อให้ระดับผลการเรียนหรือประกาศนียบัตรรับรองผลการเรียน นอกจากนี้ยังใช้การประเมินเพื่อการปรับปรุงการเรียนการสอนใหม่ก่อนเปิดภาคเรียนในปีการศึกษาต่อไป

สรุปได้ว่า การประเมินผลการเรียนรู้ หมายถึง การประเมินผลการเรียนนักเรียน อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จากการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ ตามวิธีการที่ครูฝึกและอาจารย์นิเทศการฝึกงานกำหนด โดยใช้เครื่องมือและวิธีการที่เหมาะสม ตามหลักการและวิธีการประเมินผลการเรียน

2. การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ

มาตรฐานวิชาชีพหรือมาตรฐานสมรรถนะ เป็นข้อกำหนดหรือเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินการปฏิบัติงานสำหรับอาชีพหนึ่งๆ เป็นการประเมินประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน รวมถึงคุณภาพของผลงานที่เกิดขึ้น และใช้เป็นฐานในการกำหนดและประเมินเพื่อให้ได้คุณวุฒิวิชาชีพ (Vocational Qualifications : VQ) มาตรฐานวิชาชีพเกิดจากการที่ภาคอุตสาหกรรมได้ร่วมกันกำหนดมาตรฐานวิชาชีพ ซึ่งได้จากการวิเคราะห์หน้าที่การทำงานในตำแหน่งต่างๆ ของแต่ละอาชีพออกมาเป็นหน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence) ที่มีความยืดหยุ่นเพียงพอให้สถานประกอบการแต่ละแห่งใช้ร่วมกัน ซึ่งหน่วยสมรรถนะประกอบด้วย 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) โดยเขียนออกมาในรูปของผลลัพธ์ที่ได้จากการปฏิบัติงาน 2) ความรู้และทักษะ (Underpin Knowledge and Underpin Skill) หมายถึง ความรู้และทักษะที่ต้องการสำหรับการปฏิบัติงาน 3) ขอบเขต (Range Statement) เป็นการกำหนดขอบเขตในการปฏิบัติงานที่บุคคลจะต้องทำให้ได้ในหน่วยย่อยนั้น 4) หลักฐานที่ต้องการ (Evidence requirement) เป็นการแสดงข้อมูลให้เห็นถึงทักษะในการทำงานให้บรรลุผล ความรู้ความเข้าใจในงานที่ทำ และกิจนิสัยในการทำงาน ซึ่งก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด 5) แนวทางการประเมิน (Assessment Guidance) เป็นวิธีการที่จะประเมินว่าบุคคลสามารถปฏิบัติงานได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่

การประเมินมาตรฐานวิชาชีพมุ่งเน้นที่ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของผลงานที่ปรากฏมากกว่ากระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ในการประเมินมาตรฐานวิชาชีพต้องให้ครอบคลุมพิสัยการเรียนรู้ 3 พิสัย ได้แก่ ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) และจิตพิสัย (Affective Domain) ดังนั้นการกำหนดผู้ประเมินและวิธีการประเมินจึงเป็นสิ่งสำคัญ ในการกำหนดคุณสมบัติของผู้ประเมินทั้งผู้ประเมินภายในและผู้ประเมินภายนอก ต้องมีประสบการณ์ที่เหมาะสมสอดคล้องกับหน่วยสมรรถนะที่จะประเมิน ต้องมีความรู้ความเข้าใจใน

รายละเอียดของมาตรฐานวิชาชีพนั้นๆ รวมถึงต้องผ่านการรับรองจากหน่วยงานรับรองและได้ประกาศนียบัตรในการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ (The City and Guilds of London Institute, 2004 : 12-14) สำหรับวิธีการประเมินมาตรฐานวิชาชีพแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ 1) วิธีการประเมินทางตรง (Direct Performance) เป็นการประเมินในส่วนที่ผู้เข้ารับการประเมินสามารถแสดงการปฏิบัติงานหรือผลงานให้เห็นได้ เช่น การสังเกตจากการปฏิบัติงานจริง จากผลงานจากการทดสอบทักษะ และการแสดงบทบาทสมมุติหรือการสาธิต เป็นต้น 2) วิธีการประเมินทางอ้อม (Indirect Performance) เป็นการประเมินในส่วนที่ผู้เข้ารับการประเมินไม่สามารถแสดงการปฏิบัติงานหรือผลงานให้เห็นได้ เช่น การถามด้วยคำถามข้อเขียน ถามปากเปล่า และการสอบถามจากผู้ร่วมงาน เป็นต้น 3) วิธีการประเมินสนับสนุนอื่นๆ (Supplementary) เป็นการประเมินจากเอกสารหรือสิ่งอ้างอิงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลงานของผู้เข้ารับการประเมิน เช่น ใบรับรองการเรียนรู้ที่ผ่านมา ใบรับรองการทำงาน สมุดบันทึกประจำวัน จากภาพถ่ายหรือวิดีโอที่บันทึกไว้ เป็นต้น (Qualification and Curriculum Authority, 2006 : 1-2, Richard, 2009 : 41-65)

สรุปได้ว่า การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ หมายถึง การทดสอบความรู้ ทักษะการปฏิบัติงาน และกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน โดยใช้เครื่องมือและวิธีการที่เหมาะสม ตามมาตรฐานวิชาชีพสาขางานที่นักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีได้เรียนรู้จากสถานศึกษาและสถานประกอบการ

ตารางที่ 2.5 แสดงแนวคิดและรูปแบบการประเมินการเรียนรู้

แนวคิด	การประเมินผลการเรียนรู้	การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ
ระเบียบการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2547	✓	✓
ระเบียบการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2547	✓	✓
กรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2551	✓	✓
กรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2551	✓	✓
กรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2552		

แนวคิด	การประเมินผลการเรียนรู้	การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ
	✓	✓
ชวลิต ชูกำแหง (2551)	✓	
พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2551)	✓	
Oosterhof (1994)	✓	
The City and Guilds of London Institute (2004)		✓
Qualification and Curriculum Authority (2006)		✓
Richard (2009)		✓

3.4.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการเรียนรู้

งานวิจัยในประเทศ

จากผลการศึกษาของ กัญญา ขุนทอง (2547 : 61-62) ที่ศึกษาการประเมินตามสภาพจริงวิชาปฏิบัติงานเครื่องมือกลเบื้องต้น ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แผนกวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินตามสภาพจริงว่าเป็นการประเมินผลที่มีความเที่ยงตรง และให้อิสระแก่นักเรียนในการเรียนอย่างเต็มที่ สอดคล้องกับผลการศึกษาของมนต์ชัย วรรณนิม (2551 : 225-233) ที่ศึกษาการพัฒนามาตรฐานอาชีพอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มเพื่อกำหนดคุณวุฒิวิชาชีพ พบว่า มาตรฐานอาชีพอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มเพื่อกำหนดคุณวุฒิวิชาชีพประกอบด้วยหน่วยสมรรถนะ 61 หน่วย และสมรรถนะย่อย 151 หน่วย และจัดระดับคุณวุฒิวิชาชีพการผลิตเครื่องนุ่งห่ม ระดับ 1 ระดับ 2 และระดับ 3 ซึ่งมีความสอดคล้องกับอาชีพการผลิตเครื่องนุ่งห่ม สอดคล้องกับผลการศึกษาของ อรสา รามโกมุท (2551 : 204-206) ที่ทำการสังเคราะห์มาตรฐานวิชาชีพอุตสาหกรรมการโรงแรมของประเทศไทย กลุ่มงานอาชีพแม่บ้านโรงแรม พบว่า มาตรฐานอาชีพอุตสาหกรรมการโรงแรมของประเทศไทย กลุ่มงานอาชีพแม่บ้านโรงแรม โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์หน้าที่ ประกอบด้วยความมุ่งหมายหลัก บทบาทหลัก 8 บทบาท หน้าที่หลัก 7 หน้าที่ หน่วยสมรรถนะ 17 หน่วย และสมรรถนะย่อย 48 หน่วยสมรรถนะย่อย สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ระวีวรรณ วุฒิมศ (2552 : 57) ที่พัฒนากระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพในวิทยาลัยการอาชีพเชิงคำ จังหวัดพะเยาในด้าน มาตรฐานวิชาชีพ ด้านกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและด้านการบริหารความร่วมมือในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ พบว่า กระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทั้งสามด้านมีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง แสดงให้เห็นว่าวิทยาลัยการอาชีพเชิงคำ จังหวัดพะเยายังคงต้องพัฒนากระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเพิ่มขึ้นอีก สอดคล้องกับผลการศึกษาของ รัตนาภรณ์ กิตติทนต์ (2552 : 82) ที่ศึกษาการประเมินมาตรฐานวิชาชีพสาขาวิชาการโรงแรมและบริการ

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ระดับมาตรฐานวิชาชีพของ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาการโรงแรมและบริการในเขตกรุงเทพ ด้าน ความรู้ทางด้านงานโรงแรมและบริการอยู่ในระดับน้อยด้านทักษะทางด้านงานโรงแรมและบริการอยู่ ในระดับปานกลาง และด้านเจตคติต่อวิชาชีพงานโรงแรมและบริการอยู่ในระดับดี

งานวิจัยต่างประเทศ

จากผลการศึกษาของ Merkel and Claudia (1992 : 20-24) ที่ศึกษา เรื่องแนวทางการประเมินและการทดสอบการศึกษาระดับอาชีวศึกษา พบว่า ระบบการวัดบุคลากร เพื่อการจ้างแรงงานจะต้องกำหนดการวัดการเรียนรู้ และตลาดแรงงาน การพัฒนารูปแบบสมรรถนะ และความรู้ความสามารถ การพัฒนากลยุทธ์การประเมิน การกำหนดมาตรฐานการประเมิน เพื่อ การพัฒนาของระบบการประเมิน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Kapes, Jerome, et al. (1992 : 275-279) ที่ศึกษาเรื่องเครื่องมือการประเมินอาชีพเพื่อนักเรียนอาชีวศึกษากับความต้องการเฉพาะ พบว่า การกำหนดกรอบมาตรฐานในการประเมินอาชีพจะต้องเกี่ยวกับมาตรฐานการให้คะแนน บรรทัดฐานความเที่ยงตรงและความน่าเชื่อถือ การทดสอบทัศนคติ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Thomas (1994 : 1188) ที่ศึกษาการรับรู้ของครูผู้สอนในกระบวนการประเมินตามสภาพจริงใน การศึกษาวิชาชีพทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติ พบว่า การประเมินผลเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วย ให้ครูรู้จักนักเรียนของตนเองเป็นรายบุคคล และทำให้ครูรู้สึกเชื่อมั่นในความเชี่ยวชาญของตนเอง เพราะมีส่วนสนับสนุนให้นักเรียนสามารถค้นพบความรู้ของตนเองและได้เรียนรู้ตนเองเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Klem (1996 : 120) ได้ศึกษาเป็นกรณีศึกษาเกี่ยวกับความ เที่ยงตรงตามโครงสร้างการประเมินสภาพจริงในโรงเรียน พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาวิชา ต่างๆ ที่ได้รวบรวมมากับการประเมินการเรียนในสภาพชีวิตจริงของผู้เรียนมีความสัมพันธ์กันระดับสูง ความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของการวัดผลตามสภาพจริงในการเรียนของผู้เรียนนั้นขึ้นอยู่กับวิธีการ ในการเลือกเนื้อหาที่มีความหมายต่อชีวิตผู้เรียนมาบูรณาการเข้ากับการดำเนินชีวิตของผู้เรียน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Thomason and Timothy (1999 : 415) ที่ศึกษาเรื่องการประเมิน ทางจิตวิทยาและอาชีวศึกษาของชาวอเมริกัน พบว่า การประเมินของรูปแบบทั่วไปในสังคมอเมริกัน เป็นขั้นตอนแรกที่มีความสำคัญก่อนการใช้การทดสอบมาตรฐาน การสร้างบุคลิกลักษณะที่เป็น มาตรฐาน รูปแบบของการรับรู้และสติปัญญา ความสนใจ ความสามารถและทัศนคติ สอดคล้อง กับผลการศึกษาของ

3.4.6 การวัดตัวแปรสังเกตได้ของการประเมินการเรียนรู้

การวัดตัวแปรสังเกตได้ของการประเมินการเรียนรู้ สำหรับการการวิจัย ครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จากจริงที่สุด-ไม่จริงเลย โดย การพัฒนาและปรับปรุงข้อคำถามให้เหมาะสมครอบคลุม 2 องค์ประกอบของการประเมินการ เรียนรู้ ได้แก่ 1) การประเมินผลการเรียนรู้ และ 2) การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ ตามระเบียบ การประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2547, ระเบียบการ

ประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2547, กรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2551, กรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2551, กรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2552, อีรพงศ์ วิริยานนท์ (2549), ขวลิต ชูกำแหง (2551), พิมพ์ เดชะคุปต์ (2551), Oosterhof (1994), The City and Guilds of London Institute (2004), Qualification and Curriculum Authority (2006) และ Richard et.al (2009) โดยพัฒนาและปรับปรุงข้อคำถามที่ได้จากแบบวัดของกัญญา ชุนทอง (2547 : 71-74) ที่ได้ทำการประเมินตามสภาพจริงวิชาปฏิบัติการเครื่องมือกลเบื้องต้น ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แผนกวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ โดยใช้แบบสอบถามประมาณค่า 4 ระดับ จากมากที่สุด-น้อย เพื่อให้ให้นักเรียนแผนกช่างกลโรงงานเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม นอกจากนี้ได้จากแบบวัดของเพิ่มพูน นิตสิทธ์ (2549 : 334-350) ได้พัฒนามาตรฐานวิชาชีพและการจัดระดับคุณวุฒิวิชาชีพช่างเครื่องประดับอัญมณี โดยใช้แบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ จากมากที่สุด-น้อยที่สุด เพื่อให้ผู้ประเมินและผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม จากแบบวัดของระวีวรรณ วุฒิสศ (2552 : 84-86) ที่ได้ทำการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพในวิทยาลัยการอาชีพเชียงคำ จังหวัดพะเยา โดยใช้แบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ จากมากที่สุด-น้อยที่สุด เพื่อให้ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้างาน หัวหน้าแผนกและครูนิเทศเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม และได้จากแบบวัดของรัตนภรณ์ กิตติทนต์ (2552 : 99-113) ที่ได้ทำการประเมินมาตรฐานวิชาชีพสาขาวิชาการโรงแรมและบริการ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบสอบถามมาตรฐานประมาณค่า 4 ระดับ จากดีมาก-น้อย เพื่อให้ นักศึกษาสาขาวิชาการโรงแรมและบริการ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม

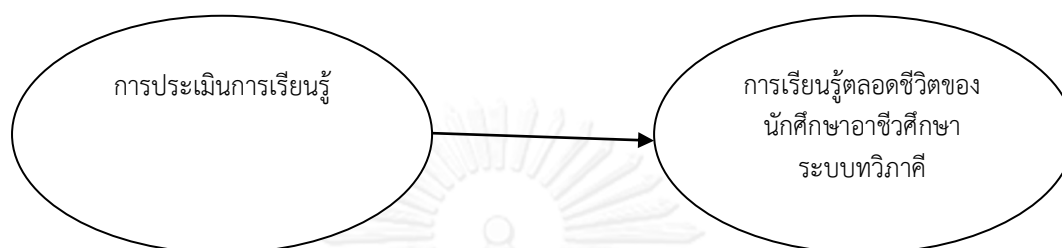
3.4.7 ความสัมพันธ์ระหว่างการประเมินการเรียนรู้กับการเรียนรู้ตลอดชีวิต สำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างการประเมินการเรียนรู้กับการเรียนรู้ในสถานประกอบการแบบทวิภาคี ทำให้ทราบว่า การประเมินการเรียนรู้ เป็นกระบวนการพิจารณาเพื่อตัดสินคุณค่านักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งเป็นผลที่ได้จากการวัดพฤติกรรมด้านต่างๆ ของผู้เรียนเทียบกับเกณฑ์และมาตรฐานการอาชีวศึกษาที่กำหนดในการวัดพฤติกรรมของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานหรือฝึกงานในสถานประกอบการจึงต้องใช้วิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย นอกจากนี้ผู้เรียนยังมีส่วนร่วมในการประเมินตนเอง เพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถ เป็นการที่ผู้เรียนชี้นำตนเองซึ่งเป็นผลจากแรงจูงใจภายในของตน เพื่อให้การเรียนรู้บรรลุตามจุดมุ่งหมายของตน ลักษณะการประเมินนี้เรียกว่า การประเมินตามสภาพจริง (Authentic assessment) ซึ่งเป็นวิธีการประเมินที่สะท้อนให้เห็นพฤติกรรมและทักษะที่จำเป็นของผู้เรียนในสถานการณ์ที่เป็นจริงหรือในสถานการณ์ที่ครูฝึกกำหนด เพื่อให้ผู้เรียนได้แสดงออกซึ่งพฤติกรรมที่ครูฝึกต้องการ การประเมินตามสภาพจริงจึงเน้นการเชื่อมโยงระหว่างพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัย เมื่อผู้เรียนเห็นความสำคัญของการเรียน

ผู้เรียนก็จะเกิดความสนใจและพยายามที่จะเรียนรู้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้การประเมินตามสภาพจริงยังเน้นที่กระบวนการและผลผลิต โดยพิจารณาว่าผู้เรียนได้เรียนรู้อะไร เรียนรู้ได้อย่างไรและทำไมถึงเรียนรู้เช่นนั้น เน้นการสืบสวนสอบสวนเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาตามสภาพที่เกิดขึ้นจริง และกระตุ้นให้ผู้เรียนได้รับแนวทางใหม่ๆ ในการเรียนรู้ได้อย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น ที่สำคัญการประเมินตามสภาพจริงเน้นที่การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การแสดงออกทางความคิดและกระบวนการตรวจสอบ โดยครูฝึกต้องร่วมมือกับผู้เรียนในการพิจารณาสิ่งที่เรียน เพื่อตรวจสอบว่าได้เรียนรู้มากน้อยเพียงใด (ชวลิต ชูกำแพง, 2551, พิมพันธ์ เตชะคุปต์, 2551 และ Oosterhof, 1994) นอกจากนี้การประเมินตามสภาพจริงที่ครูฝึกนำมาใช้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนแล้ว การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ เป็นการประเมินประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานรวมถึงคุณภาพของผลงานที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ในการประเมินมาตรฐานวิชาชีพต้องให้ครอบคลุมพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัย ซึ่งสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการประเมินตามสภาพจริง แต่มีความแตกต่างกันตรงที่การประเมินมาตรฐานวิชาชีพเน้นผลงานที่ปรากฏมากกว่ากระบวนการเรียนรู้ สำหรับวิธีการประเมินมาตรฐานวิชาชีพมีลักษณะคล้ายกับการประเมินตามสภาพจริงที่ใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย มีประเมินทั้งทางตรง การประเมินทางอ้อมหรือใช้วิธีการประเมินสนับสนุนอื่นๆ เพื่อรวบรวมข้อมูลจากลักษณะที่แท้จริงของผู้เรียนนำมาสู่การตัดสินคุณค่าและการปฏิบัติงานของผู้เรียน โดยอาศัยมาตรฐานและข้อกำหนดในแต่ละสาขาวิชาชีพเป็นเกณฑ์ (The City and Guilds of London Institute, 2004, Qualification and Curriculum Authority, 2006 และ Richard et.al (2009) ดังเช่นงานวิจัยของรัตนภรณ์ กิตติทงวัตร (2552 : 82) ที่ศึกษาการประเมินมาตรฐานวิชาชีพสาขาวิชาการโรงแรมและบริการ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ระดับมาตรฐานวิชาชีพของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาการโรงแรมและบริการในเขตกรุงเทพ ด้านความรู้ด้านโรงแรมและบริการอยู่ในระดับน้อย ด้านทักษะทางด้านงานโรงแรมและบริการอยู่ในระดับปานกลาง และด้านเจตคติต่อวิชาชีพงานโรงแรมและบริการอยู่ในระดับดี และงานวิจัยของกัญญา ขุนทอง (2547 : 61-62) ที่ศึกษาการประเมินตามสภาพจริงวิชาปฏิบัติงานเครื่องมือกลเบื้องต้น ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แผนกวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินตามสภาพจริงว่าเป็นการประเมินผลที่มีความเที่ยงตรง และให้อิสระแก่นักเรียนในการเรียนอย่างเต็มที่ จากงานวิจัยชี้ให้เห็นว่าการประเมินการเรียนรู้ เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินหลักสูตรการเรียนรู้ เพื่อที่จะทำให้ครูฝึกทราบได้ว่าหลักสูตรการเรียนรู้นั้นมีความสอดคล้องเหมาะสมกับผู้เรียนมากน้อยเพียงใด เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และการประเมินการเรียนรู้ยังเป็นกระบวนการสำคัญที่ทำให้ครูฝึกทราบได้ว่าผู้เรียนบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการหรือไม่ อย่างไร

จากแนวคิดและงานวิจัยดังกล่าวทำให้มีหลักฐานเพียงพอที่เชื่อได้ว่า การประเมินการเรียนรู้มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และยิ่งพบว่า การประเมินการเรียนรู้เป็นตัวแปรคั่นกลางระหว่างการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ออกกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สามารถเขียนเป็นแผนภาพแสดงเส้นทางความสัมพันธ์ตามแบบสมมุติฐานได้ดังแผนภาพที่ 2.4

แผนภาพที่ 2.4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการประเมินการเรียนรู้กับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับ นักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี



ตอนที่ 4 โมเดลลิสเรล

4.1 ความเป็นมาของโมเดลลิสเรล

โมเดลลิสเรล (LISREL Model) หรือโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM) ที่จริงแล้วเป็นชื่อโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเช่นเดียวกับ โปรแกรม SPSS โปรแกรมนี้ได้รับการพัฒนาโดย K.G Joreskog และ D. Sorbom ในช่วงปี ค.ศ. 1967-1979 (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542 : 7) เป็นการบูรณาการการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) การวิเคราะห์อิทธิพล (Path Analysis) และการประมาณค่าพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์การถดถอยทางสถิติเข้าด้วยกันจึงทำให้โปรแกรมนี้มีจุดเด่นกว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ในการวิจัยอื่นตรงที่ (สุภมาส อังศุโชติและคณะ, 2552 : 3-5)

1. โมเดลการวิเคราะห์เป็นโมเดลเดียวกับโมเดลสมมติฐานการวิจัย จึงทำให้ผู้วิจัยไม่ต้องสร้างโมเดลสมมติฐานการวิจัยขึ้นมาใหม่
2. สามารถวัดค่าตัวแปรแฝง (Latent variables) ซึ่งปกติไม่สามารถวัดค่าได้โดยตรง โปรแกรมจะทำการประมาณค่าของตัวแปรแฝงจากตัวแปรสังเกตได้ (Observed variables) ซึ่งเป็นตัวแปรที่วัดค่าได้ จึงเป็นการผ่อนคลายน้อยต่อการวัด
3. ทดสอบความสอดคล้องของโมเดลสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ได้
4. ทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเมื่อเปลี่ยนกลุ่มตัวอย่างได้
5. สามารถกำหนดให้ตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้มีความคลาดเคลื่อนได้ จึงเป็นการผ่อนคลายน้อยต่อการวัดเบื้องต้นของการวิเคราะห์แบบเดิม

จากลักษณะเด่นของโปรแกรมลิสเรลข้างต้นจึงทำให้การวิจัยในสาขาสังคมศาสตร์ และพฤติกรรมศาสตร์ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลายตัวที่มีลักษณะความสัมพันธ์เป็นเส้นตรง สามารถวิเคราะห์ได้สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้นลดความคลาดเคลื่อนของการ

วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเดิม ผลการวิเคราะห์ที่มีความถูกต้องมากกว่าการวิเคราะห์ข้อมูลเดิม ทำให้นักวิจัยนิยมใช้โปรแกรมลิสเรลในการวิเคราะห์ข้อมูลมากขึ้น

4.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลโมเดลลิสเรล มีขั้นตอนในการดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ (สุภมาส อังศ์โชติและคณะ, 2552 : 9-14)

ขั้นที่ 1 การศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา และคัดเลือกตัวแปรที่ผู้วิจัยสนใจศึกษาเข้ามาอยู่ในโมเดล นอกจากนี้ยังเป็นแนวทางในการพัฒนาเครื่องมือวัดตัวแปรที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา

ขั้นที่ 2 การพัฒนาโมเดลสมมติฐานการวิจัย เมื่อได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างดีแล้ว ผู้วิจัยสามารถนำตัวแปรที่เกี่ยวข้องมาพัฒนาเป็นโมเดลสมมติฐานของการวิจัย

ขั้นที่ 3 การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล เป็นการกำหนดพารามิเตอร์ไม่ทราบค่าในโมเดลสมมติฐานการวิจัยว่าเป็นไปตามเงื่อนไขในการวิเคราะห์หรือไม่

ขั้นที่ 4 การประมาณค่าพารามิเตอร์ เป็นการที่โปรแกรมจะทำการคำนวณค่าพารามิเตอร์ทุกตัวที่อยู่ในโมเดลสมมติฐานของการวิจัย แล้วนำค่าที่ได้คำนวณกลับไปเป็นค่าความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลสมมติฐานในลักษณะของเมทริกซ์

ขั้นที่ 5 การตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลสมมติฐานการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โปรแกรมจะคำนวณค่าสถิติไค-สแควร์ และค่าดัชนีที่แสดงว่าโมเดลสมมติฐานการวิจัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความสอดคล้องข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ ค่าดัชนีดังกล่าว อาทิเช่น ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index : GFI) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjust Goodness of Fit Index : AGFI) ค่าดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (Root Mean Square Error of Approximation : RMSEA) ค่าดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือมาตรฐาน (Standardized Root Mean Square Residual : SRMR) เป็นต้น

ขั้นที่ 6 การปรับโมเดลสมมติฐานการวิจัย ผู้วิจัยจะทำการปรับโมเดลสมมติฐานก็ต่อเมื่อผลการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ผู้วิจัยต้องดำเนินการปรับโมเดลสมมติฐานแล้วดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลใหม่จนกว่าค่าดัชนีความสอดคล้องจะเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งแสดงว่าโมเดลสมมติฐานการวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงจะนำค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ในโมเดลไปเขียนรายงานต่อไป

4.3 การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมมติฐานการวิจัย

ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมมติฐานการวิจัย เป็นการตรวจสอบความเที่ยงตรงของโมเดลสมมติฐาน (Model Validation) ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารและ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ได้จากเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม โดยมีค่าดัชนีของเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อตรวจสอบว่าโมเดลสมมุติฐานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ ซึ่งมีค่าดัชนีดังนี้ (Shumacker and Lomax, 2010 : 76-78)

1) ค่าสถิติไค-สแควร์ เป็นค่าที่แสดงถึงความสอดคล้องของโมเดลสมมุติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ว่ามีความสอดคล้องมากน้อยเพียงใด โดยที่ค่าไค-สแควร์ มีค่าเข้าใกล้ศูนย์หรือมีค่าต่ำมาก แสดงว่าโมเดลสมมุติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แต่หากค่าไค-สแควร์มีค่าสูงมาก แสดงว่าโมเดลสมมุติฐานไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2) ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ เป็นค่าที่แสดงถึงความสอดคล้องของโมเดลสมมุติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ว่ามีความสอดคล้องมากน้อยเพียงใด โดยแก้ไขข้อจำกัดของค่าไค-สแควร์ ในกรณีที่มีจำนวนตัวอย่างไม่มากจะทำให้ค่าไค-สแควร์มีค่าสูงทำให้สรุปผลไม่ถูกต้อง ดังนั้นจึงต้องแก้ไขด้วยการนำค่าไค-สแควร์หารกับค่าองศาอิสระ (χ^2/df) ซึ่งควรมีค่าน้อยกว่า 2.00 แสดงว่าโมเดลสมมุติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index : GFI) ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.90 - 1 แสดงว่าโมเดลสมมุติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjust Goodness of Fit Index : AGFI) ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.90 - 1 แสดงว่าโมเดลสมมุติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

5) ค่าดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (Root Mean Square Error of Approximation : RMSEA) ต้องมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าโมเดลสมมุติฐานสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

6) ค่าดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือมาตรฐาน (Standardized Root Mean Square Residual : SRMR) ต้องมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าโมเดลสมมุติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

7) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index : CFI) ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.90 - 1 แสดงว่าโมเดลสมมุติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

8) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน Tucker - Lewis (Tucker - Lewis Index : TLI) ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.95 - 1 แสดงว่าโมเดลสมมุติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

9) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนมาตรฐาน (Norm Fit Index : NFI) ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.95 - 1 แสดงว่าโมเดลสมมุติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

สรุปว่าโมเดลลิสเรล เป็นโปรแกรมทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบทฤษฎีหรือยืนยันทฤษฎีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในลักษณะของแผนภาพหรือโมเดลสมมุติฐานการวิจัย ทำให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความถูกต้องมากกว่าการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเดิม เนื่องจากโมเดลการวิเคราะห์เป็นโมเดลเดียวกับโมเดลสมมุติฐานการวิจัย จึงทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการวิเคราะห์น้อยลง โปรแกรมยังสามารถตรวจสอบความคลาดเคลื่อนในการวัดได้ หากโมเดลสมมุติฐานการวิจัยไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โปรแกรมยังเสนอแนวทางใน

การปรับเปลี่ยนเส้นทางอิทธิพลให้กับผู้วิจัยอีกด้วย จึงทำให้เกิดความสะดวกลดขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูลทำให้ผลการวิเคราะห์มีความเที่ยงตรงมากขึ้น

ตอนที่ 5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิต สำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ผู้วิจัยได้พัฒนาจากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับแรงงาน การจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เพื่อกำหนดเป็นกรอบแนวคิดสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย แนวคิดปัจจัยสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ แนวคิดปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา แนวคิดปัจจัยการจัดการหลักสูตรการเรียนรู้ แนวคิดปัจจัยการประเมินการเรียนรู้ และแนวคิดปัจจัยการเรียนรู้ตลอดชีวิต สำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. แนวคิดปัจจัยสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้

สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้อาชีวศึกษามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเรียนรู้ในสถานประกอบการแบบทวิภาคี ทั้งนี้เพราะการเรียนการสอนจะเน้นการปฏิบัติในสถานประกอบการเป็นหลัก ดังนั้นสถานประกอบการต้องพัฒนาสภาพแวดล้อมภายในสถานประกอบการให้มีบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ โดยอาศัยการสนับสนุนจากบุคลากรทุกระดับ ทั้งบุคลากรในระดับผู้บริหารที่ให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ การนำคุณค่าจากการเรียนรู้ไปสู่สถานประกอบการ และบุคลากรระดับปฏิบัติการที่สนับสนุนในด้านการเตรียมอุปกรณ์ วิธีการและทักษะที่ช่วยให้บุคลากรด้วยกันเกิดการเรียนรู้ สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาแนวคิดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ของคุณ นิตามณี (2547) ชัชวาลย์ แสงแก้ว (2549) สิริอร วิชชาวุธ (2549) วิชัย โถสุวรรณจินดา (2549) พิมพ์พิชชา ทรัพย์เจริญ (2551) อนามัย เทศกะทิก (2553) Schenider (1990) Fayol (1998) Sears (2002) และ Stringer (2002) มาสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ว่า เป็นสภาพการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากสิ่งมีชีวิตและสิ่งที่ไม่มีชีวิตในสถานประกอบการที่อยู่รอบตัวนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และมีอิทธิพลต่อกิจกรรมการเรียนรู้ภาคปฏิบัติของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) การประสานงานระหว่างองค์การ 2) การจัดพื้นที่อำนวยความสะดวก 3) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ 4) เครื่องมือและอุปกรณ์ โดยมีแนวคิดทฤษฎีในแต่ละองค์ประกอบดังนี้

1. การประสานงานระหว่างองค์การ เป็นการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคคลหรือหน่วยงานในการประสานงานระหว่างสถานประกอบการกับสถานศึกษาอาชีวศึกษาในด้านสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา ด้านการนิเทศการฝึกงาน ด้านการจัดการเรียนรู้นอกสถานประกอบการ ด้านงบประมาณ และด้านการพัฒนาครูในสถานประกอบการ ใช้แนวคิดทฤษฎีของคุณ นิตามณี (2547) สิริอร วิชชาวุธ (2549) พิมพ์พิชชา ทรัพย์เจริญ (2551) Fayol (1998) Sears (2002) และ Stringer (2002)

2. การจัดพื้นที่อำนวยความสะดวก เป็นการที่สถานประกอบการมีการจัดแบ่งพื้นที่ในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติโดยเฉพาะ มีห้องเก็บเครื่องมือ มีห้องพักผ่อน มีห้องน้ำห้องส้วม มี

ห้องรักษาพยาบาล รวมถึงมีระบบแสงสว่างและระบบระบายอากาศที่เหมาะสมในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ใช้แนวคิดทฤษฎีของนพคุณ นิศามณี (2547) ชัชวาลย์ แสงแก้ว (2549) สิริอร วิชชาวุธ (2549) อนามัย เทศกะทีก (2553) และ Schenider (1990)

3. การจัดอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นการที่สถานประกอบการจัดให้มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น มีระบบการส่งต่อผู้ป่วยเมื่อได้รับอันตรายร้ายแรง มีแถบสีหรือป้ายแสดงพื้นที่อันตราย รวมถึงมีอุปกรณ์ที่จำเป็นในการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากการเรียนรู้ภาคปฏิบัติของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ใช้แนวคิดทฤษฎีของนพคุณ นิศามณี (2547) ชัชวาลย์ แสงแก้ว (2549) สิริอร วิชชาวุธ (2549) วิชัย โสสุวรรณจินดา (2549) อนามัย เทศกะทีก (2553) และ Stringer (2002)

4. การจัดเครื่องมือและอุปกรณ์ เป็นความทันสมัย จำนวน และสภาพความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติต่อจำนวนนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ใช้แนวคิดทฤษฎีของชัชวาลย์ แสงแก้ว (2549) สิริอร วิชชาวุธ (2549) และ Schenider (1990)

2. แนวคิดปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา

การจัดอาชีวศึกษา เป็นกระบวนการผลิตและพัฒนากำลังคนในระดับกึ่งฝีมือระดับฝีมือและระดับเทคนิค ที่มีลักษณะเฉพาะสัมพันธ์อย่างชัดเจนกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและเทคโนโลยี โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในงานอาชีพตรงตามมาตรฐานวิชาชีพ นำไปปฏิบัติงานอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเลือกวิถีการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่เรียนรู้ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและการประกอบอาชีพ มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีความมั่นใจและภูมิใจในวิชาชีพที่เรียนมีความเคารพในสิทธิหน้าที่ของตนเองและผู้อื่น เป็นผู้มีความรับผิดชอบทางสังคมที่ดีงาม ทั้งในการทำงาน การอยู่ร่วมกัน มีความรับผิดชอบต่อครอบครัว มีคุณธรรม จริยธรรม และวินัยในตนเอง มีสุขภาพอนามัยที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกายและจิตใจ เหมาะสมกับงานอาชีพ จากจุดมุ่งหมายของการจัดอาชีวศึกษาดังกล่าวผู้วิจัยนำมาใช้เป็นกรอบในการกำหนดคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษาด้วยการผสมแนวคิดทฤษฎีที่ได้จากกรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 กรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2552 อภินันท์ พรหมปลัด (2548) กวีวัฒน์ ศิลปสุวรรณ (2549) อัญชลีภรณ์ วงษ์คำ (2550) Bloom (1976) Nicholas (2002) และ Richard et.al. (2009) มาสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบของคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษาว่า เป็นบุคลิกภาพหรือพฤติกรรมเฉพาะบุคคลของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานประกอบการที่แสดงออกใน 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ทางวิชาการ ด้านการปฏิบัติงาน และด้านกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน โดยมีแนวคิดทฤษฎีในแต่ละองค์ประกอบดังนี้

1. คุณลักษณะด้านความรู้ทางวิชาการ เป็นการแสดงให้เห็นว่านักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีความรู้ทางวิชาการและความรู้เฉพาะวิชาชีพที่สัมพันธ์กับวิชาชีพที่ตนเองศึกษา มี

ความคิดสร้างสรรค์และใฝ่หาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ ใช้แนวคิดทฤษฎีตามกรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 กรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2552 อภินันท์ พรหมปลัด (2548) กวีวัฒน์ ศิลปสุวรรณ (2549) อัญชลีภรณ์ วงษ์คำ (2550) Bloom (1976) Nicholas (2002) และ Richard et.al. (2009)

2. คุณลักษณะด้านการปฏิบัติงาน เป็นการแสดงให้เห็นว่านักเรียนอาชีวศึกษาระบบ ทวิภาคี มีความชำนาญในการปฏิบัติ มีทักษะในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ มีการจัดระบบและวางแผนการทำงาน สามารถนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม ใช้แนวคิดทฤษฎีตามกรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 กรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546, กรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2552 อภินันท์ พรหมปลัด (2548) กวีวัฒน์ ศิลปสุวรรณ (2549) อัญชลีภรณ์ วงษ์คำ (2550) Bloom (1976) Nicholas (2002) และ Richard et.al. (2009)

3. คุณลักษณะด้านกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน เป็นการแสดงให้เห็นว่านักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น เห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น มีความขยัน ซื่อสัตย์ อดทน มีคุณธรรมและมีวินัยในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ ใช้แนวคิดทฤษฎีตามกรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 กรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2552 อภินันท์ พรหมปลัด (2548) กวีวัฒน์ ศิลปสุวรรณ (2549) อัญชลีภรณ์ วงษ์คำ (2550) Bloom (1976) Nicholas (2002) และ Richard et.al. (2009)

3. แนวคิดปัจจัยการจัดหลักสูตรการเรียนรู้

หลักสูตรคือมวลประสบการณ์ความรู้ต่างๆ ที่จัดให้ผู้เรียนทั้งในและนอกห้องเรียน ซึ่งมีลักษณะเป็นกิจกรรม โครงการหรือแผน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้พัฒนาและมีคุณลักษณะตามความมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ในการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มุ่งเน้นให้เกิดความร่วมมือกันของสถานศึกษา สถานประกอบการ ผู้เรียนและผู้ปกครอง ดังนั้นการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ในสถานประกอบการแบบทวิภาคี จึงเป็นการวางแผนการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สถานศึกษาอาชีวศึกษา และสถานประกอบการในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะปฏิบัติในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับการทำงานจริง โดยจัดลำดับการเรียนรู้ตามลำดับตั้งแต่ว่าง่ายไปยาก จากแนวคิดดังกล่าวผู้วิจัยนำมาใช้เป็นกรอบในการจัดหลักสูตรด้วยการผสมแนวคิดของกิติ จิระวัฒนผลิน (2549) วิชัย โสสุวรรณจินดา (2549) แพรวพรรณ บุญฤทธิ์มนตรี (2550) อรรถสิทธิ์ นุชเปลี่ยน (2550) อาภรณ์ ภูวิทย์พันธ์ (2550) Taba (1962) Gayle (2003) Herminia (2004) Ornstein and Hunkins (2004) Patty (2006) Larry (2008) และ Nicholas (2008) มาสังเคราะห์เป็นการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ว่า เป็นการ

วางแผนการใช้หลักสูตรสำหรับนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ที่เกิดจากข้อตกลงร่วมกันของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สถานศึกษาอาชีวศึกษา และสถานประกอบการในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) การกำหนดจุดมุ่งหมายของงาน 2) การเลือกเนื้อหา 3) การจัดทำขั้นตอนของงาน 4) การแบ่งกลุ่มผู้เรียน และ 5) การมอบหมายงาน โดยมีแนวคิดทฤษฎีในแต่ละองค์ประกอบดังนี้

1. การกำหนดจุดมุ่งหมายของงาน เป็นข้อตกลงร่วมกันระหว่างนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สถานศึกษาอาชีวศึกษา และสถานประกอบการถึงสิ่งที่ผู้เรียนต้องการและสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนหลังจากจบการเรียนรู้ภาคปฏิบัติของแต่ละงาน ใช้แนวคิดทฤษฎีของ กิติ จิระวัฒนผลิน (2549) วิชัย โสสุวรรณจินดา (2549) แพรวพรรณ บุญฤทธิ์มนตรี (2550) อารมณ์ ภูวิทย์พันธ์ (2550) Taba (1962) Gayle (2003) Herminia (2004) และ Ornstein and Hunkins (2004)

2. การเลือกเนื้อหา เป็นการที่ครูในสถานประกอบการทำการวิเคราะห์งานและแยกแยะทักษะปฏิบัติออกเป็นส่วนย่อย แล้วเลือกเนื้อหาและทักษะย่อยนั้นให้สอดคล้องกับความสามารถของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ใช้แนวคิดทฤษฎีของ กิติ จิระวัฒนผลิน (2549) วิชัย โสสุวรรณจินดา (2549) แพรวพรรณ บุญฤทธิ์มนตรี (2550) อารมณ์ ภูวิทย์พันธ์ (2550) Taba (1962) Herminia (2004) Ornstein and Hunkins (2004) และ Patty (2006)

3. การจัดทำขั้นตอนของงาน เป็นการที่ครูในสถานประกอบการเขียนแผนภาพหรือเขียนบรรยายรายละเอียดของงานเป็นข้อๆ ตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้ายว่าแต่ละขั้นตอนมีการทำงานอย่างไร มีจุดเน้นอะไรที่สำคัญ และมีจุดอันตรายใดที่ต้องระมัดระวัง ใช้แนวคิดทฤษฎีของ วิชัย โสสุวรรณจินดา (2549) แพรวพรรณ บุญฤทธิ์มนตรี (2550) อารมณ์ ภูวิทย์พันธ์ (2550) Taba (1962) และ Patty (2006)

4. การแบ่งกลุ่มผู้เรียน เป็นการที่ครูในสถานประกอบการพิจารณาแบ่งกลุ่มนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามประสบการณ์ ตามรูปแบบการเรียนรู้และการรับรู้ และตามอุปนิสัยของผู้เรียน ที่ประเมินได้จากการตอบคำถาม การนำเสนอความคิด หรือการอธิบายชี้แจงข้อมูลต่างๆ ของผู้เรียน ใช้แนวคิดทฤษฎีของ อารมณ์ ภูวิทย์พันธ์ (2550) Gayle (2003) Larry (2008) และ Nicholas (2008)

5. การมอบหมายงาน เป็นการที่ครูในสถานประกอบการกำหนดสถานการณ์ต่างๆ สำหรับนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีได้ฝึกการแก้ปัญหา และทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติอีกครั้ง ใช้แนวคิดทฤษฎีของ กิติ จิระวัฒนผลิน (2549) วิชัย โสสุวรรณจินดา (2549) อรรถสิทธิ์ นุชเปลี่ยน (2550) อารมณ์ ภูวิทย์พันธ์ (2550) Herminia (2004) และ Patty (2006)

4. แนวคิดปัจจัยการประเมินการเรียนรู้

การประเมินการเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญและจำเป็นของการเรียนการสอน เพราะเป็นตัวชี้วัดพฤติกรรมของผู้เรียนว่าสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้หรือไม่ โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของข้อเท็จจริงที่ปรากฏให้เห็น ผลจากการประเมินยังนำไปใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนไปสู่คุณลักษณะที่พึงประสงค์ความต้องการของหลักสูตรที่กำหนด ในการ

วิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แนวคิดของระเบียบการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2547 ระเบียบการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2547 กรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2551 กรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2551 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ อาชีวศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2552 ขวลิต ชูกำแพง (2551) พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2551) Oosterhof (1994) The City and Guilds of London Institute (2004) Qualification and Curriculum Authority (2006) และ Richard et.al (2009) มาสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบของ ปัจจัยการประเมินการเรียนรู้อย่าง เป็นกระบวนการพิจารณาเพื่อตัดสินคุณค่านักเรียนอาชีวศึกษาระบบ ทวิภาคี ซึ่งเป็นผลที่ได้จากการวัดพฤติกรรมด้านต่างๆ ของผู้เรียนเทียบกับเกณฑ์และมาตรฐานการ อาชีวศึกษาที่กำหนด ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบคือ การประเมินผลการเรียนรู้ และการ ประเมินมาตรฐานวิชาชีพ โดยมีแนวคิดทฤษฎีในแต่ละองค์ดังนี้

1. การประเมินผลการเรียนรู้ เป็นการประเมินผลการเรียนนักเรียน อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จากการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ ตามวิธีการที่ครูฝึกและ อาจารย์นิเทศการฝึกงานกำหนด โดยใช้เครื่องมือและวิธีการที่เหมาะสม ตามหลักการและวิธีการ ประเมินผลการเรียน ใช้แนวคิดทฤษฎีตามระเบียบการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2547 ระเบียบการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2547 กรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2551, กรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2551 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2552 ขวลิต ชูกำแพง (2551) พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2551) Oosterhof (1994) The City and Guilds of London Institute (2004) Qualification and Curriculum Authority (2006) และ Richard et.al (2009)

2. การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ เป็นการทดสอบความรู้ ทักษะการ ปฏิบัติงาน และกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน โดยใช้เครื่องมือและวิธีการที่เหมาะสม ตาม มาตรฐานวิชาชีพสาขางานที่นักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีได้เรียนรู้จากสถานศึกษาและสถาน ประกอบการ ใช้แนวคิดทฤษฎีตามระเบียบการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตร วิชาชีพ พุทธศักราช 2547 ระเบียบการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูง พุทธศักราช 2547 กรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2551 กรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2551 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ อาชีวศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2552 ขวลิต ชูกำแพง (2551) พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2551) Oosterhof (1994) The City and Guilds of London Institute (2004) Qualification and Curriculum Authority (2006) และ Richard et.al (2009)

5. แนวคิดปัจจัยการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

การเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นการเรียนรู้ที่ให้ความสำคัญกับคุณลักษณะและ ความต้องการของแต่ละบุคคลที่สัมพันธ์กับการประกอบอาชีพและการดำเนินชีวิตประจำวัน เป็นการ เรียนรู้ที่เปิดกว้างให้กับผู้เรียนได้แสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ที่เป็นรูปธรรมและแหล่งการ

เรียนรู้เสมือนจริง ได้ทุกที่ทุกเวลาตามความต้องการของผู้เรียนตลอดช่วงชีวิต จึงมีรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพการเรียนรู้ของบุคคล ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการศึกษาการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งเป็นการเรียนรู้ระดับบุคคลในลักษณะของปรากฏการณ์ที่เกิดจากผสมผสานรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย ตามแนวคิดของ Chappell et.al. (2003) Brockett and Hiemstra (2002) Honey (2001) Medel-Añonuevo (2001) Plano Independent School District (2001) Blumberg (2000) Smith and Spurling (1999) Bandura (1997) Candy and O'Leary (1994) พจนานุกรม (2550) และ นิตยา สำเร็จผล (2547) มาสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบของปัจจัยการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีว่า เป็นความสามารถและคุณลักษณะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เพื่อพัฒนางานวิชาชีพด้วยการเชื่อมโยงความรู้ทางวิชาการและความรู้เฉพาะวิชาชีพที่ได้จากการเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) การรับรู้ความสามารถของตนเอง 2) การจัดการตนเอง 3) การชักนำตนเอง และ 4) ความคิดสร้างสรรค์ โดยมีแนวคิดทฤษฎีในแต่ละองค์ประกอบดังนี้

1. การรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นความสามารถของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีที่แสดงพฤติกรรมให้เห็นถึงความรู้ทางวิชาการและความรู้เฉพาะวิชาชีพที่สัมพันธ์กับวิชาชีพที่ตนเองศึกษา มีทักษะพื้นฐานในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ มีความรับผิดชอบและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น มีทัศนคติเชิงบวกต่อการเรียนรู้ มองการเรียนรู้เป็นสิ่งที่ท้าทาย มีความรักในการเรียนรู้ มีความอยากรู้อยากเห็นและความพยายามในการพัฒนาตนเองให้มีความก้าวหน้าเพื่อการบรรลุเป้าหมายของตนเอง ใช้แนวคิดทฤษฎีของ Chappell et.al. (2003) Honey (2001) Plano Independent School District (2001) Smith and Spurling (1999) Bandura (1997) Candy and O'Leary (1994)

2. การจัดการตนเอง เป็นความสามารถของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีที่แสดงถึงความสามารถบริหารจัดการเวลาและทรัพยากรสนับสนุนได้อย่างเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้ของตน สามารถนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการเรียนรู้ มีระเบียบวินัย มีความขยัน ซื่อสัตย์ อดทน มีคุณธรรมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ยอมรับผลที่จะเกิดขึ้นจากความคิดและการกระทำที่มาจาก การตัดสินใจของตนเอง สามารถควบคุมและตอบโต้ต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม ใช้แนวคิดทฤษฎีของ Chappell et.al. (2003) Brockett and Hiemstra (2002) Honey (2001) Medel-Añonuevo (2001) Blumberg (2000) และ Candy and O'Leary (1994)

3. การชักนำตนเอง เป็นความสามารถของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีที่แสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นในการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถวิเคราะห์และกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ของตนเองได้ เลือกรูปแบบการเรียนรู้ กำหนดแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ของตนเอง มีทักษะการคิด ทักษะการใช้เครื่องมือ ทักษะการแสวงหาความรู้ สามารถวางแผนการเรียนรู้ ดำเนินการเรียนรู้และเลือกรูปแบบประเมินผลการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม ใช้แนวคิดทฤษฎีของ Chappell et.al. (2003) Medel-Añonuevo (2001) Plano Independent School District (2001) Blumberg (2000) Candy and O'Leary (1994) พจนานุกรม (2550) และ นิตยา สำเร็จผล (2547)

4. ความคิดสร้างสรรค์ เป็นความสามารถของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีที่สามารถคิดค้นวิธีการแปลกใหม่ได้มากมายหลายวิธีสำหรับการเรียนรู้ในทุกสถานการณ์เพื่อเพิ่มโอกาสทางการเรียนรู้และการแก้ปัญหา มีแรงจูงใจภายในต่อการเรียนรู้ รู้จักแสวงหาและตัดสินใจเลือกแหล่งการเรียนรู้ที่เหมาะสม สามารถบูรณาการความรู้ทางวิชาการและทักษะวิชาชีพไปสู่การผลิตผลงานให้เกิดขึ้นจริงได้ ใช้แนวคิดทฤษฎีของ Chappell et.al. (2003) Honey (2001) Medel-Añonuevo (2001) Plano Independent School District (2001) Blumberg (2000) Smith and Spurling (1999) Candy and O'Leary (1994) และ พจนา ทรัพย์สมาน (2550)

จากการศึกษาองค์ประกอบของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งประกอบด้วย การรับรู้ความสามารถของตนเอง การจัดการตนเอง การชักนำตนเอง และความคิดสร้างสรรค์ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ปัจจัยด้านคุณลักษณะผู้เรียน ปัจจัยด้านการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และปัจจัยด้านการประเมินการเรียนรู้ ผู้วิจัยนำมาสังเคราะห์เพื่อเป็นข้อสรุปของแนวคิด ทฤษฎี ตัวแปรและแหล่งอ้างอิงสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ตามตารางที่ 2.6 และนำข้อสรุปที่ได้มาพัฒนาเป็นแบบจำลองเชิงทฤษฎีปัจจัยที่มีต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ตามแผนภาพที่ 2.5 และความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามสมมุติฐานตามแผนภาพที่ 2.6

ตารางที่ 2.6 แนวคิด ทฤษฎี ตัวแปร แหล่งอ้างอิงและการกำหนดตัวแปรที่วัดได้ของการวิจัย

แนวคิด ทฤษฎี	ตัวแปร		แหล่งอ้างอิง	
	ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกตได้	แนวคิด/ทฤษฎี	งานวิจัย
1. แนวคิดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้	สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้	1. การประสานงานระหว่างองค์การ	1. นพคุณ นิตามณี (2547) 2. สิริอร วิชชาวุธ (2549) 3. พิมพ์พิชชา ทรัพย์เจริญ (2551) 4. Fayol (1998) 5. Sears (2002) 6. Stringer (2002)	1. จันทิรา แก้วสูง (2542) 2. กรองทอง มะลิวัลย์ (2543) 3. จริญญา ชัยทิพย์ (2545) 4. ชายชาญ ปิงเมือง (2545) 5. มนูญ แก้วแสนเมือง (2546) 6. วิทยา จันทร์คล้าย (2546) 7. วีระศักดิ์ โชติกานต์กุล (2546) 8. สอนง แสนเสร็จ (2646) 9. สุภาพ ผลาพิบูลย์ (2546) 10. ชีระยุทธ สุวรรณจักร (2548) 11. เพ็ญศักดิ์ สายหยุด (2548) 12. ประยูร ป้องศรีดา (2548) 13. สมัย ศรีหาบุตร (2549)
		2. การจัดพื้นที่อำนวยความสะดวก	1. นพคุณ นิตามณี (2547) 2. ชัชวาลย์ แสงแก้ว (2549) 3. สิริอร วิชชาวุธ (2549) 4. อนามัย เทศกะทิก (2553)	1. ธนากร วรรณิการ์ (2542) 2. วรญา เขียนจตุรัส (2542) 3. โปธิ์ตะวัน ปินทีโย (2543) 4. นันทรัตน์ เชื้อสถาปนศิริ

			5. Schenider (1990)	(2544) 5. จริญญา ไชยเหล็ก (2545) 6. เนาวรัตน์ อินทรบุตร (2545) 7. พรพิมล ศรีวิมล (2546) 8. อรุณี สุทธรา (2546) 9. เฉลิมพล มุลาลี (2547) 10. พงษ์ศาสตร์ อภิธรรมพงศ์ (2549) 11. มงคล ราชบุตร (2550) 12. พิมพ์พิชชา ทรัพย์เจริญ (2551)
		3. อาชีวนามัยและความปลอดภัย	1. นพคุณ นิตามณี (2547) 2. ชัชวาลย์ แสงแก้ว (2549) 3. สิริอร วิชชาวุธ (2549) 4. วิชัย โสสุวรรณจินดา (2549) 5. อนามัย เทศกะทีก (2553) 6. Stringer (2002)	1. คมสัน ชงชัย (2549) 2. นุชนารถ ลาภาสระน้อย (2550) 3. สุรียา สนธิ (2550) 4. เสาวลักษณ์ เผ่าพันธ์ (2550) 5. อุษณีย์ อารังค์ประดิษฐ์ (2550) 6. คมสัน ชงชัยและคณะ (2551) 7. วิทยา เมฆขำ (2551) 8. นุสรรา สาขานาญ (2552) 9. ภัทรพร สุทธสนธิ์ (2552) 10. วิภาดา พนากอบกิจ (2552) 11. Brayboy-Locklear (2003)

แนวคิด ทฤษฎี	ตัวแปร		แหล่งอ้างอิง	
	ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกตได้	แนวคิด/ทฤษฎี	งานวิจัย
	สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้	4. เครื่องมือและอุปกรณ์	1. ชัชวาลย์ แสงแก้ว (2549) 2. สิริอร วิชชาวุธ (2549) 3. Schenider (1990)	1. วรญา เขียนจตุรัส (2542) 2. วิทยา ดีวุ่น (2542) 3. รุ่งนภา สุทธวานิช (2543) 4. ปิยวรรณ วรวิทย์รัตนกุล (2544) 5. ธัญญาลักษณ์ มุลสุข (2545) 6. ทิพวรรณ สายพิณ (2546) 7. วิทยา จันทร์คล้าย (2546) 8. กัญญาวรรณ ศิริสารการ (2547) 9. สุขวสา พงษ์อนันตโยธิน (2549) 10. มงคล ราชบุตร (2550)
2. แนวคิดเกี่ยวกับคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา	คุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา คุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา	1. ความรู้ทางวิชาการ	1. กรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 2. กรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 3. กรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ	1. จุมพล ดันติบรรพกุล (2548) 2. ชยพล โปธิ (2548) 3. บัวผา หทัยกิจเกษม (2548) 4. สมชาย สระบัว (2548) 5. สุวัฒน์ดา คชพลาญกุล (2548) 6. วรณา สุขสำราญ (2549) 7. นันทวุฒิ วุฒิกรณ (2550) 8. สง่า ภูสีฤทธิ์ (2550)

			<p>พุทธศักราช 2552</p> <p>4. อภินันท์ พรหมปลัด (2548)</p> <p>5. กวีวัฒน์ ศิลปสุวรรณ (2549)</p> <p>6. อัญชลีภรณ์ วงษ์คำ (2550)</p> <p>7. Bloom (1976)</p> <p>8. Nicholas (2002)</p> <p>9. Richard et.al. (2009)</p>	
		2. การปฏิบัติงาน	<p>1. กรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545</p> <p>2. กรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546</p> <p>3. กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ อาชีวศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2552</p> <p>4. อภินันท์ พรหมปลัด (2548)</p> <p>5. กวีวัฒน์ ศิลปสุวรรณ (2549)</p> <p>6. อัญชลีภรณ์ วงษ์คำ (2550)</p> <p>7. Bloom (1976)</p> <p>8. Nicholas (2002)</p> <p>9. Richard et.al. (2009)</p>	<p>1. จุมพล ตันติบรรพกุล (2548)</p> <p>2. ชยพล โปธิ (2548)</p> <p>3. บัวผา หทัยกิจเกษม (2548)</p> <p>4. สมชาย สระบัว (2548)</p> <p>5. สุวัฒนา คชพลายุกต์ (2548)</p> <p>6. วรธนา สุขสำราญ (2549)</p> <p>7. นันทวัติ วุฒิภรณ์ (2550)</p> <p>8. วรเชษฐ์ หาเพชร (2550)</p> <p>9. สง่า ภูสีฤทธิ์ (2550)</p> <p>10. Mott (1989)</p> <p>11. Rajuddin (1989)</p>
แนวคิด ทฤษฎี	ตัวแปร		แหล่งอ้างอิง	
	ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกตได้	แนวคิด/ทฤษฎี	งานวิจัย
2. แนวคิดเกี่ยวกับคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา	คุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา	3. กิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน	<p>1. กรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545</p> <p>2. กรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546</p> <p>3. กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ อาชีวศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2552</p> <p>4. อภินันท์ พรหมปลัด (2548)</p> <p>5. กวีวัฒน์ ศิลปสุวรรณ (2549)</p> <p>6. อัญชลีภรณ์ วงษ์คำ (2550)</p> <p>7. Bloom (1976)</p> <p>8. Nicholas (2002)</p> <p>9. Richard et.al. (2009)</p>	<p>1. จุมพล ตันติบรรพกุล (2548)</p> <p>2. ชยพล โปธิ (2548)</p> <p>3. บัวผา หทัยกิจเกษม (2548)</p> <p>4. สมชาย สระบัว (2548)</p> <p>5. สุวัฒนา คชพลายุกต์ (2548)</p> <p>6. วรธนา สุขสำราญ (2549)</p> <p>7. นันทวัติ วุฒิภรณ์ (2550)</p> <p>8. สง่า ภูสีฤทธิ์ (2550)</p> <p>9. Mott (1989)</p> <p>10. Rajuddin (1989)</p>

3. แนวคิดเกี่ยวกับ การจัดหลักสูตร การเรียนรู้	การจัดหลักสูตร การเรียนรู้	1. การกำหนด จุดมุ่งหมายของงาน	1. กิติ จิระวัฒน์ผลิน (2549) 2. วิชัย โสสุวรรณจินดา (2549) 3. แพรวพรรณ บุญฤทธิมนตรี (2550) 4. อาภรณ์ ภูวิทย์พันธุ์ (2550) 5. Taba (1962) 6. Gayle (2003) 7. Herminia (2004) 8. Ornstein and Hunkins (2004)	1. เนาวรัตน์ อันทรบุตร (2545) 2. ธาณี กิมทอง (2545) 3. ทิพวรรณ สายพิณ (2546) 4. ปฏิพัฒน์ แก้วมูล (2546) 5. จำลอง สิงห์โต (2547) 6. นพวรรณ อารยกุล (2548) 7. นราศรี อภิบาลศรี (2548) 8. ไพโรจน์ จิวลธิประไพ (2548) 9. ภาสกร อัมพรสวัสดิ์ (2548) 10. พงษ์ศาสตร์ อภิธรรมพงศ์ (2549) 11. เรืองวิทย์ ปอสูงเนิน (2549) 12. ปาณิสรา ทศน์พลสกุล (2551)
		2. การเลือกเนื้อหา	1. กิติ จิระวัฒน์ผลิน (2549) 2. วิชัย โสสุวรรณจินดา (2549) 3. แพรวพรรณ บุญฤทธิมนตรี (2550) 4. อาภรณ์ ภูวิทย์พันธุ์ (2550) 5. Taba (1962) 6. Herminia (2004) 7. Ornstein and Hunkins (2004) 8. Patty (2006)	1. เนาวรัตน์ อันทรบุตร (2545) 2. ธาณี กิมทอง (2545) 3. ทิพวรรณ สายพิณ (2546) 4. ปฏิพัฒน์ แก้วมูล (2546) 5. จำลอง สิงห์โต (2547) 6. นพวรรณ อารยกุล (2548) 7. ไพโรจน์ จิวลธิประไพ (2548) 8. ภาสกร อัมพรสวัสดิ์ (2548) 9. พงษ์ศาสตร์ อภิธรรมพงศ์ (2549) 10. เรืองวิทย์ ปอสูงเนิน (2549) 11. อัศวรัตน์ พูลกระจำง (2550) 12. ปาณิสรา ทศน์พลสกุล (2551)
แนวคิด ทฤษฎี	ตัวแปร		แหล่งอ้างอิง	
	ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกตได้	แนวคิด/ทฤษฎี	งานวิจัย
	การจัดหลักสูตร การเรียนรู้	3. การจัดลำดับ ขั้นตอนของงาน	1. วิชัย โสสุวรรณจินดา (2549) 2. แพรวพรรณ บุญฤทธิมนตรี (2550) 3. อาภรณ์ ภูวิทย์พันธุ์ (2550) 4. Taba (1962) 5. Patty (2006)	1. เนาวรัตน์ อันทรบุตร (2545) 2. ธาณี กิมทอง (2545) 3. ทิพวรรณ สายพิณ (2546) 4. ปฏิพัฒน์ แก้วมูล (2546) 5. จำลอง สิงห์โต (2547) 6. นพวรรณ อารยกุล (2548) 7. ไพโรจน์ จิวลธิประไพ (2548) 8. ภาสกร อัมพรสวัสดิ์ (2548) 9. พงษ์ศาสตร์ อภิธรรมพงศ์ (2549) 10. เรืองวิทย์ ปอสูงเนิน (2549) 11. แพรวพรรณ บุญฤทธิมนตรี (2550) 12. ปาณิสรา ทศน์พลสกุล

3. แนวคิดเกี่ยวกับ การจัดหลักสูตร การเรียนรู้			(2551) 13. Graham (2003) 14. Bougae (2005) 15. Hopf (2005)
	4. การแบ่งกลุ่ม	1. อาภรณ์ ภูวิทย์พันธุ์ (2550) 2. Gayle (2003) 3. Larry (2008) 4. Nicholas (2008)	1. เนาวรัตน์ อันทรบุตร (2545) 2. ธานี กิมทอง (2545) 3. ทิพวรรณ สายพิณ (2546) 4. ปฏิพัฒน์ แก้วมูล (2546) 5. จำลอง สิงห์โต (2547) 6. นพวรรณ อารยกุล (2548) 7. ไพโรจน์ จิวลิตธิประไพ (2548) 8. ภาสกร อัมพรสวัสดิ์ (2548) 9. พงษ์ศาสตร์ อภิธรรมพงศ์ (2549) 10. เรืองวิทย์ ปอสูงเนิน (2549) 11. อัครรัตน์ พูลกระจ่าง (2550) 12. ปาณิสรา ทิศน์พลสกุล (2551)
	5. การมอบหมายงาน	1. กิติ จิระวัฒน์ผลิน (2549) 2. วิชัย โสสุวรรณจินดา (2549) 3. อรรถสิทธิ์ นุชเปลี่ยน (2550) 4. อาภรณ์ ภูวิทย์พันธุ์ (2550) 5. Herminia (2004) 6. Patty (2006)	1. เนาวรัตน์ อันทรบุตร (2545) 2. ธานี กิมทอง (2545) 3. ทิพวรรณ สายพิณ (2546) 4. ปฏิพัฒน์ แก้วมูล (2546) 5. จำลอง สิงห์โต (2547) 6. นพวรรณ อารยกุล (2548) 7. ไพโรจน์ จิวลิตธิประไพ (2548) 8. ภาสกร อัมพรสวัสดิ์ (2548) 9. พงษ์ศาสตร์ อภิธรรมพงศ์ (2549)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แนวคิด ทฤษฎี	ตัวแปร		แหล่งอ้างอิง	
	ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกตได้	แนวคิด/ทฤษฎี	งานวิจัย
3. แนวคิดเกี่ยวกับ การจัดหลักสูตร การเรียนรู้	การจัดหลักสูตร การเรียนรู้	5. การมอบหมายงาน		10. เรืองวิทย์ ปอสูงเนิน (2549) 11. อัครรัตน์ พูลกระจ่าง (2550) 12. ปาณิสรา ทิศน์พลสกุล (2551) 13. McClelland (1971) 14. Brengetto (1995)
		1. ประเมินผล การเรียนรู้	1. ระเบียบการประเมินผลการ เรียนตามหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2547 2. ระเบียบการประเมินผลการ เรียนตามหลักสูตร	1. กมลทิพย์ ศรีหาเศษ (2547) 2. กัญญา ขุนทอง (2547) 3. ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ (2547) 4. สุธี เทศวิริช (2549) 5. กัลยา คงถอด (2550) 6. พรรณทิพา รักชิตพินิจกุลย์

4. แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินการเรียนรู้	การประเมินการเรียนรู้	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2547 3. กรอบมาตรฐานหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2551 4. กรอบมาตรฐานหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2551 5. กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ อาชีวศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2552 6. ขวลิต ชูกำแหง (2551) 7. พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2551) 8. Oosterhof (1994) 9. The City and Guilds of London Institute (2004) 10. Qualification and Curriculum Authority (2006) 11. Richard (2009)	(2550) 7. เพ็ญศรี วรศิริ (2550) 8. สุภาวดี วรรัตน์ (2550) 9. สุภาภรณ์ ธรรมวิชัยพันธุ์ (2550) 10. ดาวรุ่ง นงภา (2551)
		2. ประเมินมาตรฐาน วิชาชีพ	1. ระเบียบการประเมินผลการ เรียนตามหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2547 2. ระเบียบการประเมินผลการ เรียนตามหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2547 3. กรอบมาตรฐานหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2551 4. กรอบมาตรฐานหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2551

แนวคิด ทฤษฎี	ตัวแปร		แหล่งอ้างอิง	
	ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกตได้	แนวคิด/ทฤษฎี	งานวิจัย
4. แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินการเรียนรู้	การประเมินการเรียนรู้	2. ประเมินมาตรฐานวิชาชีพ	5. กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ อาชีวศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2552 6. ขวลิต ชูกำแหง (2551) 7. พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2551) 8. Oosterhof (1994) 9. The City and Guilds of London Institute (2004) 10. Qualification and	

			Curriculum Authority (2006) 11. Richard (2009)	
5. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคี	การเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคี	1. การรับรู้ความสามารถของตนเอง	1. Chappell et.al. (2003) 2. Honey (2001) 3. Plano Independent School District (2001) 4. Smith and Spurling (2000) 5. Bandura (1997) 6. Candy and O'Leary (1994)	1. พงศ์ธารา วิจิตเวชไพศาล (2552) 2. ปิยรัตน์ วัฒนา (2551) 3. อัญชลี พลอยเพชร (2550) 4. วราภรณ์ ขวัญกิจสโรช (2550) 5. เดชา หวังมี (2550) 6. บุญรัตน์ คชฤทธิ์ (2550) 7. จุฑารัตน์ ชีรธร (2550) 8. อัมพร พงษ์กังสนานันท์ (2550) 9. บุญประกอบ เกาเล็ก (2550) 10. สุภัทรา สันติวัฒนา (2550)
		2. การจัดการตนเอง	1. Chappell et.al. (2003) 2. Brockett and Hiemstra (2002) 3. Honey (2001) 4. Medel-Añonuevo (2001) 5. Blumberg (2000) 6. Candy and O'Leary (1994)	1. พงศ์ธารา วิจิตเวชไพศาล (2552) 2. ปิยรัตน์ วัฒนา (2551) 3. อัญชลี พลอยเพชร (2550) 4. วราภรณ์ ขวัญกิจสโรช (2550) 5. เดชา หวังมี (2550) 6. บุญรัตน์ คชฤทธิ์ (2550) 7. จุฑารัตน์ ชีรธร (2550)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

แนวคิด ทฤษฎี	ตัวแปร		แหล่งอ้างอิง	
	ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกตได้	แนวคิด/ทฤษฎี	งานวิจัย
				8. อัมพร พงษ์กังสนานันท์ (2550) 9. บุญประกอบ เกาเล็ก (2550) 10. สุภัทรา สันติวัฒนา (2550)
		3. การชักนำตนเอง	1. Chappell et.al. (2003) 2. Medel-Añonuevo	1. พงศ์ธารา วิจิตเวชไพศาล (2552)

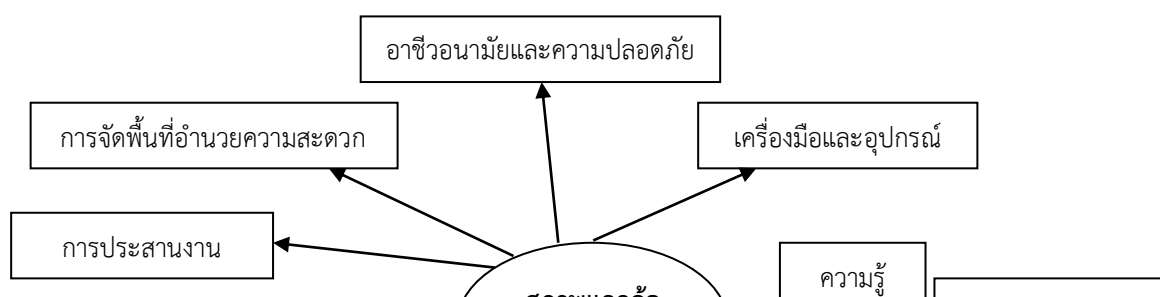
5. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักเรียนอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคี	การเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคี		(2001) 3. Plano Independent School District (2001) 4. Blumberg (2000) 5. Candy and O'Leary (1994) 6. พจนา ทรัพย์สมาน (2550) 7. นิตยา สำเร็จผล (2547)	2. ปิยรัตน์ วัฒนา (2551) 3. อัญชลี พลอยเพชร (2550) 4. วราภรณ์ ขวัญกิจสโรช (2550) 5. เตชา หวังมี (2550) 6. บุญรัตน์ คชฤทธิ์ (2550) 7. จุฑารัตน์ อีรร (2550) 8. อัมพร พงษ์กังสนานันท์ (2550) 9. บุญประกอบ เกาเล็ก (2550) 10. สุภัสตรา สันติวัฒนา (2550)
		4. ความคิดสร้างสรรค์	1. Chappell et.al. (2003) 2. Honey (2001) 3. Medel-Añonuevo (2001) 4. Plano Independent School District (2001) 5. Blumberg (2000) 6. Smith and Spurling (2000) 7. Candy and O'Leary (1994) 8. พจนา ทรัพย์สมาน (2550)	1. พงศ์ธารา วิจิตเวชไพศาล (2552) 2. ปิยรัตน์ วัฒนา (2551) 3. อัญชลี พลอยเพชร (2550) 4. วราภรณ์ ขวัญกิจสโรช (2550) 5. เตชา หวังมี (2550) 6. บุญรัตน์ คชฤทธิ์ (2550) 7. จุฑารัตน์ อีรร (2550) 8. อัมพร พงษ์กังสนานันท์ (2550) 9. บุญประกอบ เกาเล็ก (2550) 10. สุภัสตรา สันติวัฒนา (2550)

แผนภาพที่ 2.5 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัยเชิงทฤษฎี

ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้
<ol style="list-style-type: none"> 1. การประสานงาน 2. การจัดพื้นที่อำนวยความสะดวก 3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 4. เครื่องมือและอุปกรณ์



แผนภาพที่ 2.6 แสดงรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษา อาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามสมมุติฐาน



บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยผสมผสานวิธี (Mixed Methods Research) แบบสำรวจตามลำดับ (Exploratory Segmental Design) ตามแนวคิดของ Coreswell and Clark (2011) ด้วยการวิจัยเชิงปริมาณนำการวิจัยเชิงคุณภาพครั้งนี้ เริ่มจากการพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีวัตถุประสงค์พัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ด้านคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ด้านการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และด้านการประเมินการเรียนรู้ที่มีต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เพื่อเปรียบเทียบเส้นทางอิทธิพลระหว่างตัวแปรแฝงในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา ครูในสถานประกอบการและหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เพื่อค้นหาสาเหตุสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และเพื่อนำเสนอแนวทางเชิงนโยบายการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ผู้วิจัยได้จัดลำดับการศึกษาออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ขั้นตอนที่ 2 ค้นหาสาเหตุสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ขั้นตอนที่ 3 การนำเสนอแนวทางเชิงนโยบายการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ในขั้นตอนการพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ผู้วิจัยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 การนำเสนอรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ตอนที่ 2 การตรวจสอบความตรงและความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้การการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 1 การนำเสนอรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ในขั้นตอนการนำเสนอรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ผู้วิจัยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 4 ชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1 ศึกษาและสังเคราะห์เอกสาร งานวิจัย และแนวทางการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แนวคิดการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ แนวคิดคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร และแนวทางการวัดผลประเมินผล ที่มีความสัมพันธ์กับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เพื่อรวบรวมมาเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย

ชั้นที่ 2 กำหนดตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการเรียนรู้ตลอดชีวิต ตามแนวคิด ทฤษฎีและผลจากงานวิจัยสนับสนุนที่เชื่อถือได้ นำมาสร้างเป็นรูปแบบสมมุติฐานการวิจัย

ชั้นที่ 3 สร้างรูปแบบสมมุติฐานการวิจัยตามข้อค้นพบจากเอกสาร ทฤษฎี หลักการและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งได้รวบรวมและประมวลมา

ชั้นที่ 4 พิจารณาแนวคิด ทฤษฎีและผลจากงานวิจัยกับตัวแปร เพื่อกำหนดเส้นทางอิทธิพลในแต่ละตัวแปรที่กำหนดไว้ในรูปแบบสมมุติฐานความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการวิจัย

ตอนที่ 2 การตรวจสอบความตรงและความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง

ในขั้นตอนการตรวจสอบความตรงและความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้การการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้การทดสอบค่าสถิติไค-สแควร์และค่าคงที่อื่น ตามแนวคิดของ Shumacker and Lomax (2010 : 76-78) แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 4 ชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ชั้นที่ 2 การสร้างและตรวจสอบเครื่องมือ

ชั้นที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ชั้นที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ชั้นที่ 1 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในขั้นของการกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เพื่อการตรวจสอบความตรงของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้การการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยแบ่งการดำเนินงานเป็น 3 ชั้น ดังนี้

1. การกำหนดกลุ่มประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย ครูในสถานประกอบการ จำนวน 77,978 คน ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา จำนวน 415 คน และหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 415 คน รวมทั้งสิ้น 78,808 คน

2. การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามแนวคิดของ Shumacker and Lomax (1996) (อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542 : 311) เสนอว่าใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ 10 คน ต่อ 1 พารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่า ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำจำนวน 180 คน และการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางของ Krejcie and Morgan (1970) (อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2535 : 40) ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 212 คน ในการวิจัยครั้งนี้จำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่าทั้งหมด 18 ตัว เมื่อพิจารณาตามข้อเสนอของ Anderson and Gerbing (1984) (อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542 : 54) กล่าวว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดต่ำกว่า 100 หน่วย มีโอกาสในการปฏิเสธสมมติฐานในการทดสอบค่าไค-สแควร์ จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงปรับขนาดของกลุ่มตัวอย่างให้เป็นกลุ่มละ 250 คน รวม 3 กลุ่มมีจำนวนทั้งสิ้น 750 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และครูในสถานประกอบการ ทั้งนี้เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างมีขนาดเท่ากันและให้ผลการวิจัยที่เชื่อถือได้

3. การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบความตรงของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้การเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ผู้วิจัยดำเนินการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิแบบกำหนดโควต้า (Quota Stratified Random Sampling) โดยกำหนดสถานภาพหรือตำแหน่งของบุคลากรสังกัดภาครัฐและภาคเอกชน ประกอบด้วย 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และครูในสถานประกอบการ เป็นตัวแปรแบ่งชั้นภูมิ โดยกำหนดให้ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวนกลุ่มละ 250 คน รวม 3 กลุ่ม จำนวน 750 คน

ขั้นที่ 2 การสร้างและตรวจสอบเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนนี้ เป็นแบบสอบถาม แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบแบบสอบถามออกเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสารงานวิจัย แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แนวคิดการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ แนวคิดการจัดกิจกรรมการ

เรียนรู้ แนวคิดการวัดผลประเมินผล และแนวคิดคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา เพื่อกำหนดกรอบแนวคิด และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดนิยามและโครงสร้างของตัวแปรที่ต้องการวัด เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 สร้างตารางวิเคราะห์ตัวแปรแฝงที่ต้องการวัดในแต่ละด้าน

ขั้นตอนที่ 4 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหาและด้านภาษา แล้วนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

ขั้นตอนที่ 5 นำแบบสอบถามเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) และความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัด (Item objective congruence : IOC)

ขั้นตอนที่ 6 คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนี IOC ตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไป และปรับปรุงข้อคำถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะ

ขั้นตอนที่ 7 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองใช้กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สถิติสำเร็จรูป เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่น สำหรับค่าอำนาจจำแนกวิเคราะห์สัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมกับรายข้อ โดยค่าอำนาจจำแนก (r) ต้องมีค่าอยู่ระหว่าง 0.2 – 0.8 ส่วนค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยพิจารณาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเป็นรายปัจจัย และภาพรวมทั้งฉบับต้องมีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.75 ขึ้นไป และผลการตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยรวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.98 เมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัย พบว่า ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88 ปัจจัยด้านคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา มีค่าเท่ากับ 0.90 ปัจจัยด้านการจัดหลักสูตร มีค่าเท่ากับ 0.94 ปัจจัยด้านการประเมินการเรียนรู้ มีค่าเท่ากับ 0.86 และด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีค่าเท่ากับ 0.89 ส่วนค่าอำนาจจำแนก (Total Item Discrimination) ของแบบสอบถามมีค่าระหว่าง 0.40 – 0.73

เครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ซึ่งมีเกณฑ์แปลความหมายของคะแนนที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามแนวคิดของบุญชม ศรีสะอาดและบุญส่ง นิลแก้ว (2535, 23-24) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยเลขคณิต 4.51 - 5.00 หมายถึง เห็นด้วยกับข้อความนั้นระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเลขคณิต 3.51 - 4.50 หมายถึง เห็นด้วยกับข้อความนั้นระดับมาก

ค่าเฉลี่ยเลขคณิต 2.51 - 3.50 หมายถึง เห็นด้วยกับข้อความนั้นระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยเลขคณิต 1.51 - 2.50 หมายถึง เห็นด้วยกับข้อความนั้นระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยเลขคณิต 1.00 - 1.50 หมายถึง เห็นด้วยกับข้อความนั้นระดับน้อยที่สุด

ขั้นที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. จัดทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอต่อเลขาธิการ คณะกรรมการการอาชีวศึกษา และผู้บริหารที่มีอำนาจสูงสุดในสถานประกอบการที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยจัดส่งแบบสอบถามพร้อมทั้งหนังสือขอความร่วมมือในข้อ 1 ไปยังกลุ่มตัวอย่าง โดยให้การส่งทางไปรษณีย์ เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามเสร็จเรียบร้อยตามวันและเวลาที่ผู้วิจัยกำหนด ขอความอนุเคราะห์ผู้ตอบแบบสอบถามส่งแบบสอบถามกลับคืนมายังผู้วิจัยตามที่อยู่ ผู้วิจัยได้จำหน่ายซองที่แนบไปพร้อมกับแบบสอบถาม

3. ในกรณีที่ไม่ได้รับแบบสอบถามคืนตามกำหนดเวลา ผู้วิจัยใช้การติดต่อทางโทรศัพท์เพื่อขอรับแบบสอบถามกลับคืน

4. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างเดือนธันวาคม 2555 ถึงเดือนมีนาคม 2556 รวมเวลาทั้งสิ้น 4 เดือน ผู้วิจัยได้แบบสอบถามกลับคืนมา จำนวน 552 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 73.60 จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 750 คน เมื่อพิจารณาจากกลุ่มตัวอย่างที่ส่งแบบสอบถามกลับคืน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหารสถานศึกษาตอบกลับมา จำนวน 214 คน คิดเป็นร้อยละ 85.60 หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตอบกลับมา จำนวน 214 คน คิดเป็นร้อยละ 85.60 และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูในสถานประกอบการตอบกลับมา จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 49.60

เนื่องจากการวิจัยในขั้นตอนนี้เป็นการตรวจสอบความตรงและความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้การเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง เมื่อพิจารณาจำนวนแบบสอบถามที่ได้กลับคืนกับการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำตามแนวคิดของ Shumacker and Lomax (1996) (อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542 : 311) เสนอว่าใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 10 คน ต่อ 1 พารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่า ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 180 คนต่อกลุ่ม เมื่อศึกษา 3 กลุ่ม เกณฑ์ขั้นต่ำเท่ากับ 540 คน และการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางของ Krejcie and Morgan (1970) (อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2535 : 40) ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 212 คน ในการวิจัยครั้งนี้จำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่ามีทั้งหมด 18 พารามิเตอร์เมื่อพิจารณาตามข้อเสนอของ Anderson and Gerbing (1984) (อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542 : 54) กล่าวว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดต่ำกว่า 100 หน่วย มีโอกาสในการปฏิเสธสมมติฐานในการทดสอบค่าไค-สแควร์จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงปรับขนาดของกลุ่มตัวอย่างให้เป็นกลุ่มละ 250 คน รวมสามกลุ่มมีจำนวนทั้งสิ้น 750 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และครูในสถานประกอบการ ทั้งนี้เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างมีขนาดเท่ากันและให้ผลการวิจัยที่เชื่อถือได้ แต่เมื่อทำการเก็บข้อมูลจริงได้รับแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์กลับคืนมา 552 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 73.60 ยังยอมรับได้สำหรับเกณฑ์ขั้นต่ำ 540 ที่ระบุข้างต้น

5. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในแบบสอบถามก่อนทำการกำหนดรหัส (Coding) เพื่อเตรียมการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า แบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาทุกฉบับไม่มีข้อมูลที่ขาดหายไป

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อตรวจสอบความตรงและความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบสมมุติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 5 ตอน คือ 1) การเตรียมข้อมูลก่อนการวิเคราะห์ 2) การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น 3) การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพข้อมูล และ 4) การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบปัญหาการวิจัยตามวัตถุประสงค์

ตอนที่ 1 การเตรียมข้อมูลก่อนการวิเคราะห์

1. นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล กรณีที่พบการขาดหายไปของข้อมูลจะทำการประมาณค่าข้อมูลที่ขาดหายไป โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) ของข้อมูลที่ขาดหายไป ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สถิติสำเร็จรูป
2. สร้างแฟ้มข้อมูลของตัวแปรทั้งหมดในรูปแบบสมมุติฐานความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการวิจัย เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามปัญหาการวิจัยตามวัตถุประสงค์

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย เพื่ออธิบายลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและลักษณะของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สถิติสำเร็จรูป แบ่งการวิเคราะห์ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้แก่ เพศ อายุ ประสบการณ์ระดับการศึกษา ตำแหน่งปัจจุบัน และระยะเวลาของการดำรงตำแหน่ง เพื่อให้ทราบถึงลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าความถี่และค่าร้อยละ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป
2. วิเคราะห์ตัวแปรสังเกตได้ในรูปแบบสมมุติฐานความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการวิจัย ซึ่งได้แก่ ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ คุณลักษณะผู้เรียน การจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และการประเมินการเรียนรู้ เพื่อให้ทราบถึงลักษณะการแจกแจงและการกระจายของตัวแปร สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้ ค่าความโด่ง และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของความผันแปร (Coefficient of Variance : CV) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สถิติสำเร็จรูป เพื่อตรวจสอบการแจกแจงแบบโค้งปกติของตัวแปรสังเกต
3. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในรูปแบบสมมุติฐานความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการวิจัย เพื่อให้ทราบถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ว่ามีลักษณะเป็นเชิงเส้นหรือไม่ มีขนาดและทิศทางของความสัมพันธ์เป็นอย่างไร สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product-moment correlation coefficient) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สถิติสำเร็จรูป เพื่อตรวจสอบปัญหาภาวะร่วมเส้นตรง (Multicollinearity) ระหว่างตัวแปรสาเหตุ ซึ่งไม่ควรมีความสัมพันธ์เกินกว่า 0.85 (Kline, 2005 : 56)

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สถิติสำเร็จรูป และด้วยโปรแกรม LISREL Version 8.72 แบ่งการวิเคราะห์ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพข้อมูล โดยการวิเคราะห์ค่าความเที่ยง (Reliability) ของตัวแปรแฝงในรูปแบบสมมุติฐานความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการวิจัย ตามกรอบแนวคิดการวิจัย ได้แก่ การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ คุณลักษณะผู้เรียน อาชีวศึกษา การจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และการประเมินการเรียนรู้ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา ของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สถิติสำเร็จรูป
2. วิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของรูปแบบการวัดของตัวแปรแฝงที่มีความสัมพันธ์กับการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) ด้วยโปรแกรม LISREL Version 8.72

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามปัญหาการวิจัยตามวัตถุประสงค์

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม LISREL Version 8.72 แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็นดังนี้

1. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรแฝงที่มีต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยการวิเคราะห์รูปแบบสมการโครงสร้าง (structure equation modeling) พร้อมคำนวณขนาดของอิทธิพลประกอบ ด้วยโปรแกรม LISREL Version 8.72
2. ทดสอบความสอดคล้องของรูปแบบสมการโครงสร้างของตัวแปรแฝงที่มีต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ด้วยโปรแกรม LISREL Version 8.72
3. การเปรียบเทียบเส้นทางอิทธิพลระหว่างตัวแปรแฝงในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา ครูในสถานประกอบการและหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ด้วยโปรแกรม LISREL Version 8.72
4. สรุปลงข้อสรุปที่มีความสัมพันธ์ต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

โดยมีเกณฑ์ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมมุติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดังนี้ (Shumacker and Lomax, 2010 : 76-78)

- 1) ค่าสถิติไค-สแควร์ เป็นค่าที่แสดงถึงความสอดคล้องของโมเดลสมมุติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ว่ามีความสอดคล้องมากน้อยเพียงใด โดยที่ค่าไค-สแควร์ มีค่าเข้าใกล้ศูนย์หรือมีค่าต่ำมาก แสดงว่าโมเดลสมมุติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แต่หากค่าไค-สแควร์มีค่าสูงมาก แสดงว่าโมเดลสมมุติฐานไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2) ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ เป็นค่าที่แสดงถึงความสอดคล้องของโมเดลสมมุติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ว่ามีความสอดคล้องมากน้อยเพียงใด โดยแก้ไขข้อจำกัดของค่าไค-สแควร์ ในกรณีที่มีจำนวนตัวอย่างมากจะทำให้ค่าไค-สแควร์มีค่าสูงทำให้สรุปผลไม่ถูกต้อง ดังนั้นจึงต้องแก้ไขด้วยการนำค่าไค-สแควร์หารกับค่าองศาอิสระ (χ^2/df) ซึ่งควรมีค่าน้อยกว่า 2.00 แสดงว่าโมเดลสมมุติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index : GFI) ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.90 – 1 แสดงว่าโมเดลสมมุติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjust Goodness of Fit Index : AGFI) ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.90 – 1 แสดงว่าโมเดลสมมุติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

5) ค่าดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (Root Mean Square Error of Approximation : RMSEA) ต้องมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าโมเดลสมมุติฐานสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

6) ค่าดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือมาตรฐาน (Standardized Root Mean Square Residual : SRMR) ต้องมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าโมเดลสมมุติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

7) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index : CFI) ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.90 – 1 แสดงว่าโมเดลสมมุติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

8) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน Tucker - Lewis (Tucker - Lewis Index : TLI) ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.95 – 1 แสดงว่าโมเดลสมมุติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

9) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนมาตรฐาน (Norm Fit Index : NFI) ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.95 – 1 แสดงว่าโมเดลสมมุติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ขั้นตอนที่ 2 การค้นหาสาเหตุสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ในขั้นตอนการค้นหาสาเหตุสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีผู้วิจัยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 4 ชั้น ดังนี้

- ชั้นที่ 1 การกำหนดกลุ่มเป้าหมายและให้ข้อมูล
- ชั้นที่ 2 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง
- ชั้นที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- ชั้นที่ 4 การตีความและนำเสนอข้อมูล

ชั้นที่ 1 การกำหนดกลุ่มเป้าหมายและให้ข้อมูล

ในขั้นของการกำหนดกลุ่มเป้าหมายและให้ข้อมูล เพื่อค้นหาสาเหตุสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ผู้วิจัยแบ่งการดำเนินงานเป็น 2 ชั้น ดังนี้

1. การกำหนดกลุ่มเป้าหมายและให้ข้อมูล

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานประกอบการ ครูในสถานประกอบการ ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา และหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

2. การกำหนดผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ มีจำนวน 12 คน เป็นบุคลากรที่ใช้ศึกษาข้อมูลเชิงลึกสาเหตุสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้การเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ผู้วิจัยใช้การเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกดังนี้

1. ผู้บริหารสถานประกอบการ จำนวน 3 คน มีเกณฑ์ในการคัดเลือกดังนี้
 - 1) เป็นผู้จัดการ รองผู้จัดการหรือผู้ที่รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่บริหารสถานประกอบการ
 - 2) ปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการ รองผู้จัดการหรือผู้ที่รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่บริหารสถานประกอบการ ในการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีร่วมกับสถานศึกษาอาชีวศึกษาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี
2. ครูในสถานประกอบการ จำนวน 3 คน มีเกณฑ์ในการคัดเลือกดังนี้
 - 1) เป็นผู้ได้รับใบรับรองการเป็นครูในสถานประกอบการจากสถานศึกษาอาชีวศึกษาให้ปฏิบัติหน้าที่ครูในสถานประกอบการ
 - 2) เป็นผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากสถานประกอบการโดยความเห็นชอบจากสถานศึกษาอาชีวศึกษาให้ปฏิบัติหน้าที่ครูในสถานประกอบการ
 - 3) ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งครูในสถานประกอบการ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี
3. ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา จำนวน 3 คน มีเกณฑ์ในการคัดเลือกดังนี้
 - 1) เป็นผู้อำนวยการหรือรองผู้อำนวยการที่ได้รับการแต่งตั้งจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาให้ปฏิบัติหน้าที่บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา
 - 2) ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งผู้อำนวยการหรือรองผู้อำนวยการสถานศึกษาอาชีวศึกษา เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี
4. หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 3 คน มีเกณฑ์ในการคัดเลือกดังนี้
 - 1) เป็นผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากสถานศึกษาอาชีวศึกษาให้ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

2) ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เป็นเวลา ไม่น้อยกว่า 5 ปี

ขั้นที่ 2 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนนี้ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ แบ่งขั้นตอนในการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างออกเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสารงานวิจัย แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แนวคิดการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ แนวคิดคุณลักษณะผู้เรียน อาชีวศึกษา และแนวคิดการประเมินการเรียนรู้ เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดเกี่ยวกับประเด็นของข้อคำถาม

ขั้นตอนที่ 2 นำผลจากการวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาระบบทวิภาคี เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดเกี่ยวกับประเด็นของข้อคำถาม

ขั้นตอนที่ 3 ร่างข้อคำถามตามกรอบแนวคิดที่ได้ศึกษามาในขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2

ขั้นตอนที่ 4 นำข้อคำถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหาและด้านภาษา แล้วนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

ขั้นตอนที่ 5 นำข้อคำถามเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) และความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัด (Item objective congruence : IOC)

ขั้นตอนที่ 6 คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนี IOC ตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไป และปรับปรุงข้อคำถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะ

ขั้นที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำความเข้าใจในกรอบแนวคิดการวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย รวมถึงประเด็นข้อคำถามในการสัมภาษณ์ให้ชัดเจน

2. จัดทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอต่อเลขาธิการ คณะกรรมการการอาชีวศึกษา และผู้บริหารที่มีอำนาจสูงสุดในสถานประกอบการที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอเชิญเป็นผู้ให้ข้อมูล พร้อมทั้งนัดหมายวัน เวลา และสถานที่ในการสัมภาษณ์

3. ผู้วิจัยจัดส่งแบบสัมภาษณ์พร้อมทั้งหนังสือเชิญเป็นผู้ให้ข้อมูลในข้อ 2 ไปยังกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การส่งทางไปรษณีย์ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างศึกษาข้อคำถามก่อนเป็นเวลา 1 สัปดาห์

4. ขั้นการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยเดินทางไปพบกลุ่มตัวอย่างตามวัน เวลา และสถานที่ที่ได้นัดหมาย พร้อมทั้งขออนุญาตบันทึกเทปและจดบันทึกการสัมภาษณ์

ขั้นที่ 4 การตีความและนำเสนอข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกสาเหตุสำคัญบางประการที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีที่ได้จากการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อนำข้อค้นพบที่ได้จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับสาเหตุสำคัญบางประการที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาระบบทวิภาคี เพื่อนำมาใช้อธิบายเหตุผลสนับสนุนปัจจัยที่มีต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาระบบทวิภาคี

ขั้นตอนที่ 3 การนำเสนอแนวทางเชิงนโยบายการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ในขั้นตอนการนำเสนอแนวทางเชิงนโยบายการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ผู้วิจัยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 6 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 นำผลที่ได้จากการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในขั้นตอนที่ 1 มาใช้ในการกำหนดกรอบแนวทางการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ขั้นที่ 2 นำผลการเปรียบเทียบเส้นทางการพัฒนาของตัวแปรแฝงในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา ครูในสถานประกอบการ และหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี นำผลการค้นหาสาเหตุสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และนำนโยบายยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ด้านการพัฒนาอาชีวศึกษา มาใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนแนวทางเชิงนโยบายการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ขั้นที่ 3 ร่างแนวทางการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ขั้นที่ 4 นำร่างแนวทางการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและโครงสร้างของนโยบาย

ขั้นที่ 5 ปรับปรุงร่างแนวทางการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ตามความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษา

ขั้นที่ 6 จัดทำข้อเสนอแนวทางการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนา รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีวัตถุประสงค์พัฒนา รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ด้านคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ด้านการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และด้านการประเมินการเรียนรู้ที่มีต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เพื่อเปรียบเทียบเส้นทางการอิทธิพลระหว่างตัวแปรแฝงในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา ครูในสถานประกอบการและหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เพื่อค้นหาสาเหตุสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และเพื่อนำเสนอแนวทางเชิงนโยบายการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้จัดลำดับการนำเสนอออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตอนที่ 2 ผลการตรวจสอบความตรงและความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบเส้นทางการอิทธิพลระหว่างตัวแปรแฝงในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา ครูในสถานประกอบการและหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ตอนที่ 4 ผลค้นหาสาเหตุสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ตอนที่ 5 แนวทางเชิงนโยบายการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรในการศึกษา ผู้วิจัยลำดับการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

- 1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง
- 1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา
- 1.3 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับเพศ อายุ ประสบการณ์ระดับการศึกษา ตำแหน่งปัจจุบัน และระยะเวลาของการดำรงตำแหน่งโดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา จำนวน 214 คน

หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 214 คนและครูในสถานประกอบการ จำนวน 124 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 552 คน ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์หาค่าความถี่และค่าร้อยละ ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปร	ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	401	72.60
	หญิง	151	27.40
รวม		552	100
อายุ	20 – 30 ปี	61	11.10
	31 – 40 ปี	150	27.20
	41 – 50 ปี	153	27.70
	51 ปีขึ้นไป	188	34.10
รวม		552	100
ประสบการณ์	น้อยกว่า 3 ปี	109	19.70
	3 – 5 ปี	82	14.90
	6 – 8 ปี	64	11.60
	9 – 11 ปี	82	14.90
	12 ปีขึ้นไป	215	38.90
รวม		552	100
ระดับการศึกษา	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	8	1.40
	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)	32	5.80
	ปริญญาตรี	223	40.40
	ปริญญาโท	271	49.10
	ปริญญาเอก	18	3.30
รวม		552	100
ตำแหน่งปัจจุบัน	ผู้บริหารสถานศึกษา	214	38.80
	หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี	214	38.80

ตัวแปร	ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
	ครูในสถานประกอบการ	124	22.50
รวม		552	100

ตัวแปร	ข้อมูล	ความถี่	ร้อยละ
ระยะเวลาของการดำรงตำแหน่ง	น้อยกว่า 3 ปี	141	25.50
	3 – 5 ปี	143	25.90
	6 – 8 ปี	74	13.40
	9 – 11 ปี	63	11.40
	12 ปีขึ้นไป	131	23.70
รวม		552	100

จากตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 401 คน คิดเป็นร้อยละ 72.60 และเป็นเพศหญิง จำนวน 151 คน คิดเป็นร้อยละ 27.40

เมื่อพิจารณาอายุของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุ 51 ขึ้นไป จำนวน 188 คน คิดเป็นร้อยละ 34.10 รองลงมามีอายุ 41 – 50 ปี จำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 27.70 อายุ 31 – 40 ปี จำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 27.20 และอายุ 20 – 30 ปี จำนวน 61 คนคิดเป็นร้อยละ 11.10 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาประสบการณ์ของของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงานในสถานประกอบการ 12 ปีขึ้นไป จำนวน 215 คน คิดเป็นร้อยละ 38.90 รองลงมา มีประสบการณ์ในการทำงานในสถานประกอบการ น้อยกว่า 3 ปี จำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 19.70 มีประสบการณ์ในการทำงานในสถานประกอบการ 3 – 5 ปี และ 9 – 11 ปี จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 14.90 และมีประสบการณ์ในการทำงานในสถานประกอบการ 6 – 8 ปี จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 11.60ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 271 คน คิดเป็นร้อยละ 49.70 รองลงมามีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 223 คน คิดเป็นร้อยละ 40.40 มีการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 5.80 มีการศึกษาระดับปริญญาเอก จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 3.30 และมีการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 1.40 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาระดับตำแหน่งปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษาและหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 214 คน คิดเป็น ร้อยละ 38.80 รองลงมามีตำแหน่งครูในสถานประกอบการ จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 22.50 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาระยะเวลาของการดำรงตำแหน่งของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่ง 3 – 5 ปี จำนวน 143 คน คิดเป็นร้อยละ 25.90 รองลงมาดำรงตำแหน่ง น้อยกว่า 3 ปี จำนวน 141 คน คิดเป็นร้อยละ 25.50 ดำรงตำแหน่ง 12 ปีขึ้นไป จำนวน 131 คน คิดเป็นร้อยละ 23.70 ดำรงตำแหน่ง 6 – 8 ปี จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 13.40 และดำรงตำแหน่ง 9 – 11 ปี จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 11.40 ตามลำดับ

สรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายอายุ 51 ปีขึ้นไป มีประสบการณ์ทำงานในสถานประกอบการ 12 ปีขึ้นไป มีการศึกษาระดับปริญญาโท ดำรงตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษา และหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 3 – 5 ปี

1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ทราบถึงลักษณะการแจกแจงและการกระจายของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย ตัวแปรการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ คุณลักษณะผู้เรียน การจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และการประเมินการเรียนรู้ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าความเบ้ (Skewness) ค่าความโด่ง (Kurtosis) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของความผันแปร (C.V.) ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าความเบ้ (Skewness) ค่าความโด่ง (Kurtosis) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของความผันแปร (C.V.) ของตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปร	Mean	S.D.	Skewness	Kurtosis	C.V.
การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้	4.09	0.58	0.01	-0.76	14.16
1. การประสานงานระหว่างองค์การ	3.90	0.61	-0.14	-0.28	15.62
2. การจัดพื้นที่อำนวยความสะดวก	4.02	0.55	-0.05	0.25	13.66
3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	4.07	0.63	-0.19	-0.51	15.47
4. เครื่องมือและอุปกรณ์	4.04	0.62	-0.17	-0.59	15.51
คุณลักษณะผู้เรียนด้านอาชีวศึกษา	3.92	0.52	-0.05	-0.35	13.27
1. ด้านความรู้ทางวิชาการ	3.84	0.54	0.00	-0.27	14.13
2. ด้านการปฏิบัติงาน	3.84	0.58	0.05	-0.49	15.29
3. ด้านทัศนคติที่เหมาะสมในการทำงาน	3.91	0.51	0.05	0.20	13.26
การจัดหลักสูตรการเรียนรู้	3.90	0.56	-0.13	0.07	14.51
1. การกำหนดจุดมุ่งหมายของงาน	3.99	0.55	-0.09	0.01	13.79

ตัวแปร	Mean	S.D.	Skewness	Kurtosis	C.V.
2. การเลือกเนื้อหา	3.91	0.55	0.15	-0.31	14.05
3. การจัดทำขั้นตอนของงาน	3.86	0.56	0.02	-0.39	14.36
4. การแบ่งกลุ่มผู้เรียน	3.85	0.57	-0.02	-0.13	14.75
5. การมอบหมายงาน	3.82	0.59	-0.02	-0.22	15.65
การประเมินการเรียนรู้	3.82	0.60	-0.06	-0.02	15.90
1. การประเมินผลการเรียนรู้	3.81	0.63	-0.05	-0.34	16.67
2. การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ	3.99	0.60	-0.16	-0.29	15.05
การเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษา อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี	3.86	0.54	-0.03	-0.20	14.18
1. การรับรู้ความสามารถของตนเอง	3.92	0.57	-0.15	-0.24	14.59
2. การจัดการตนเอง	3.90	0.60	-0.19	-0.11	15.31
3. การชักนำตนเอง	3.81	0.59	-0.09	-0.14	15.45
4. ความคิดสร้างสรรค์	3.79	0.60	0.01	-0.54	15.76

จากตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ตัวแปรคุณลักษณะผู้เรียนด้านอาชีวศึกษา ตัวแปรการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ ตัวแปรการประเมินการเรียนรู้ และตัวแปรการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พบว่า

การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเบ้ขวา (ความเบ้มีค่าเป็นบวก) แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่จะหนาแน่นที่ค่าต่ำ และมีค่าความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติ (ความโด่งมีค่าน้อยกว่า 3) แสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลมาก เมื่อพิจารณาตัวแปรสังเกตได้ของการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีการแจกแจงของข้อมูลลักษณะเบ้ซ้าย (ความเบ้มีค่าเป็นลบ) แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่จะหนาแน่นที่ค่าสูง และมีค่าความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติ (ความโด่งมีค่าน้อยกว่า 3) แสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลมาก ยกเว้นการจัดพื้นที่อำนวยความสะดวก ที่มีค่าความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ (ความโด่งมีค่ามากกว่า 3) แสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลน้อย

คุณลักษณะผู้เรียนด้านอาชีวศึกษา มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเบ้ซ้าย (ความเบ้มีค่าเป็นลบ) แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่จะหนาแน่นที่ค่าสูง และมีค่าความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติ (ความโด่งมีค่าน้อยกว่า 3) แสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลมาก เมื่อพิจารณาตัวแปรสังเกตได้ของคุณลักษณะผู้เรียนด้านอาชีวศึกษา พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีการแจกแจงของข้อมูลลักษณะเบ้ขวา (ความเบ้มีค่าเป็นบวก) แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่จะหนาแน่นที่ค่าต่ำ และส่วนใหญ่มิค่าความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติ (ความโด่งมีค่าน้อยกว่า 3) แสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลมาก ยกเว้นด้านกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน ที่มีค่าความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ (ความโด่งมีค่ามากกว่า 3) แสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลน้อย

การจัดหลักสูตรการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเบ้ซ้าย (ความเบ้มีค่าเป็นลบ) แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่จะหนาแน่นที่ค่าสูง และมีค่าความ

โด่งสูงกว่าโค้งปกติ (ความโด่งมีค่ามากกว่า 3) แสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลน้อย เมื่อพิจารณาตัวแปรสังเกตได้ของการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ส่วนใหญ่มีการแจกแจงของข้อมูลลักษณะเบ้ซ้าย (ความเบ้มีค่าเป็นลบ) แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่จะหนาแน่นที่ค่าสูง ยกเว้นการเลือกเนื้อหา และการจัดทำขั้นตอนของงาน มีการแจกแจงของข้อมูลลักษณะเบ้ขวา (ความเบ้มีค่าเป็นบวก) แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่จะหนาแน่นที่ค่าต่ำ ค่าความโด่งส่วนใหญ่ต่ำกว่าโค้งปกติ (ความโด่งมีค่าน้อยกว่า 3) แสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลมาก ยกเว้น การกำหนดจุดมุ่งหมายของงาน มีค่าความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ (ความโด่งมีค่ามากกว่า 3) แสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลน้อย

การประเมินการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเบ้ซ้าย (ความเบ้มีค่าเป็นลบ) แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่จะหนาแน่นที่ค่าสูง และมีค่าความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติ (ความโด่งมีค่าน้อยกว่า 3) แสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลมาก เมื่อพิจารณาตัวแปรสังเกตได้ของการประเมินการเรียนรู้ พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีการแจกแจงของข้อมูลลักษณะเบ้ซ้าย (ความเบ้มีค่าเป็นลบ) แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่จะหนาแน่นที่ค่าสูง และมีค่าความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติ (ความโด่งมีค่าน้อยกว่า 3) แสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลมาก

การเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเบ้ซ้าย (ความเบ้มีค่าเป็นลบ) แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่จะหนาแน่นที่ค่าสูง และมีค่าความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติ (ความโด่งมีค่าน้อยกว่า 3) แสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลมาก เมื่อพิจารณาตัวแปรสังเกตได้ของการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ส่วนใหญ่มีการแจกแจงของข้อมูลลักษณะเบ้ซ้าย (ความเบ้มีค่าเป็นลบ) แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่จะหนาแน่นที่ค่าสูง ยกเว้น ความคิดสร้างสรรค์ มีการแจกแจงของข้อมูลลักษณะเบ้ขวา (ความเบ้มีค่าเป็นบวก) แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่จะหนาแน่นที่ค่าต่ำ และมีค่าความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติ (ความโด่งมีค่าน้อยกว่า 3) แสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลมาก

1.3 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่ออธิบายลักษณะความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ผู้วิจัยวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product-moment correlation coefficient) เพื่อเป็นข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป LISREL Version 8.72 ที่ค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างตัวแปรอิสระควรมีค่าระหว่าง 0.2 – 0.8 หากมีค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างตัวแปรสูงกว่า 0.85 แสดงว่าเกิดภาวะร่วมเส้นตรง (Multicollinarity) ในการศึกษานี้ไม่มีปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงเชิงพหุ (Kline, 2005 : 56) ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรปัจจัยกับปัจจัยการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ตัวแปร	Envi	Car	Curri	Eva	DVT
Envi	1				
Car	0.425**	1			
Curri	0.359**	0.565**	1		
Eva	0.284**	0.486**	0.642**	1	
DVT	0.367**	0.464**	0.573**	0.669**	1

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4.3 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรปัจจัยทั้ง 4 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ (Envi) ปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียน (Car) ปัจจัยการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ (Curri) และปัจจัยประเมินการเรียนรู้ (Eva) กับปัจจัยการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (DVT) พบว่า ทุกปัจจัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับปัจจัยการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (DVT) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยปัจจัยประเมินการเรียนรู้ (Eva) มีความสัมพันธ์กับปัจจัยการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (DVT) มากที่สุด มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.669 รองลงมาได้แก่ ปัจจัยการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ (Curri) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.573 ปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียน (Car) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.464 และปัจจัยสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ (Envi) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.367 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปร	P	A	H	T	K	AC	W	D	S	PR	DI	AS
P	1											
A	0.572**	1										
H	0.417**	0.588**	1									
T	0.446**	0.605**	0.635**	1								
K	0.422**	0.509**	0.452**	0.510**	1							
AC	0.388**	0.493**	0.510**	0.501**	0.731**	1						
W	0.433**	0.487**	0.471**	0.441**	0.584**	0.630**	1					
D	0.424**	0.468**	0.398**	0.429**	0.549**	0.538**	0.595**	1				
S	0.457**	0.459**	0.353**	0.390**	0.542**	0.551**	0.571**	0.614**	1			
PR	0.451**	0.497**	0.512**	0.478**	0.511**	0.499**	0.574**	0.492**	0.622**	1		
DI	0.393**	0.389**	0.380**	0.382**	0.491**	0.509**	0.520**	0.507**	0.599**	0.622**	1	
AS	0.343**	0.339**	0.340**	0.300**	0.455**	0.446**	0.507**	0.426**	0.521**	0.507**	0.730**	1
L	0.384**	0.385**	0.370**	0.352**	0.479**	0.464**	0.499**	0.438**	0.572**	0.596**	0.687**	0.751**
SE	0.430**	0.456**	0.356**	0.410**	0.499**	0.468**	0.552**	0.545**	0.662**	0.573**	0.635**	0.639**
C	0.407**	0.393**	0.366**	0.374**	0.464**	0.480**	0.549**	0.441**	0.589**	0.678**	0.679**	0.619**
M	0.370**	0.470**	0.479**	0.423**	0.550**	0.543**	0.589**	0.526**	0.634**	0.652**	0.623**	0.580**
MO	0.380**	0.476**	0.467**	0.384**	0.561**	0.559**	0.564**	0.526**	0.562**	0.577**	0.603**	0.617**
CT	0.386**	0.368**	0.368**	0.305**	0.391**	0.495**	0.430**	0.398**	0.492**	0.529**	0.544**	0.533**

** ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันทุกค่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

Kaiser-Meyer-Olkin = .945; Bartlett's Test of Sphericity = 7195.16 (df = 153, P-value = .000)

จากตารางที่ 4.4 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ 18 ตัวแปร พบว่า ทุกตัวแปรมีความสัมพันธ์ทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง (C) กับตัวแปรการจัดการตนเอง (M) มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.764 และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการจัดเครื่องมือและอุปกรณ์ (T) กับตัวแปรการมอบหมายงาน (AS) มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.300 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ ในตัวแปรแฝงปัจจัยสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ พบว่า ทุกตัวแปรมีความสัมพันธ์ทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยตัวแปรการจัดอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (H) กับตัวแปรการจัดเครื่องมือและอุปกรณ์ (T) มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.635 รองลงมาเป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพื้นที่อำนวยความสะดวก (A) กับตัวแปรการจัดเครื่องมือและอุปกรณ์ (T) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.605

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพื้นที่อำนวยความสะดวก (A) กับตัวแปรการจัดอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (H) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.588 ความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรการประสานงานระหว่างองค์การ (P) กับตัวแปรการจัดอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (H) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.572 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการประสานงานระหว่างองค์การ (P) กับตัวแปรการจัดเครื่องมือและอุปกรณ์ (T) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.446 และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการประสานงานระหว่างองค์การ (P) กับตัวแปรการจัดอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (H) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.417 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ ในตัวแปรแฝงปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียน พบว่า ทุกตัวแปรมีความสัมพันธ์ทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยตัวแปรด้านความรู้ทางวิชาการ (K) กับตัวแปรด้านการปฏิบัติงาน (AC) มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.731 รองลงมาเป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านการปฏิบัติงาน (AC) กับตัวแปรด้านกิจนิสัยที่เหมาะสมกับการทำงาน (W) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.630 และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านความรู้ทางวิชาการ (K) กับตัวแปรด้านกิจนิสัยที่เหมาะสมกับการทำงาน (W) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.584 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ ในตัวแปรแฝงปัจจัยการจัดการหลักสูตรการเรียนรู พบว่า ทุกตัวแปรมีความสัมพันธ์ทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยตัวแปรการแบ่งกลุ่มผู้เรียน (DI) กับตัวแปรการมอบหมายงาน (AS) มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.730 รองลงมาเป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการเลือกเนื้อหา (S) กับตัวแปรการจัดทำขั้นตอนของงาน (PR) และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการจัดทำขั้นตอนของงาน (PR) กับตัวแปรการแบ่งกลุ่มผู้เรียน (DI) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.622 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการกำหนดจุดมุ่งหมายของงาน (D) กับตัวแปรการเลือกเนื้อหา (S) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.614 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการเลือกเนื้อหา (S) กับตัวแปรการแบ่งกลุ่มผู้เรียน (DI) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.599 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการเลือกเนื้อหา (S) กับตัวแปรการมอบหมายงาน (AS) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.521 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการกำหนดจุดมุ่งหมายของงาน (D) กับตัวแปรการแบ่งกลุ่มผู้เรียน (DI) และ

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการจัดทำขั้นตอนของงาน (PR) กับตัวแปรการมอบหมายงาน (AS) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.507 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการกำหนดจุดมุ่งหมายของงาน (D) กับตัวแปรการจัดทำขั้นตอนของงาน (PR) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.492 และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการกำหนดจุดมุ่งหมายของงาน (D) กับตัวแปรการมอบหมายงาน (AS) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.426 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ ในตัวแปรแฝงปัจจัย ประเมินการเรียนรู้ พบว่า ตัวแปรการประเมินผลการเรียนรู้ (L) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับตัวแปรการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ (SE) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.678

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ ในตัวแปรแฝงปัจจัยการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พบว่า ทุกตัวแปรมีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง (C) กับตัวแปรการจัดการตนเอง (M) มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.764 รองลงมาเป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการจัดการตนเอง (M) กับตัวแปรการชักนำตนเอง (MO) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.740 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการชักนำตนเอง (MO) กับตัวแปรความคิดสร้างสรรค์ (CT) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.715 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการจัดการตนเอง (M) กับตัวแปรความคิดสร้างสรรค์ (CT) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.657 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง (C) กับตัวแปรการชักนำตนเอง (MO) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.653 และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง (C) กับตัวแปรความคิดสร้างสรรค์ (CT) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.648 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ผลการตรวจสอบความตรงและความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง

เพื่อทำความเข้าใจกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้มีความสะดวกมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยกำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแปลความหมาย ดังนี้

การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้	สัญลักษณ์	
Envi		
การประสานงานระหว่างองค์การ	สัญลักษณ์	P
การจัดพื้นที่อำนวยความสะดวก	สัญลักษณ์	A
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	สัญลักษณ์	H
เครื่องมือและอุปกรณ์	สัญลักษณ์	T
คุณลักษณะผู้เรียนด้านอาชีวศึกษา	สัญลักษณ์	Car
ด้านความรู้ทางวิชาการ	สัญลักษณ์	K
ด้านการปฏิบัติงาน	สัญลักษณ์	AC
ด้านกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน	สัญลักษณ์	W
การจัดหลักสูตรการเรียนรู้	สัญลักษณ์	
Curri		
การกำหนดจุดมุ่งหมายของงาน	สัญลักษณ์	D
การเลือกเนื้อหา	สัญลักษณ์	S
การจัดทำขั้นตอนของงาน	สัญลักษณ์	PR
การแบ่งกลุ่มผู้เรียน	สัญลักษณ์	DI
การมอบหมายงาน	สัญลักษณ์	AS
การประเมินการเรียนรู้	สัญลักษณ์	Eva
การประเมินผลการเรียนรู้	สัญลักษณ์	LE
การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ	สัญลักษณ์	S
การเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี	สัญลักษณ์	DVT
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	สัญลักษณ์	C
การจัดการตนเอง	สัญลักษณ์	M
การชักนำตนเอง	สัญลักษณ์	MO
ความคิดสร้างสรรค์	สัญลักษณ์	CT

ในการตรวจสอบความตรงและความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้การเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

2.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factors Analysis)

2.2 ผลการวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

2.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factors Analysis)

ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factors Analysis) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construc Validity) ของรูปแบบการวัดที่ทำการศึกษาในรูปแบบสมการโครงสร้าง ก่อนที่จะทำการทดสอบความสอดคล้องระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์กับรูปแบบสมการโครงสร้างที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของรูปแบบการวัด (Measurement Model) ซึ่งประกอบด้วย 1) ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ 2) ปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา 3) ปัจจัยการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ 4) ปัจจัยประเมินการเรียนรู้ และ 5) ปัจจัยการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirm Factor Analysis) ด้วยโปรแกรม LISREL Version 8.72 แล้วพิจารณาว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardize Factor Loading) มีค่าเกินกว่า .30 หรือไม่ หากมีค่าเกินแสดงว่าตัวแปรเชิงประจักษ์ดังกล่าวสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรแฝงได้ดี และพิจารณาจากค่า R^2 เพื่อตรวจสอบความเชื่อถือ (Reliability) ของตัวแปรเชิงประจักษ์ที่ทำการศึกษาได้ร้อยละเท่าไร รายละเอียดการตรวจสอบแต่ละรูปแบบการวัด หรือแต่ละตัวแปรแฝง เรียงลำดับดังนี้

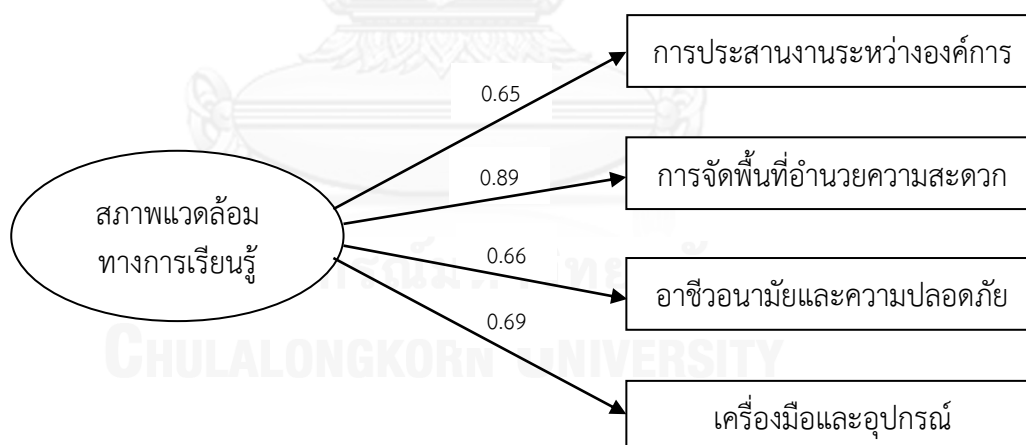
ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝง ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้

ตัวแปรสังเกต	น้ำหนัก				สัมประสิทธิ์ คะแนน องค์ประกอบ
	องค์ประกอบ มาตรฐาน	S.E.	t	R^2	
1. การประสานงานระหว่างองค์การ (P)	.65	.58	15.40	.42	.27
2. พื้นที่อำนวยความสะดวก (A)	.89	.21	21.43	.79	.14
3. การจัดอาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (H)	.66	.57	15.24	.43	.19
4. การจัดเครื่องมือและอุปกรณ์ (T)	.69	.52	16.23	.48	.25

Chi-Square=0.26, df=1, P-value=0.61245, RMSEA=0.000, GFI=1, AGFI=1

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการวัดปัจจัยสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ พบว่า รูปแบบมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไควสแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 0.26 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็น (P) เท่ากับ .61245 โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.000 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 1.000 เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ .65 - .89 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวแปรสังเกต โดยตัวแปรสังเกตที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ พื้นที่อำนวยความสะดวก มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .89 มีความผันแปรร่วมกับตัวแปรแฝงปัจจัยสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ร้อยละ 79 รองลงมาคือ การจัดเครื่องมือและอุปกรณ์การจัดอาชีว อนามัยและความปลอดภัย และการประสานงานระหว่างองค์การ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .69, .66 และ .65 ตามลำดับ มีความผันแปรร่วมกับตัวแปรแฝงปัจจัยสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ร้อยละ 48, 43 และ 42

แผนภาพที่ 4.1 รูปแบบการวัดปัจจัยสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้



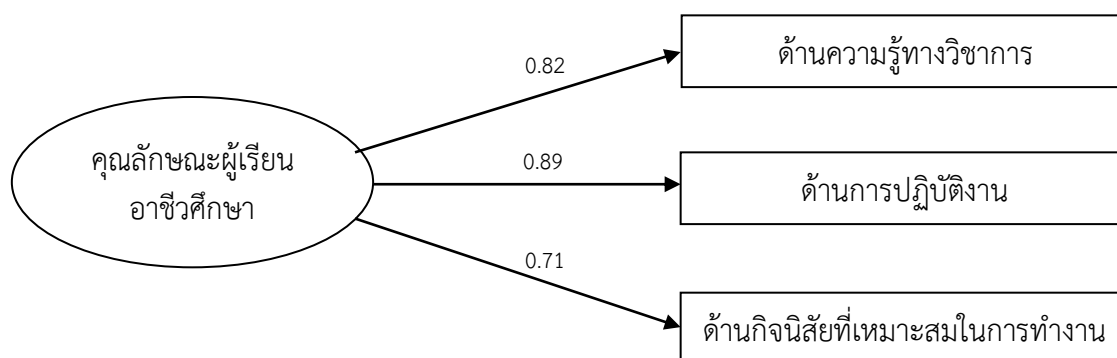
ตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันยันของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝง ปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียน

ตัวแปรสังเกต	น้ำหนัก		t	R ²	สัมประสิทธิ์ คะแนน องค์ประกอบ
	องค์ประกอบ	S.E.			
	มาตรฐาน				
1. ความรู้ทางวิชาการ (k)	.82	.32	21.53	.68	.60
2. การปฏิบัติงาน (AC)	.89	.21	23.73	.79	.91
3. กิจนิสัยที่เหมาะสมกับ การทำงาน (W)	.71	.49	18.14	.51	.36

Chi-Square=0.000, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000, GFI=1, AGFI=1

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันยันของรูปแบบการวัดปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียน อาชีวศึกษา พบว่า รูปแบบมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไควสแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 0.00 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็น (P) เท่ากับ 1.000 โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.000 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 1.000 เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ .71 - .89 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวแปรสังเกต โดยตัวแปรสังเกตที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ การปฏิบัติงาน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .89 มีความผันแปรร่วมกับตัวแปรแฝง ปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียน ร้อยละ 79 รองลงมาคือ ความรู้ทางวิชาการ และกิจนิสัยที่เหมาะสมกับการทำงาน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .82 และ .71 ตามลำดับ มีความผันแปรร่วมกับตัวแปรแฝงปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียน ร้อยละ 68 และ 51

แผนภาพที่ 4.2 รูปแบบการวัดปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา



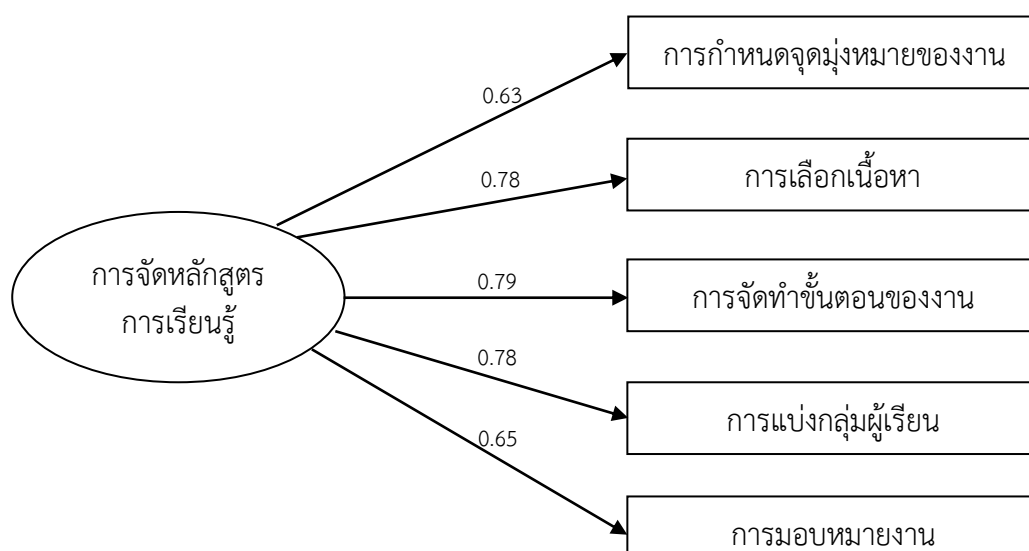
ตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันยันของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝง ปัจจัยการจัดหลักสูตรการเรียนรู้

ตัวแปรสังเกต	น้ำหนัก			R ²	สัมประสิทธิ์ คะแนน องค์ประกอบ
	องค์ประกอบ	S.E.	t		
	มาตรฐาน				
1. การกำหนดจุดมุ่งหมายของงาน (D)	.63	.60	14.74	.40	.21
2. การเลือกเนื้อหา (S)	.78	.39	19.61	.61	.52
3. การจัดทำขั้นตอนของงาน (PR)	.79	.37	20.19	.63	.62
4. การแบ่งกลุ่มผู้เรียน (DI)	.78	.39	19.74	.61	.49
5. การมอบหมายงาน (AS)	.65	.57	15.45	.43	.13

Chi-Square=2.96, df=3, P-value= .39821, RMSEA= .000, GFI= 1, AGFI = .99

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันยันของรูปแบบการวัดการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ พบว่า รูปแบบมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไควสแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 2.96 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็น (P) เท่ากับ .39821 โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.000 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ .99 เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ .63 - .79 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวแปรสังเกต โดยตัวแปรสังเกตที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ การจัดทำขั้นตอนของงาน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .79 มีความผันแปรร่วมกับตัวแปรแฝงปัจจัยการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ ร้อยละ 63 รองลงมาคือ การเลือกเนื้อหา การแบ่งกลุ่มผู้เรียน การมอบหมายงาน และการกำหนดจุดมุ่งหมายของงาน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .78, .78, .65 และ .63 ตามลำดับ มีความผันแปรร่วมกับตัวแปรแฝงปัจจัยการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ ร้อยละ 61, 61, 43 และ 40

แผนภาพที่ 4.3 รูปแบบการวัดการจัดหลักสูตรการเรียนรู้



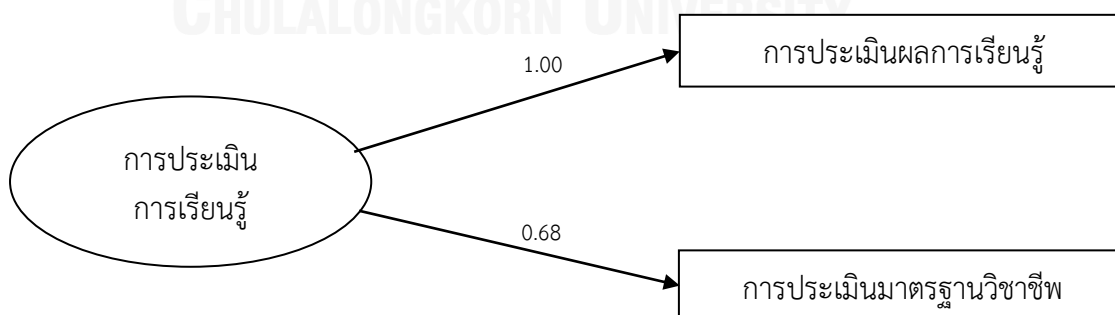
ตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝง ปัจจัยประเมินผลการเรียนรู้

ตัวแปรสังเกต	น้ำหนัก		t	R ²	สัมประสิทธิ์ คะแนน องค์ประกอบ
	องค์ประกอบ	S.E.			
1. การประเมินผลการเรียนรู้ (LE)	1.00	.00	33.20	1.00	.57
2. การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ (SE)	.68	.54	18.08	.32	.00

Chi-Square=0.000, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000, GFI=1, AGFI=1

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการวัดการประเมินการเรียนรู้ พบว่ารูปแบบมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไคว์สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 0.00 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็น (P) เท่ากับ 1.000 โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.000 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 1.000 เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ .68 และ 1.00 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวแปรสังเกต โดยตัวแปรสังเกตที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ การประเมินผลการเรียนรู้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.00 มีความผันแปรร่วมกับตัวแปรแฝง ปัจจัยประเมินผลการเรียนรู้ ร้อยละ 100 รองลงมาคือ การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .68 มีความผันแปรร่วมกับตัวแปรแฝงปัจจัยประเมินผลการเรียนรู้ ร้อยละ 32

แผนภาพที่ 4.4 รูปแบบการวัดการประเมินการเรียนรู้



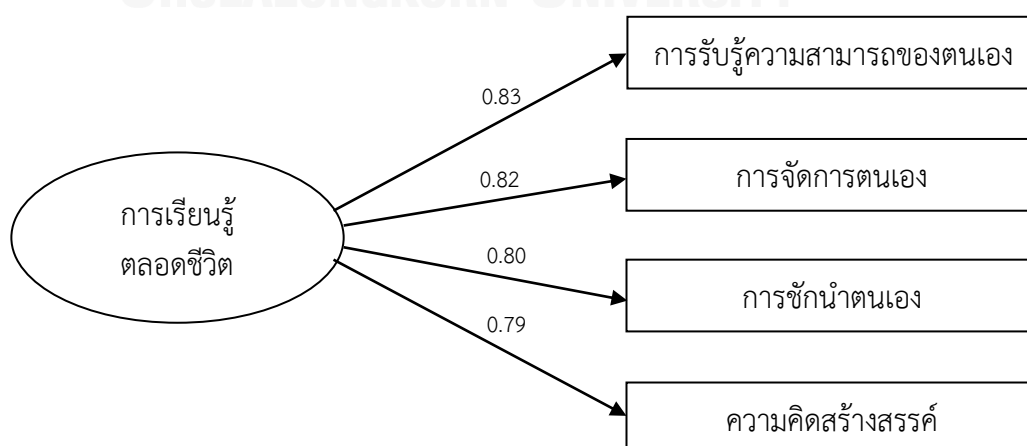
ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงปัจจัยการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ตัวแปรสังเกต	น้ำหนัก		S.E.	t	R ²	สัมประสิทธิ์ คะแนน องค์ประกอบ
	องค์ประกอบ	มาตรฐาน				
1. การรับรู้ความสามารถของตนเอง (C)	.83	.31	20.12	0.69	.55	
2. การจัดการตนเอง (M)	.82	.33	22.03	0.67	.18	
3. การชักนำตนเอง (MO)	.80	.20	24.90	0.80	.83	
4. ความคิดสร้างสรรค์ (CT)	.79	.37	21.23	0.63	.28	

Chi-Square=0.000, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000, GFI=1, AGFI=1

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการวัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พบว่า รูปแบบมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไควสแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 0.00 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็น (P) เท่ากับ 1.000 โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.000 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 1.000 เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ .79 - .83 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวแปรสังเกต โดยตัวแปรสังเกตที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ การรับรู้ความสามารถของตนเอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .83 มีความผันแปรร่วมกับตัวแปรปัจจัยการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ร้อยละ 69 รองลงมาคือ การจัดการตนเอง การชักนำตนเอง และความคิดสร้างสรรค์ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .82, .80 และ .79 ตามลำดับ มีความผันแปรร่วมกับตัวแปรแฝงปัจจัยการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ร้อยละ 67, 80 และ 63

แผนภาพที่ 4.5 รูปแบบการวัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี



2.2 ผลการวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป LISREL Version 8.72 ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผลการตรวจสอบความกลมกลืนของรูปแบบตามสมมุติฐานกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Absolute fit indices พบว่า ค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 1337.41, $df=130$ SRMR = .120, RMSEA = .130, GFI = .77 ดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Incremental fit indices พบว่า NFI = .94, CFI = .94 และ TLI = .93 และดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Parsimony Fit Indices พบว่า AGFI = .70 และ $\chi^2/df = 10.241$ เมื่อพิจารณาถึงค่าดัชนีวัดความกลมกลืนเหล่านี้กับเกณฑ์ที่บ่งบอกว่ารูปแบบมีความกลมกลืนกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างยังพบว่า รูปแบบตามสมมุติฐานยังไม่มี ความกลมกลืนกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง เพราะว่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Absolute fit indices ค่าไค-สแควร์ (χ^2) ยังคงมีนัยสำคัญทางสถิติ SRMR ยังมากกว่า .05 RMSEA ยังมากกว่า .05 GFI ยังน้อยกว่า .90 และดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Parsimony Fit Indices พบว่า AGFI ยังน้อยกว่า .90 และ χ^2/df ยังมีค่ามากกว่า 5

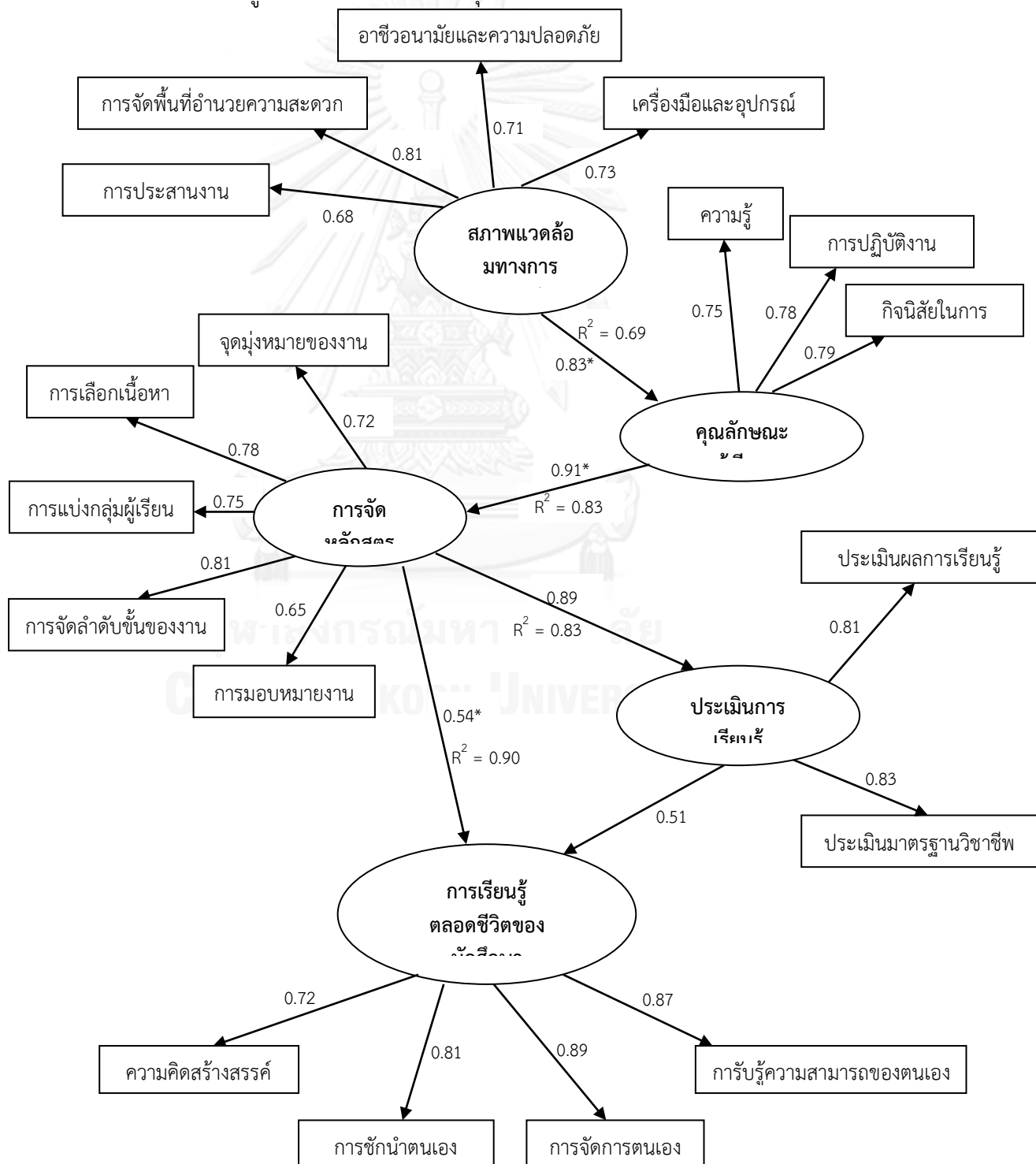
ผู้วิจัยจึงดำเนินการปรับแก้รูปแบบโดยการพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในทางทฤษฎีและการอภิปรายผลประกอบกับการรายงานค่าดัชนีการปรับแก้ (Modification Index) ได้ทำการปรับแก้โดยการยอมให้ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน (θ) ของตัวแปรสังเกต รวมจำนวน 34 คู่ มีความสัมพันธ์กัน โดยไม่ได้ดำเนินการปรับแก้เส้นทางอิทธิพลของตัวแปรแฝง และเส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตกับตัวแปรแฝง เพื่อคงไว้ซึ่งรูปแบบสมการโครงสร้างตามสมมุติฐานเดิม

ผลการตรวจสอบความกลมกลืนของรูปแบบภายหลังการปรับแก้รูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Absolute fit indices พบว่า ค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 212.81, $df=96$, SRMR = .031, RMSEA = .048, GFI = .96 ดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Incremental fit indices พบว่า NFI = .99, CFI = .99 และ TLI = .99 และดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Parsimony Fit Indices พบว่า AGFI = .93 และ $\chi^2/df = 2.21$

เมื่อพิจารณาค่าดัชนีเหล่านี้กับเกณฑ์ความกลมกลืนของรูปแบบสมการโครงสร้างกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Absolute fit indices พบว่า ค่าไค-สแควร์ (χ^2) ถึงแม้จะยังมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ค่าสถิติดังกล่าวก็ยังขึ้นกับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งหากกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนมากค่าไค-สแควร์จะยิ่งสูงมากจนอาจทำให้สรุปผลได้ไม่ถูกต้อง ดังนั้นจึงแก้ไขโดยการพิจารณาค่า χ^2/df ซึ่งเป็นดัชนีวัดความสอดคล้องในชุด Parsimony Fit Indices ค่า SRMR มีค่าใกล้เคียง .05 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ RMSEA มีค่าน้อยกว่า .05 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และ GFI มีค่ามากกว่า .90 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Incremental fit indices พบว่า NFI มีค่ามากกว่า .90 ถือว่ามีค่าเข้าใกล้ 1 มาก อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ค่า CFI มีค่ามากกว่า .90 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และค่า TLI มีค่าเข้าใกล้ 1 มาก อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Parsimony Fit

Indices พบว่า AGFI มีมากกว่า .90 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และค่า χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ จากค่าดัชนีดังกล่าวสรุปได้ว่า รูปแบบสมการโครงสร้างที่ได้ดำเนินการปรับแก้แล้วมีความกลมกลืนกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง และการประมาณค่าขนาดอิทธิพลในรูปแบบสมการโครงสร้างดังกล่าวก็เป็นที่ยอมรับได้ ผลการวิจัยแสดงตามแผนภาพที่ 4.6 และตารางที่ 4.10

แผนภาพที่ 4.6 รูปแบบสมการโครงสร้างตามสมมุติฐานที่ได้ดำเนินการปรับแก้และมีความกลมกลืนกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง



ตารางที่ 4.10 คะแนนมาตรฐานของผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม อิทธิพลรวม
ของรูปแบบตามสมมุติฐานที่ได้ดำเนินการปรับแก้ และมีความกลมกลืนกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้
จากกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปรผล	R ² ตาม สมการ โครงสร้าง	ความ สัมพันธ์	ตัวแปรเชิงสาเหตุ			
			สภาพแวดล้อม ทางการเรียนรู้	คุณลักษณะ ผู้เรียน	การจัดหลักสูตร การเรียนรู้	ประเมินการ เรียนรู้
การเรียนรู้ ตลอดชีวิต	.90	ทางตรง	-.05 (-0.74)	-.04 (-0.27)	.54* (3.22)	.51* (5.30)
		ทางอ้อม	.72* (10.23)	.90* (7.18)	.46* (5.12)	
		โดยรวม	.67* (14.76)	.86* (10.57)	.99* (7.37)	.51* (5.30)
ประเมินการ เรียนรู้	.80	ทางตรง			.89* (15.23)	
		ทางอ้อม	.68* (14.83)	.81* (15.31)		
		โดยรวม	.68* (14.83)	.81* (15.31)	.89* (15.23)	
การจัด หลักสูตร การเรียนรู้	.83	ทางตรง		.91* (14.90)		
		ทางอ้อม	.76* (14.53)			
		โดยรวม	.76* (14.53)	.91* (14.90)		
คุณลักษณะ ผู้เรียน	.69	ทางตรง	.83* (15.96)			
		ทางอ้อม				
		โดยรวม	.83* (15.96)			

$\chi^2 = 212.81, df=96 (p < .01), SRMR = .031, RMSEA = .047, GFI = .96, NFI = .99,$
 $CFI = .99, TLI = .99, AGFI = .93, \chi^2/df = 2.216$

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือค่าสถิติทดสอบ t หากพบที่ไม่อยู่ในช่วง -1.96 – 1.96 แสดงว่าค่า
สัมประสิทธิ์อิทธิพลดังกล่าวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางคะแนนมาตรฐานของผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม
อิทธิพลรวมของรูปแบบตามสมมุติฐานที่ได้ดำเนินการปรับแก้ และมีความกลมกลืนกับข้อมูลความ
คิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างแล้ว พบว่า รูปแบบสมการโครงสร้างมีความกลมกลืนกับข้อมูลความ
คิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง โดยพิจารณาจากดัชนีความกลมกลืน ได้แก่ $\chi^2 = 212.81, df=96$
($p < .01$), $SRMR = .031, RMSEA = .047, GFI = .96, NFI = .99, CFI = .99, TLI = .99,$
 $AGFI = .93,$

$\chi^2 / df = 2.216$ สามารถอธิบายให้เห็นถึงอิทธิพลของตัวแปรเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อตัวแปรเชิงผล ดังนี้

1. ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ไม่ได้มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แต่มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ปัจจัยการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และปัจจัยประเมินการเรียนรู้ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .72 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ไม่ได้มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แต่มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และปัจจัยประเมินการเรียนรู้ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .90 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ปัจจัยการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .54 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยประเมินการเรียนรู้ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .46 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ปัจจัยประเมินการเรียนรู้ มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .51 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ปัจจัยการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และปัจจัยประเมินการเรียนรู้ สามารถร่วมกันทำนายการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีได้ร้อยละ 90

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบเส้นทางอิทธิพลระหว่างตัวแปรแฝงในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา ครูในสถานประกอบการและหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ในขั้นตอนการเปรียบเทียบเส้นทางอิทธิพลระหว่างตัวแปรแฝงในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา ครูในสถานประกอบการและหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม LISREL Version 8.72 และพิจารณาค่าขนาดอิทธิพลและเส้นทางอิทธิพลของตัวแปรแฝง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกตามกลุ่มมีดังนี้

3.1 ผลการวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพลระหว่างตัวแปรแฝงในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา

ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป LISREL Version 8.72 ในการวิเคราะห์ข้อมูลผลการตรวจสอบความกลมกลืนของรูปแบบตามสมมุติฐานกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง

พบว่า ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Absolute fit indices พบว่า ค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 294.95, df= 128 SRMR = .45, RMSEA = .080, GFI = .86 ดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Incremental fit indices พบว่า NFI = .97, CFI = .98 และ TLI = .98 และดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Parsimony Fit Indices พบว่า AGFI = .81 และ $\chi^2 / df = 2.30$ เมื่อพิจารณาถึงค่าดัชนีวัดความกลมกลืนเหล่านี้กับเกณฑ์ที่บ่งบอกว่ารูปแบบมีความกลมกลืนกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง พบว่า รูปแบบตามสมมุติฐานยังไม่มี ความกลมกลืนกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง เพราะว่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Absolute fit indices ค่าไค-สแควร์ (χ^2) ยังคงมีนัยสำคัญทางสถิติ RMSEA ยังมากกว่า .05 GFI ยังน้อยกว่า .90 และดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Parsimony Fit Indices พบว่า AGFI ยังน้อยกว่า .90 และ χ^2 / df ยังมีค่ามากกว่า 5

ผู้วิจัยจึงดำเนินการปรับแก้รูปแบบโดยการพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในทางทฤษฎีและการอภิปรายผล ประกอบกับการรายงานค่าดัชนีการปรับแก้ (Modification Index) โดยได้ทำการปรับแก้โดยการยอมให้ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน (θ) ของตัวแปรสังเกต รวมจำนวน 34 คู่ มีความสัมพันธ์กัน โดยไม่ได้ดำเนินการปรับแก้เส้นทางอิทธิพลของตัวแปรแฝง และเส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตกับตัวแปรแฝง เพื่อคงไว้ซึ่งรูปแบบสมการโครงสร้างตามสมมุติฐานเดิม

ผลการตรวจสอบความกลมกลืนของรูปแบบภายหลังการปรับแก้รูปแบบกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Absolute fit indices พบว่า ค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 112.96, df=96, SRMR = .032, RMSEA = .030, GFI = .94 ดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Incremental fit indices พบว่า NFI = .99, CFI = 1.00 และ TLI = 1.00 และดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Parsimony Fit Indices พบว่า AGFI = .90 และ $\chi^2 / df = 1.17$

เมื่อพิจารณาค่าดัชนีเหล่านี้กับเกณฑ์ความกลมกลืนของรูปแบบสมการโครงสร้างกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Absolute fit indices พบว่า ค่าไค-สแควร์ (χ^2) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่า SRMR มีค่าน้อยกว่า .05 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ RMSEA มีค่าน้อยกว่า .05 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และ GFI มีค่ามากกว่า .90 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Incremental fit indices พบว่า NFI มีค่ามากกว่า .90 ถือว่ามีค่าเข้าใกล้ 1 มาก อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ค่า CFI มีค่ามากกว่า .90 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และค่า TLI มีค่าเข้าใกล้ 1 มาก อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Parsimony Fit Indices พบว่า AGFI มีค่ามากกว่า .90 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และค่า χ^2 / df มีค่าน้อยกว่า .5 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

จากค่าดัชนีดังกล่าวสรุปได้ว่า รูปแบบสมการโครงสร้างที่ได้ดำเนินการปรับแก้แล้วมีความกลมกลืนกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง และการประมาณค่าขนาดอิทธิพลในรูปแบบสมการโครงสร้างดังกล่าวเป็นที่ยอมรับได้ของผู้วิจัย ผลการวิเคราะห์แสดงตารางที่ 4.11 และตามแผนภาพที่ 4.7

ตารางที่ 4.11 คะแนนมาตรฐานผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม อิทธิพลรวมของรูปแบบตามสมมุติฐานที่ได้ปรับแก้และมีความกลมกลืนกับข้อมูลความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา

ตัวแปรผล	R ²	ตัวแปรเชิงสาเหตุ					
		ตาม สมการ โครงสร้าง	ความ สัมพันธ์	สภาพแวดล้อม ทางการเรียนรู้ (eniv)	คุณลักษณะ ผู้เรียนฯ (car)	การจัดหลักสูตร การเรียนรู้ (curri)	ประเมินการ เรียนรู้ (eva)
การเรียนรู้ ตลอดชีวิต (dvt)	.88		ทางตรง	-.18 (-0.75)	-.09 (-0.25)	.74* (2.38)	.47* (3.28)
			ทางอ้อม	.90* (3.76)	1.06* (4.18)	.41* (3.18)	
			โดยรวม	.72* (9.45)	.97* (3.85)	1.15* (4.39)	.47* (3.28)
ประเมินการ เรียนรู้ (eva)	.78		ทางตรง			.88* (9.45)	
			ทางอ้อม	.76* (9.65)	.82* (9.51)		
			โดยรวม	.76* (9.65)	.82* (9.51)	.88* (9.45)	
การจัด หลักสูตร การเรียนรู้ (curri)	.85		ทางตรง		.92* (9.58)		
			ทางอ้อม	.86* (9.77)			
			โดยรวม	.86* (9.77)	.92* (9.58)		
คุณลักษณะ ผู้เรียนฯ (car)	.86		ทางตรง	.93* (10.84)			
			ทางอ้อม				
			โดยรวม	.93* (10.84)			

$\chi^2 = 112.96$, $df=96$, $SRMR = .032$, $RMSEA = .030$, $GFI = .94$, $NFI = .99$, $CFI = 1.00$,
 $TLI = 1.00$, $AGFI = .90$, $\chi^2 / df = 1.17$

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือค่าสถิติทดสอบ t หากพบว่าไม่อยู่ในช่วง -1.96 – 1.96 แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลดังกล่าวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางคะแนนมาตรฐานของผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม อิทธิพลรวมของรูปแบบตามสมมุติฐานที่ได้ดำเนินการปรับแก้และมีความกลมกลืนกับข้อมูลความคิดเห็นที่

ได้จากกลุ่มตัวอย่างแล้ว พบว่า รูปแบบสมการโครงสร้างมีความกลมกลืนกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้ จากกลุ่มตัวอย่าง โดยพิจารณาจากดัชนีความกลมกลืน ได้แก่ $\chi^2 = 112.96$, $df=96$, $SRMR = .032$, $RMSEA = .030$, $GFI = .94$, $NFI = .99$, $CFI = 1.00$, $TLI = 1.00$, $AGFI = .90$, $\chi^2 / df = 21.17$ สามารถอธิบายให้เห็นถึงอิทธิพลของตัวแปรเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อตัวแปรเชิงผล ดังนี้

1. ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ไม่ได้มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แต่มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ปัจจัยการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และปัจจัยประเมินการเรียนรู้ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .90 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

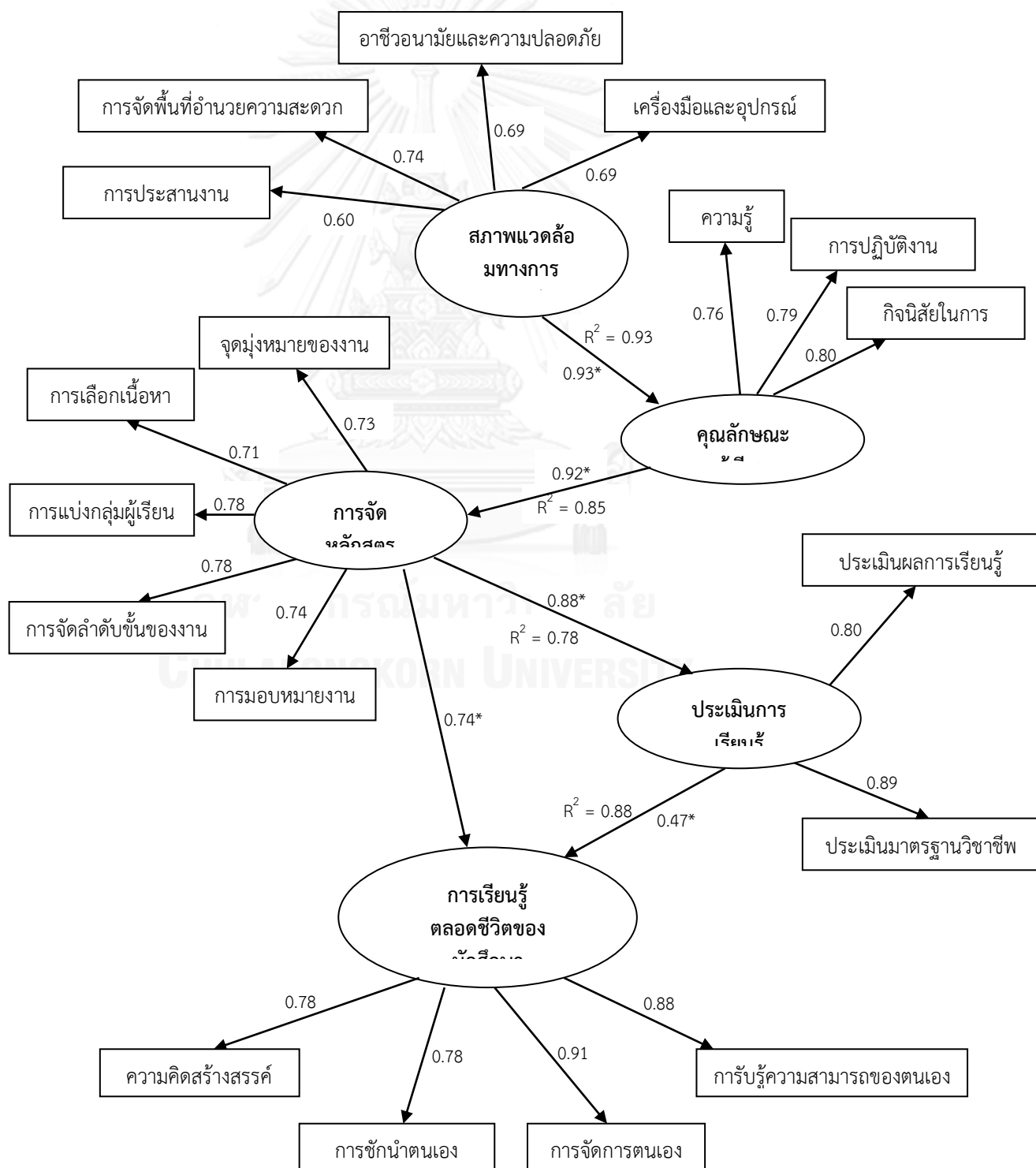
2. ปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ไม่ได้มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แต่มีอิทธิพลทางอ้อมผ่าน ปัจจัยการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และปัจจัยประเมินการเรียนรู้ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 1.06 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

3. ปัจจัยการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของ นักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .74 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 และมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยประเมินการเรียนรู้ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .41 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ปัจจัยการประเมินการเรียนรู้ มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษา อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .47 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ปัจจัยการ จัดหลักสูตรการเรียนรู้ และปัจจัยการประเมินการเรียนรู้ สามารถร่วมกันทำนายการเรียนรู้ตลอด ชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ได้ร้อยละ 88

แผนภาพที่ 4.7 รูปแบบสมการโครงสร้างตามสมมุติฐานที่ได้ปรับแก้และมีความกลมกลืนกับข้อมูลความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา



3.2 ผลการวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพลระหว่างตัวแปรแฝงในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามความคิดเห็นของหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป LISREL Version 8.72 ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผลการตรวจสอบความกลมกลืนของรูปแบบตามสมมุติฐานกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Absolute fit indices พบว่า ค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 458.22, df= 128 , SRMR = .065, RMSEA = .110, GFI = .81 ดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Incremental fit indices พบว่า NFI = .95, CFI = .96 และ TLI = .95 และดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Parsimony Fit Indices พบว่า AGFI = .74 และ $\chi^2 / df = 3.57$ เมื่อพิจารณาถึงค่าดัชนีวัดความกลมกลืนเหล่านี้กับเกณฑ์ที่บ่งบอกว่ารูปแบบมีความกลมกลืนกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างยังพบว่า รูปแบบตามสมมุติฐานยังไม่มี ความกลมกลืนกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างเพราะว่า ดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Absolute fit indices ค่าไค-สแควร์ (χ^2) ยังคงมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่า SRMR ยังคงมีค่ามากกว่า .05 RMSEA ยังมากกว่า .05 GFI ยังน้อยกว่า .90 และดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Parsimony Fit Indices พบว่า AGFI ยังน้อยกว่า .90 และ χ^2 / df ยังมีค่ามากกว่า 5

ผู้วิจัยจึงดำเนินการปรับแก้รูปแบบโดยการพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในทางทฤษฎีและการอภิปรายผล ประกอบกับการรายงานค่าดัชนีการปรับแก้ (Modification Index) โดยได้ทำการปรับแก้โดยการยอมให้ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน (Θ) ของตัวแปรสังเกต รวมจำนวน 36 คู่ มีความสัมพันธ์กัน โดยไม่ได้ดำเนินการปรับแก้เส้นทางอิทธิพลของตัวแปรแฝง และเส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตกับตัวแปรแฝง เพื่อคงไว้ซึ่งรูปแบบสมการโครงสร้างตามสมมุติฐานเดิม

ผลการตรวจสอบความกลมกลืนของรูปแบบภายหลังการปรับแก้รูปแบบกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Absolute fit indices พบว่า ค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 144.55, df=94 , SRMR = .038, RMSEA = .050, GFI = .93 ดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Incremental fit indices พบว่า NFI = .98, CFI = 0.99 และ TLI = 0.99 และดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Parsimony Fit Indices พบว่า AGFI = .87 และ $\chi^2 / df = 1.53$

เมื่อพิจารณาค่าดัชนีเหล่านี้กับเกณฑ์ความกลมกลืนของรูปแบบสมการโครงสร้างกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Absolute fit indices พบว่า ค่าไค-สแควร์ (χ^2) ถึงแม้จะยังมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ค่าสถิติดังกล่าวก็ยังขึ้นกับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งหากกลุ่มตัวอย่างยิ่งใหญ่ค่าไค-สแควร์จะยิ่งสูงมากจนอาจทำให้สรุปผลได้ไม่ถูกต้อง ดังนั้นจึงแก้ไขโดยการพิจารณาค่า χ^2 / df ซึ่งเป็นดัชนีวัดความสอดคล้องในชุด Parsimony Fit

Indices ค่า SRMR มีค่าใกล้เคียง .05 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ RMSEA มีค่าน้อยกว่า .08 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และ GFI มีค่ามากกว่า .90 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Incremental fit indices พบว่า NFI มีค่ามากกว่า .90 ถือว่ามีค่าเข้าใกล้ 1 มาก อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ค่า CFI มีค่ามากกว่า .90 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และค่า TLI มีค่าเข้าใกล้ 1 มาก อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Parsimony Fit Indices พบว่า AGFI มีค่าเข้าใกล้ .90 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และค่า χ^2 / df มีค่าน้อยกว่า .5 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ จากค่าดัชนีดังกล่าว จึงสรุปได้ว่า รูปแบบสมการโครงสร้างที่ได้ดำเนินการปรับแก้แล้ว มีความกลมกลืนกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง และการประมาณค่าขนาดอิทธิพลในรูปแบบสมการโครงสร้างดังกล่าวก็เป็นที่ยอมรับได้ของผู้วิจัย ผลการวิเคราะห์แสดงตามตารางที่ 4.12 และแผนภาพที่ 4.8

ตารางที่ 4.12 คะแนนมาตรฐานของผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม อิทธิพลรวม ของ รูปแบบตามสมมุติฐานที่ได้ปรับแก้และมีความกลมกลืนกับข้อมูลความคิดเห็นหัวหน้างาน อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ตัวแปรผล	R ² ตาม สมการ โครงสร้าง	ความ สัมพันธ์	ตัวแปรเชิงสาเหตุ			
			สภาพแวดล้อม ทางการเรียนรู้ (eniv)	คุณลักษณะ ผู้เรียนฯ (car)	การจัดหลักสูตร การเรียนรู้ (curri)	ประเมินการ เรียนรู้ (eva)
การเรียนรู้ ตลอดชีวิตฯ (dvt)	.89	ทางตรง	-.14 (-1.34)	.57* (2.60)	-.13 (-0.43)	.65* (2.60)
		ทางอ้อม	.79* (6.73)	.42* (2.83)	.60* (2.51)	
		โดยรวม	.66* (8.75)	.99* (7.13)	.47* (2.71)	.65* (2.60)
ประเมินการ เรียนรู้ (eva)	.85	ทางตรง			.92* (10.03)	
		ทางอ้อม	.66* (8.89)	.82* (9.00)		
		โดยรวม	.66* (8.89)	.82* (9.00)	.92* (10.03)	
การจัด หลักสูตร การเรียนรู้ (curri)	.80	ทางตรง		.89* (9.31)		
		ทางอ้อม	.71* (9.23)			
		โดยรวม	.71* (9.23)	.89* (9.31)		
คุณลักษณะ ผู้เรียนฯ (car)	.64	ทางตรง	.80* (9.16)			
		ทางอ้อม				
		โดยรวม	.80* (9.16)			

$\chi^2 = 144.55, df=94, SRMR = .038, RMSEA = .050, GFI = .93, NFI = .98, CFI = .99, TLI = .99, AGFI = .87, \chi^2 / df = 1.53$

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือค่าสถิติทดสอบ t หากพบค่าไม่อยู่ในช่วง $-1.96 - 1.96$ แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลดังกล่าวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางคะแนนมาตรฐานของผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม อิทธิพลรวม ของ รูปแบบตามสมมุติฐานที่ได้ดำเนินการปรับแก้และมีความกลมกลืนกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างแล้ว พบว่า รูปแบบสมการโครงสร้างมีความกลมกลืนกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง โดยพิจารณาจากดัชนีความกลมกลืน ได้แก่ $\chi^2 = 144.55$, $df=94$, $SRMR = .038$, $RMSEA = .050$, $GFI = .93$, $NFI = .98$, $CFI = .99$, $TLI = .99$, $AGFI = .87$, $\chi^2 / df = 1.53$ สามารถอธิบายให้เห็นถึงอิทธิพลของตัวแปรเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อตัวแปรเชิงผล ดังนี้

1. ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ไม่ได้มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แต่มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ปัจจัยการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และปัจจัยประเมินการเรียนรู้ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .79 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

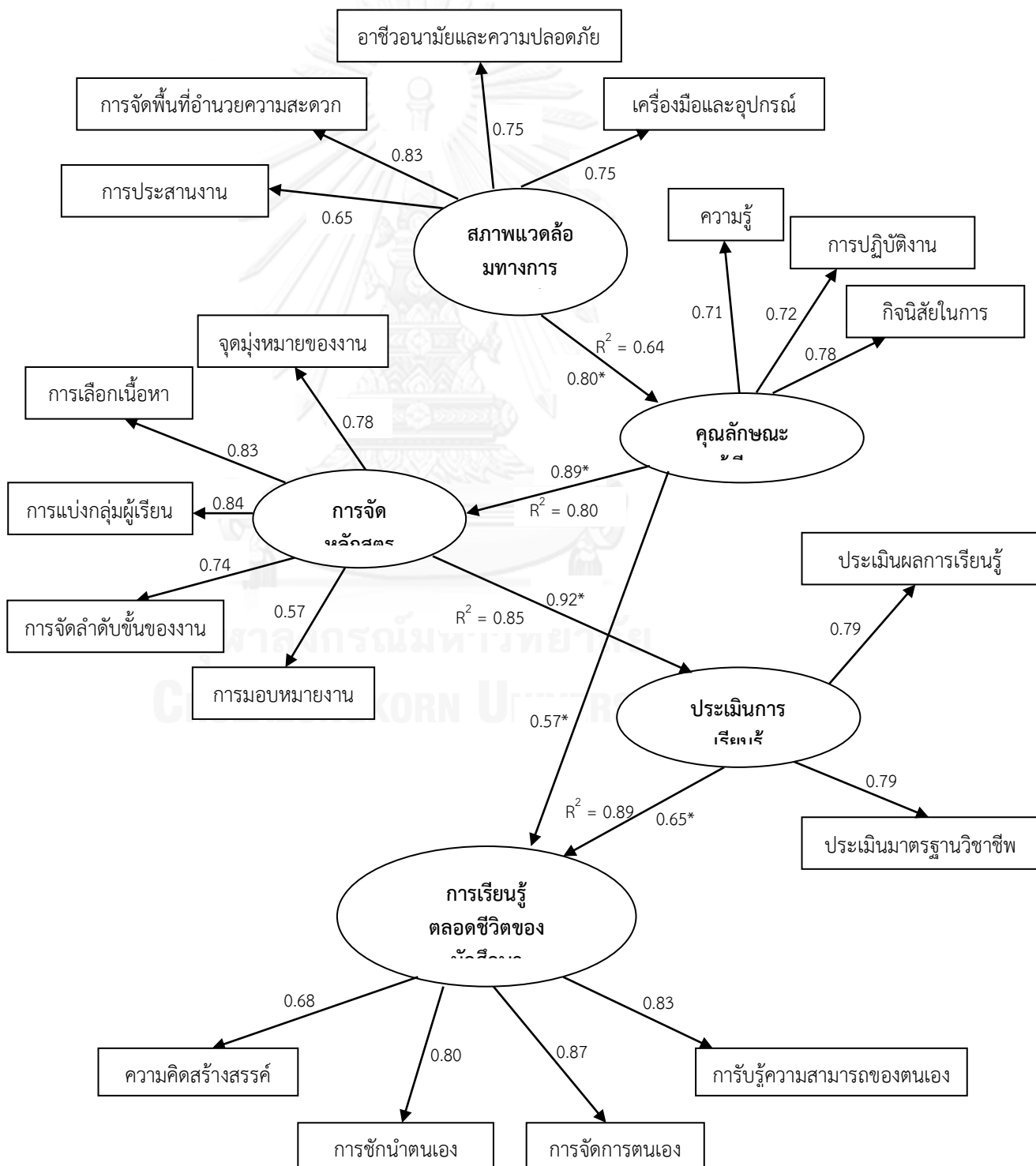
2. ปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .57 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และปัจจัยประเมินการเรียนรู้ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .42 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ปัจจัยการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ ไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แต่มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยประเมินการเรียนรู้ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ปัจจัยประเมินการเรียนรู้ มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .65 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ปัจจัยการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และปัจจัยประเมินการเรียนรู้ สามารถร่วมกันทำนายการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ได้ร้อยละ 89

แผนภาพที่ 4.8 รูปแบบสมการโครงสร้างตามสมมุติฐานที่ได้ปรับแก้และมีความกลมกลืนกับข้อมูลความคิดเห็นหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี



3.3 ผลการวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพลระหว่างตัวแปรแฝงในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามความคิดเห็นของครูในสถานประกอบการ

ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป LISREL Version 8.72 ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผลการตรวจสอบความกลมกลืนของรูปแบบตามสมมุติฐานกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างพบว่า ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Absolute fit indices พบว่า ค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 381.03, $df = 128$, SRMR = .078, RMSEA = .112, GFI = .76 ดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Incremental fit indices พบว่า NFI = .93, CFI = .95 และ TLI = .94 และดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Parsimony Fit Indices พบว่า AGFI = .68, และ $\chi^2 / df = 2.97$ เมื่อพิจารณาถึงค่าดัชนีวัดความกลมกลืนเหล่านี้กับเกณฑ์ที่บ่งบอกว่ารูปแบบมีความกลมกลืนกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างยังพบว่า รูปแบบตามสมมุติฐานยังไม่มี ความกลมกลืนกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง เพราะว่า ดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Absolute fit indices ค่าไค-สแควร์ (χ^2) ยังคงมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่า SRMR ยังคงมีค่ามากกว่า .05 RMSEA ยังมากกว่า .05 GFI ยังน้อยกว่า .90 และดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Parsimony Fit Indices พบว่า AGFI ยังน้อยกว่า .90 และ χ^2 / df ยังมีค่ามากกว่า 2

ผู้วิจัยจึงดำเนินการปรับแก้รูปแบบโดยการพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในทางทฤษฎีและการอภิปรายผล ประกอบกับการรายงานค่าดัชนีการปรับแก้ (Modification Index) โดยได้ทำการปรับแก้โดยการยอมให้ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน (Θ) ของตัวแปรสังเกต รวมจำนวน 39 คู่ มีความสัมพันธ์กัน โดยไม่ได้ดำเนินการปรับแก้เส้นทางอิทธิพลของตัวแปรแฝง และเส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตกับตัวแปรแฝง เพื่อคงไว้ซึ่งรูปแบบสมการโครงสร้างตามสมมุติฐานเดิม

ผลการตรวจสอบความกลมกลืนของรูปแบบภายหลังการปรับแก้รูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์พบว่าค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Absolute fit indices พบว่า ค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 118.14, $df = 89$, SRMR = .050, RMSEA = .049, GFI = .91 ดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Incremental fit indices พบว่า NFI = .98, CFI = 0.99 และ TLI = 0.99 และดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Parsimony Fit Indices พบว่า AGFI = .83, และ $\chi^2 / df = 1.32$

เมื่อพิจารณาค่าดัชนีเหล่านี้กับเกณฑ์ความกลมกลืนของรูปแบบสมการโครงสร้างกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Absolute fit indices พบว่า ค่าไค-สแควร์ (χ^2) ถึงแม้จะยังมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ค่าสถิติดังกล่าวก็ยังขึ้นกับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งหากกลุ่มตัวอย่างยิ่งใหญ่ค่าไค-สแควร์จะยิ่งสูงมากจนอาจทำให้สรุปผลได้ไม่ถูกต้อง ดังนั้นจึงแก้ไขโดยการพิจารณาค่า χ^2 / df ซึ่งเป็นดัชนีวัดความสอดคล้องในชุด Parsimony Fit

Indices ค่า SRMR มีค่าใกล้เคียง .05 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ RMSEA มีค่าน้อยกว่า .08 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และ GFI มีค่ามากกว่า .90 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Incremental fit indices พบว่า NFI มีค่ามากกว่า .90 ถือว่ามีค่าเข้าใกล้ 1 มาก อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ค่า CFI มีค่ามากกว่า .90 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และค่า TLI มีค่าเข้าใกล้ 1 มาก อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Parsimony Fit Indices พบว่า AGFI มีค่าเข้าใกล้ .90 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และค่า χ^2 / df มีค่าน้อยกว่า .5 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ จากค่าดัชนีดังกล่าว จึงสรุปได้ว่า รูปแบบสมการโครงสร้างที่ได้ดำเนินการปรับแก้แล้ว มีความกลมกลืนกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง และการประมาณค่าขนาดอิทธิพลในรูปแบบสมการโครงสร้างดังกล่าวก็เป็นที่ยอมรับได้ของผู้วิจัย ผลการวิเคราะห์แสดงตารางที่ 4.13 และตามแผนภาพที่ 4.9

ตารางที่ 4.13 คะแนนมาตรฐานของผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม อิทธิพลรวม ของรูปแบบตามสมมุติฐานที่ได้ปรับแก้และความกลมกลืนกับข้อมูลความคิดเห็นของครูในสถานประกอบการ

ตัวแปรผล	R ² ตาม สมการ โครงสร้าง	ความ สัมพันธ์	ตัวแปรเชิงสาเหตุ			
			สภาพแวดล้อม ทางการเรียนรู้ (eniv)	คุณลักษณะ ผู้เรียนฯ (car)	การจัดหลักสูตร การเรียนรู้ (curri)	ประเมินการ เรียนรู้ (eva)
การเรียนรู้ ตลอดชีวิตฯ (dvt)	.93	ทางตรง	-.05 (-.52)	.18 (.92)	.11 (.28)	.74* (2.17)
		ทางอ้อม	.71* (6.03)	.71* (4.41)	.69* (2.05)	
		โดยรวม	.65* (7.47)	.89* (6.44)	.80* (3.96)	.74* (2.17)
ประเมินการ เรียนรู้ (eva)	.99	ทางตรง			.94* (6.33)	
		ทางอ้อม	.65* (7.43)	.82* (7.99)		
		โดยรวม	.65* (7.43)	.82* (7.99)	.94* (6.33)	
การจัด หลักสูตร การเรียนรู้ (curri)	.77	ทางตรง		.88* (5.97)		
		ทางอ้อม	.70* (5.78)			
		โดยรวม	.70* (5.78)	.88* (5.97)		
คุณลักษณะ ผู้เรียนฯ (car)	.63	ทางตรง	.79* (7.75)			
		ทางอ้อม				
		โดยรวม	.79* (7.75)			

$\chi^2 = 118.14, df=89, SRMR = .050, RMSEA = .049, GFI = .91, NFI = .98, CFI = .99, TLI = .99, AGFI = .83, \chi^2 / df = 1.32$

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือค่าสถิติทดสอบ t หากพบค่าไม่อยู่ในช่วง $-1.96 - 1.96$ แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลดังกล่าวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางคะแนนมาตรฐานของผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม อิทธิพลรวม ของรูปแบบตามสมมุติฐานที่ได้ดำเนินการปรับแก้ และมีความกลมกลืนกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างแล้ว พบว่า รูปแบบสมการโครงสร้างมีความกลมกลืนกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างโดยพิจารณาจากดัชนีความกลมกลืน ได้แก่ $\chi^2 = 118.14$, $df=89$, $SRMR = .050$, $RMSEA = .049$, $GFI = .91$, $NFI = .98$, $CFI = .99$, $TLI = .99$, $AGFI = .83$, $\chi^2 / df = 1.32$ สามารถอธิบายให้เห็นถึงอิทธิพลของตัวแปรเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อตัวแปรเชิงผล ดังนี้

1. ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ไม่ได้มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แต่มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ปัจจัยการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และปัจจัยประเมินการเรียนรู้ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .71 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

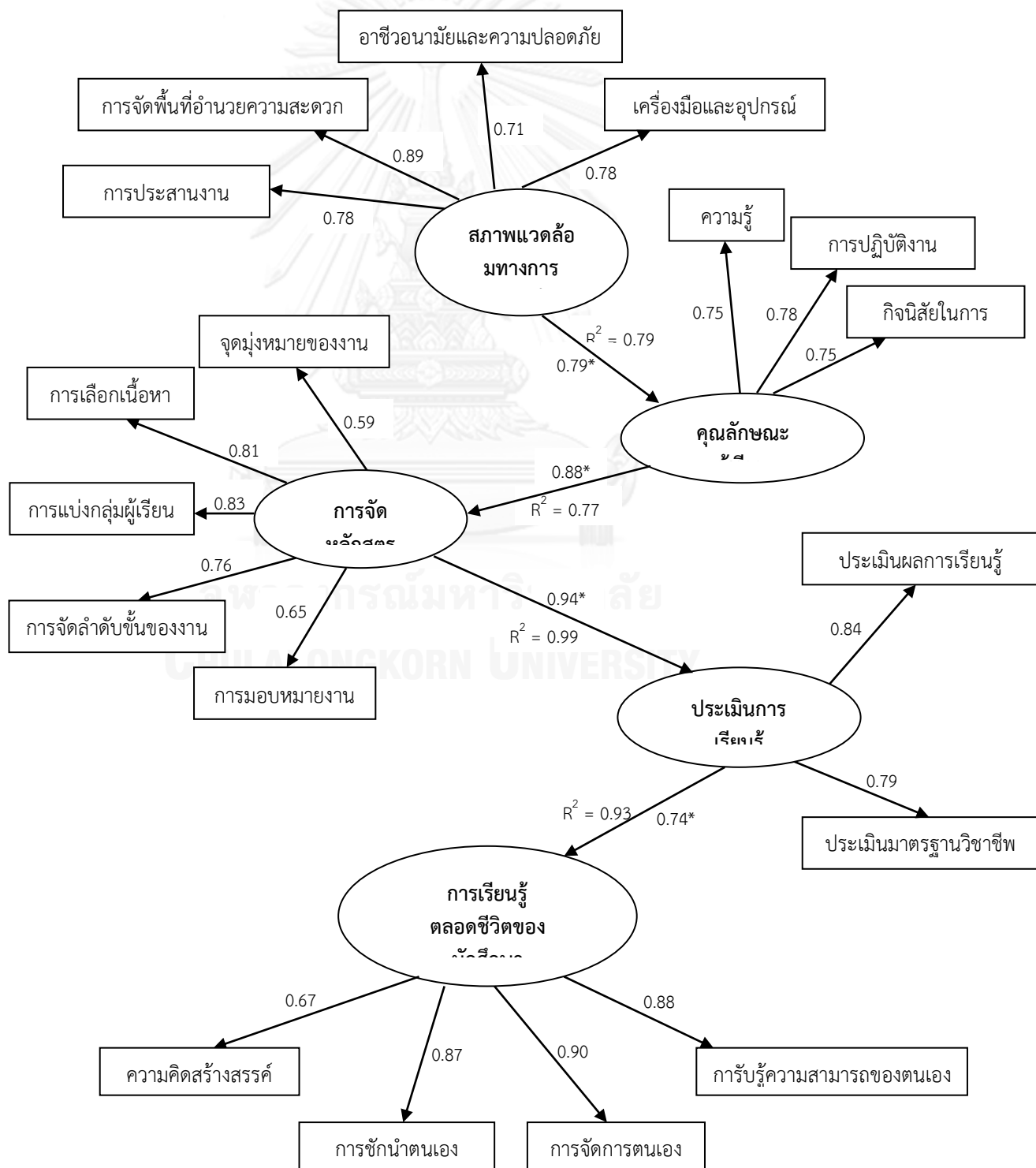
2. ปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ไม่ได้มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แต่มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และปัจจัยประเมินการเรียนรู้ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .71 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ปัจจัยการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ ไม่ได้มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แต่มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยประเมินการเรียนรู้ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .69 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ปัจจัยประเมินการเรียนรู้ มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .74 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ปัจจัยการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และปัจจัยประเมินการเรียนรู้ สามารถร่วมกันทำนายการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ได้ร้อยละ 93

แผนภาพที่ 4.9 รูปแบบสมการโครงสร้างตามสมมุติฐานที่ได้ปรับแก้และมีความกลมกลืนกับข้อมูล
ความคิดเห็นของครูในสถานประกอบการ



ตารางที่ 4.14 ผลการเปรียบเทียบเส้นทางอิทธิพลระหว่างตัวแปรแฝงในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปรเชิงสาเหตุ	ค่าอิทธิพล	กลุ่มผู้บริหาร สถานศึกษา	กลุ่มหัวหน้างาน อาชีวศึกษาระบบ ทวิภาคี	กลุ่มครูในสถาน ประกอบการ
สภาพแวดล้อม ทางการเรียนรู้	ทางตรง	-.18 (-0.75)	-.14 (-1.34)	-.05 (-.52)
	ทางอ้อม	.90* (3.76)	.79* (6.73)	.71* (6.03)
	โดยรวม	.72* (9.45)	.66* (8.75)	.65* (7.47)
คุณลักษณะผู้เรียน	ทางตรง	-.09 (-0.25)	.57* (2.60)	.18 (.92)
	ทางอ้อม	1.06* (4.18)	.42* (2.83)	.71* (4.41)
	โดยรวม	.97* (3.85)	.99* (7.13)	.89* (6.44)
การจัดหลักสูตร การเรียนรู้	ทางตรง	.74* (2.38)	-.13 (-0.43)	.11 (.28)
	ทางอ้อม	.41* (3.18)	.60* (2.51)	.69* (2.05)
	โดยรวม	1.15* (4.39)	.47* (2.71)	.80* (3.96)
ประเมินการเรียนรู้	ทางตรง	.47* (3.28)	.65* (2.60)	.74* (2.17)
	ทางอ้อม	-	-	-
	โดยรวม	.47* (3.28)	.65* (2.60)	.74* (2.17)
R ²		.88	.89	.93
ค่าสถิติดัชนีความกลมกลืน		$\chi^2 = 112.96,$ df=96, SRMR = .032, RMSEA = .030, GFI = .94, NFI = .99, CFI = 1.00, TLI = 1.00, AGFI = .90, $\chi^2 / df =$ 1.17	$\chi^2 = 144.55,$ df=94, SRMR = .038, RMSEA = .050, GFI = .93, NFI = .98, CFI = .99, TLI = .99, AGFI = .87, $\chi^2 / df =$ 1.53	$\chi^2 = 118.14,$ df=89, SRMR = .050, RMSEA = .049, GFI = .91, NFI = .98, CFI = .99, TLI = .99, AGFI = .83, $\chi^2 / df =$ 1.32

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือค่าสถิติทดสอบ t หากพบที่ไม่อยู่ในช่วง -1.96 – 1.96 แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลดังกล่าวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลการเปรียบเทียบเส้นทางอิทธิพลระหว่างตัวแปรแฝงในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา กลุ่มหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และกลุ่มครูในสถานประกอบการ สรุปได้ดังนี้

1. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ไม่ได้มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของทั้ง 3 กลุ่ม แต่พบว่าอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยด้านคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ปัจจัยด้านการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และปัจจัยด้านการประเมินการเรียนรู้เหมือนกันทั้ง 3 กลุ่ม และพบว่ากลุ่มที่มีอิทธิพลทางอ้อมสูงสุดได้แก่ กลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา รองลงมาคือ กลุ่มหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และกลุ่มครูในสถานประกอบการ ตามลำดับ

2. ปัจจัยด้านคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ของกลุ่มหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีอิทธิพลทางตรงและมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แต่กลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา และกลุ่มครูในสถานประกอบการ มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยด้านการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และปัจจัยด้านการประเมินการเรียนรู้เหมือนกันทั้ง 3 กลุ่ม และพบว่ากลุ่มที่มีอิทธิพลทางอ้อมสูงสุดได้แก่ กลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา รองลงมาคือ กลุ่มครูในสถานประกอบการ และกลุ่มหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ตามลำดับ

3. ปัจจัยด้านการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ ของกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา มีอิทธิพลทางตรงและมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แต่กลุ่มหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และกลุ่มครูในสถานประกอบการ มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยด้านการประเมินการเรียนรู้เหมือนกันทั้ง 3 กลุ่ม และพบว่ากลุ่มที่มีอิทธิพลทางอ้อมสูงสุดได้แก่ กลุ่มครูในสถานประกอบการ รองลงมาคือ กลุ่มหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา ตามลำดับ

4. ปัจจัยด้านการประเมินการเรียนรู้ มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเหมือนกันทั้ง 3 กลุ่ม และพบว่ากลุ่มที่มีอิทธิพลทางตรงสูงสุดได้แก่ กลุ่มครูในสถานประกอบการ รองลงมาคือ กลุ่มหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา ตามลำดับ

สำหรับอิทธิพลโดยรวมของปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ปัจจัยด้านคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ปัจจัยด้านการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และปัจจัยด้านการประเมินการเรียนรู้สามารถร่วมกันทำนายการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีได้ และพบว่ากลุ่มครูในสถานประกอบการ สามารถทำนายการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษา

ระบบทวิภาคีได้มากที่สุด รองลงมาคือ กลุ่มหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา ตามลำดับ

ตอนที่ 4 ผลการค้นหาค่าสาเหตุสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ในขั้นตอนค้นหาค่าสาเหตุสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานประกอบการ ครูในสถานประกอบการ ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา และหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยสามารถสรุปผลการศึกษาจำแนกตามกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

4.1 ผู้บริหารสถานประกอบการ

ผู้บริหารสถานประกอบการ ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประกอบด้วย ด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ได้แก่ 1) งบประมาณ เป็นส่วนช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเพื่อนำมาใช้เป็นค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อวัสดุในการฝึก สื่อการเรียนรู้ รวมถึงเป็นค่าใช้จ่ายในการนำเด็กออกไปศึกษานอกสถานประกอบการ 2) การพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา เนื่องจากสื่อเป็นเครื่องมือที่ช่วยกระตุ้นและส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนรู้ในระบบทวิภาคีที่เน้นการฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการ เครื่องมือ สื่อการเรียนรู้ แบบจำลองหรือชุดฝึกปฏิบัติต้องได้รับการพัฒนาให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับเทคโนโลยีด้านเครื่องมือเครื่องจักรที่เปลี่ยนแปลงไป หากเครื่องมือ สื่อการเรียนรู้มีความทันสมัยพร้อมใช้งานก็จะทำให้การเรียนรู้ของเด็กมีมากขึ้น 3) การนิเทศการฝึกงาน เป็นขั้นตอนที่ครูจากสถานศึกษาและครูในสถานประกอบการจะร่วมกันแก้ปัญหาและแนะนำวิธีการปฏิบัติที่ถูกต้องให้ผู้เรียนได้ทราบ เพื่อให้ผู้เรียนนำไปใช้ในการพัฒนาตนเองให้เกิดความชำนาญในการปฏิบัติเพิ่มขึ้น ดังนั้นการนิเทศการฝึกงานจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี 4) การจัดการเรียนรู้นอกสถานประกอบการ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ความรู้ที่แปลกใหม่นอกจากการเรียนรู้ในสถานประกอบการที่ตนเองฝึกปฏิบัติ เป็นการกระตุ้นความอยากรู้อยากเรียนให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนอยากเรียนต่อเนื่องไปโดยไม่สิ้นสุด และ 5) การพัฒนาครูในสถานประกอบการ ครูเป็นบุคคลที่ช่วยส่งเสริม สนับสนุนสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อบรมตลอดชีวิต ครูในสถานประกอบการต้องมีความสมบูรณ์ทั้งความรู้ในวิชาการ ความรู้ในวิชาชีพตลอดจนการมีคุณธรรมประจำตน หากครูมีองค์ประกอบเหล่านี้ครบสมบูรณ์ก็ยิ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้มากขึ้นเพราะผู้เรียนเชื่อมั่นในตัวครู ดังนั้นการพัฒนาครูในสถานประกอบการจึงเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีได้ ด้านคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ได้แก่ การมีวินัยและคุณธรรมในตนเอง เป็นคุณลักษณะสำคัญของผู้เรียนรู้อบรมตลอดชีวิต หากผู้เรียนขาดซึ่งคุณธรรมและวินัยในตนเองแล้วก็จะทำให้ไม่มีความอดทนในการแสวงหาความรู้ ขาดความกระปี้กะเปร่า ไม่ชอบคิด ไม่ชอบทำ ไม่ชอบ

วางแผน ท้อแท้สิ้นหวังเห็นการเรียนรู้เป็นอุปสรรคขัดขวาง ดังนั้นหากเราส่งเสริมการมีวินัยและคุณธรรมให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนแล้วก็จะทำให้เขาเหล่านั้นเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตได้ ด้านการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมองค์การและลักษณะการปฏิบัติงานของสถานประกอบการ เนื่องจากการเรียนในระบบทวิภาคีผู้เรียนต้องฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา หลักสูตรที่จัดให้ผู้เรียนต้องคำนึงบริบทของสถานประกอบการแต่ละแห่ง เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติและควบคุมดูแลผู้เรียน รวมถึงการสร้างบรรยากาศของการเรียนรู้ระหว่างครูในสถานประกอบการกับผู้เรียนเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต และด้านการประเมินการเรียนรู้ ได้แก่ การพัฒนาเกณฑ์การประเมินให้สอดคล้องกับการฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการ เพราะการประเมินเป็นการบ่งบอกถึงความสามารถในการเรียนรู้และเป็นเครื่องชี้วัดได้ว่าผู้เรียนจะเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตได้หรือไม่ เกณฑ์การประเมินจึงควรมีมาตรฐานที่ทุกฝ่ายยอมรับ ทั้งนี้ต้องให้สอดคล้องกับลักษณะการเรียนภาคปฏิบัติของสถานประกอบการและระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

4.2 ครูในสถานประกอบการ

ครูในสถานประกอบการ ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประกอบด้วย ด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ได้แก่ การสนับสนุนงบประมาณในการจัดหาสื่อการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้เป็นตัวกลางที่จะเชื่อมโยงความรู้จากครูไปสู่ผู้เรียนทำให้การเรียนรู้เป็นสิ่งที่น่าติดตาม กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น อยากรู้อะไร การจัดหาสื่อประกอบการเรียนต้องใช้งบประมาณเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดหา อีกทั้งสื่อบางประเภทมีราคาแพงครูไม่มีเงินทุนเพียงพอในการจัดหาสื่อมาใช้ประกอบการเรียนรู้ได้ จำเป็นที่สถานศึกษาควรให้การสนับสนุนงบประมาณในการจัดหาสื่อเพื่อเป็นการสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง ด้านคุณลักษณะของผู้เรียนอาชีวศึกษา ได้แก่ การมีวินัยในตนเอง การมีวินัยเป็นสิ่งแรกที่ต้องสร้างให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนก่อนเป็นอันดับแรก เมื่อผู้เรียนมีวินัยในตนเองแล้วก็จะสามารถพัฒนาตนเองให้สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญของผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต เมื่อผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองเขาจะมีอิสระในการเรียนรู้ สามารถเปิดรับความรู้และทักษะในการปฏิบัติที่ครูถ่ายทอดให้กับตัวผู้เรียนได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ด้านการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตร หลักสูตรเป็นแนวทางสำหรับครูในการกำหนดสิ่งที่จะให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ครูถ่ายทอดความรู้สู่ผู้เรียนได้ง่ายขึ้น การพัฒนาหลักสูตรให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับองค์ความรู้และนวัตกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปก็จะเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตของเขา และด้านการประเมินการเรียนรู้ ได้แก่ 1) การพัฒนาองค์ความรู้ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้สำหรับครู ในการจัดการเรียนรู้แบบทวิภาคีครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงความรู้ ประสบการณ์ต่างๆ ไปยังผู้เรียนนอกจากนี้ครูยังต้องเป็นผู้แก้ไขจุดบกพร่องที่เกิดจากการเรียนรู้ภาคปฏิบัติของผู้เรียน รวมถึงเป็นผู้ประเมินผู้เรียนว่ามีความรู้ ทักษะเพียงพอในการเรียนรู้ด้วยตนเองหรือไม่ อันเป็นคุณลักษณะ

สำคัญของการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ดังนั้นการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้สำหรับครูจึงมีส่วนสนับสนุนผู้เรียนให้ได้ทราบถึงจุดดีจุดเด่นจุดด้อยของตนเองเพื่อค้นหาแนวทางแก้ไขและส่งเสริมผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต 2) การพัฒนาเครื่องมือประเมินการเรียนรู้ นอกจากครูซึ่งเป็นบุคคลที่สำคัญในการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนแล้ว เครื่องมือประเมินการเรียนรู้เป็นส่วนสำคัญในการวัดความสามารถ พฤติกรรมและคุณลักษณะด้านต่างๆ ของผู้เรียนว่ามีคุณลักษณะเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตหรือไม่ หากเครื่องมือประเมินการเรียนรู้ไม่มีความเที่ยงตรงจะทำให้ผลการประเมินคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง อาจทำให้ผู้เรียนท้อแท้เสียกำลังใจในการเรียนรู้ ดังนั้นเครื่องมือประเมินการเรียนรู้ต้องได้รับการพัฒนาให้สอดคล้องกับคุณลักษณะของผู้เรียนและบริบทของสถานประกอบการ เพื่อให้เกิดความผิดพลาดของคลาดเคลื่อนในการประเมินลดน้อยลง

4.3 ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา

ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประกอบด้วย ด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ได้แก่ 1) การจัดระบบสวัสดิการ การเรียนในระบบทวิภาคีมีลักษณะแตกต่างจากการเรียนในรูปแบบปกติ เพราะการเรียนในระบบทวิภาคีผู้เรียนต้องเรียนภาคทฤษฎีในสถานศึกษา และเรียนภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ การเรียนรู้ส่วนใหญ่จึงเกิดขึ้นในสถานประกอบการ การจัดระบบสวัสดิการของสถานประกอบการ อาทิเช่น ค่ารักษาพยาบาล ค่าชดเชย การประกันอุบัติเหตุให้กับผู้เรียนจึงเป็นส่วนส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียน เพราะเมื่อผู้เรียนมีความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตก็ย่อมทำให้เขาพยายามแสวงหาความรู้และวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อตอบสนองความอยากรู้อยากเห็นของตนเอง อันเป็นคุณลักษณะประการหนึ่งของผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ดังนั้นการจัดระบบสวัสดิการจึงมีส่วนสนับสนุนสำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเป็นผู้เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต 2) การจัดหาเครื่องมืออุปกรณ์ให้เพียงพอและพร้อมใช้งาน เนื่องจากการเรียนรู้ในระบบทวิภาคีเป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับประสบการณ์จากการปฏิบัติจริง ดังนั้นเครื่องมืออุปกรณ์จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง หากเครื่องมืออุปกรณ์มีไม่เพียงพอหรือชำรุดเสียหายจะส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน สถานศึกษาและสถานประกอบการจึงจำเป็นต้องจัดหาและบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ให้พร้อมสำหรับการฝึกปฏิบัติ ด้วยเหตุนี้การจัดหาเครื่องมืออุปกรณ์ให้เพียงพอและพร้อมใช้งานจึงเป็นส่วนสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เขาสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง ด้านคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ได้แก่ การมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง อาทิ สถานศึกษา สถานประกอบการ ครู ผู้ปกครอง องค์กรเอกชนในการปลูกฝังคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้กับผู้เรียน คุณลักษณะที่พึงประสงค์ ประกอบด้วย คุณลักษณะด้านความรู้ คุณลักษณะด้านการปฏิบัติ และคุณลักษณะด้านกิจนิสัยในการทำงาน คุณลักษณะทั้ง 3 ประการนี้ถือเป็นลักษณะพื้นฐานของผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ด้านการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตรที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หลักสูตรถือเป็นองค์ประกอบสำคัญต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพราะหลักสูตรเป็นมวลประสบการณ์ที่มีจัดให้กับผู้เรียน หลักสูตรที่ดีควรจัดมวลประสบการณ์ที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพ โดยมุ่งเน้นให้เกิดคุณลักษณะพื้นฐานของผู้

เรียนรู้ตลอดชีวิต คือ เป็นผู้มีความรู้ มีทักษะปฏิบัติ และมีกจนิสัยในการทำงานที่ดี และด้านการประเมินการเรียนรู้ ได้แก่ การปรับปรุงวิธีการประเมินการเรียนรู้ การประเมินการเรียนรู้เป็นส่วนสำคัญยิ่งที่จะทำให้ผู้เรียนได้ทราบว่าตนเองมีความสามารถเรียนรู้ได้ต่อเนื่องหรือไม่หรือมีพัฒนาการดีขึ้นหรือต่ำลง การประเมินการเรียนรู้ที่ดีควรให้สอดคล้องกับอุปนิสัย คุณลักษณะพื้นฐานของผู้เรียน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาการเรียนรู้เฉพาะบุคคล ค้นหา ตรวจสอบ แก้ไขจุดอ่อนของการเรียนรู้ เพื่อหาแนวทางส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ดังนั้นการปรับปรุงวิธีการประเมินการเรียนรู้จึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะของผู้เรียนรู้อุตลอดชีวิต

4.4 หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประกอบด้วย ด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ได้แก่ การเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ให้พร้อมสำหรับการฝึกปฏิบัติ เครื่องมืออุปกรณ์เป็นตัวกลางสำคัญในการถ่ายโอนความรู้ ความชำนาญของครูไปสู่นักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ดังนั้นหากเครื่องมืออุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งานจะทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนไม่ต่อเนื่อง ความรู้ ความชำนาญของครูไม่สามารถถ่ายโอนสู่ผู้เรียนได้ ทำให้ผู้เรียนไม่มีแรงจูงใจภายในตนเองที่จะเรียนรู้ เกิดความเบื่อหน่าย เป็นผลให้ความอยากรู้อยากเห็นอยากที่จะเรียนรู้ของผู้เรียนลดลง ส่งผลต่อการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นเป็นเรียนรู้ตลอดชีวิต ดังนั้นสถานศึกษาและสถานประกอบการควรเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ให้พร้อมสำหรับการฝึกปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ด้านคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ได้แก่ การพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะพื้นฐานในวิชาชีพก่อนการฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการ

การเรียนรู้ในระบบทวิภาคี เป็นการเรียนรู้ที่สร้างองค์ความรู้จากการปฏิบัติจริง จำเป็นที่ผู้เรียนต้องมีทักษะพื้นฐานในการปฏิบัติ เมื่อผู้เรียนมีทักษะพื้นฐานในการปฏิบัติจะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง สามารถสร้างการเรียนรู้ของตนเอง เมื่อผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเองเองก็เท่ากับว่าผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต ดังนั้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะพื้นฐานในวิชาชีพก่อนการฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการ จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่สถานศึกษาต้องพยายามสร้างให้เกิดขึ้นภายในตัวผู้เรียนก่อน เมื่อผู้เรียนมีทักษะพื้นฐานที่ดีก็สามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ด้านการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ หลักสูตรเป็นหัวใจของการจัดการศึกษาไม่ว่าสถานศึกษาจะจัดการศึกษาในรูปแบบใด หลักสูตรจะเป็นแบบแผนสำหรับครูใช้ออกแบบวิธีการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน หลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเป็นหลักสูตรที่เน้นการปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความชำนาญในการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ การแก้ปัญหาตามสถานการณ์จริง หลักสูตรจึงต้องออกแบบให้สอดคล้องกับสมรรถนะของผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เต็มตามศักยภาพ เมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้ตามศักยภาพที่ตนเองมีอยู่ก็จะทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องไม่สิ้นสุด ดังนั้นหากสถานศึกษาและสถานประกอบการสามารถพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะได้ก็จะเป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเกิดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และด้านการประเมินการเรียนรู้ ได้แก่ การพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี การประเมินเป็นกระบวนการสำคัญที่จะทำให้ครูทราบว่าผู้เรียนมี

ทักษะความสามารถในการปฏิบัติมากน้อยเพียงใด เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับมาใช้ในการออกแบบวิธีการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนเป็นรายบุคคล นอกจากนี้ยังเป็นเครื่องมือวัดความสำเร็จในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ว่าอยู่ในระดับมากน้อยเพียงใด เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินการเรียนรู้มาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการออกแบบวิธีการเรียนรู้ของตนเองต่อไป ดังนั้นสถานศึกษา สถานประกอบการจึงควรพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับคุณลักษณะของผู้เรียนแต่ละคน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถออกแบบวิธีการเรียนรู้ของตนเองซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต

จากการค้นหาสาเหตุสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานประกอบการ ครูในสถานประกอบการ ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา และหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สรุปผลการศึกษาได้ว่า

ด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ทั้ง 4 กลุ่ม มีความคิดเห็นตรงกันใน 2 ประเด็น ได้แก่ 1) งบประมาณ 2) สื่อการเรียนรู้ จำเป็นที่สถานศึกษาและสถานประกอบการควรจัดหางบประมาณและสื่อการเรียนรู้ให้เพียงพอ เพื่อช่วยกระตุ้นความอยากรู้ อยากรู้เห็น อยากรู้เรียนของผู้เรียน สรุปได้ว่าสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้เป็นส่วนสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

ด้านคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ผู้บริหารสถานประกอบการ ครูในสถานประกอบการ ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษามีความคิดเห็นสอดคล้องกันในประเด็นเกี่ยวกับการมีวินัยในตนเองของผู้เรียน เมื่อผู้เรียนมีวินัยในตนเองผู้เรียนก็จะมีคามกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ ชอบคิด ชอบทำ ชอบวางแผนและสามารถสร้างการเรียนรู้ของตนเองได้ เมื่อผู้เรียนสามารถสร้างการเรียนรู้ได้ด้วยตัวเองก็เท่ากับว่าผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตสำหรับหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เห็นว่าผู้เรียนควรมีทักษะพื้นฐานจำเป็นอย่างก่อนการฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการ ทั้งนี้เพราะการเรียนในระบบทวิภาคีจะเน้นการปฏิบัติเพื่อให้เกิดองค์ความรู้จากสถานการณ์จริง หากผู้เรียนขาดทักษะพื้นฐานแล้วจะทำให้การเรียนรู้ไม่ต่อเนื่อง เกิดความเบื่อหน่าย ท้อแท้และมองการเรียนรู้เป็นอุปสรรค สรุปได้ว่าคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษาเป็นส่วนสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

ด้านการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ ทั้ง 4 กลุ่ม มีความคิดเห็นตรงกันในประเด็นเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เห็นว่าหลักสูตรควรมีความสอดคล้องกับวัฒนธรรมของสถานประกอบการและการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพ เมื่อผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพของตนเองแล้วก็จะเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องไม่สิ้นสุด สรุปได้ว่าหลักสูตรการเรียนรู้เป็นองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

ด้านการประเมินการเรียนรู้ ทั้ง 4 กลุ่ม มีความคิดเห็นตรงกันว่า การประเมินการเรียนรู้เป็นเครื่องมือสำคัญในการตัดสินคุณค่าและคุณลักษณะของการเป็นผู้เรียนรู้อบรมตลอดชีวิต จำเป็นต้องพัฒนาองค์ความรู้ของผู้ประเมิน เทคนิควิธีการประเมิน รวมถึงการพัฒนาเกณฑ์การ

ประเมินและเครื่องมือประเมิน ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงคุณลักษณะของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เป็นสำคัญ เพื่อให้ผลการประเมินสะท้อนไปยังผู้เรียนได้ทราบถึงจุดดีจุดเด่นจุดด้อยและความสามารถทางการเรียนรู้ของตนเองเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงวิธีการแสวงหาความรู้ให้มีความหลากหลายสามารถตอบสนองต่อความต้องการของตนเองซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิตต่อไป สรุปได้ว่าการประเมินการเรียนรู้เป็นองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

จากผลการค้นหาสาเหตุสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พบว่า มีความสอดคล้องกับผลการตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง และผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบเส้นทางอิทธิพลระหว่างตัวแปรแฝงในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา ครูในสถานประกอบการ และหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ในประเด็นต่อไปนี้

1. การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ จากผลการศึกษาข้อมูลทั้ง 3 ส่วน เห็นว่าสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้เป็นปัจจัยสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียน
2. คุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา จากผลการศึกษาข้อมูลทั้ง 3 ส่วน เห็นว่าคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษาเป็นปัจจัยสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียน
3. การจัดหลักสูตรการเรียนรู้ จากผลการศึกษาข้อมูลทั้ง 3 ส่วน เห็นว่าการจัดหลักสูตรการเรียนรู้เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้เรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต
4. การประเมินการเรียนรู้ จากผลการศึกษาข้อมูลทั้ง 3 ส่วน เห็นว่าการประเมินการเรียนรู้เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้เรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

ตอนที่ 5 แนวทางเชิงนโยบายการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

การจัดทำแนวทางเชิงนโยบายการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สำหรับการวิจัยครั้งนี้ใช้การสังเคราะห์ข้อมูลจาก 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ส่วนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบเส้นทางอิทธิพลระหว่างตัวแปรแฝงในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา ครูในสถานประกอบการและหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ส่วนที่ 3 ผลการค้นหาสาเหตุสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ส่วนที่ 4 นโยบายยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ด้านการพัฒนาอาชีวศึกษา

โดยมีรายละเอียดการจัดทำข้อเสนอแนวทางเชิงนโยบายการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ดังนี้

ผู้วิจัยนำข้อมูลส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มาใช้เป็นกรอบในการพัฒนาแนวทางเชิงนโยบายประกอบด้วย 1) สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ 2) คุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา 3) การจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และ 4) การประเมินการเรียนรู้ (แผนภาพที่ 4.6 หน้า 147 และตารางที่ 4.10 หน้า 148) จากนั้นนำข้อมูลส่วนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบเส้นทางอิทธิพลระหว่างตัวแปรแฝงในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา ครูในสถานประกอบการ และหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (ตารางที่ 4.14 หน้า 162) นำข้อมูลส่วนที่ 3 ผลการค้นหาค่าเหตุสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (หน้า 169) และนำข้อมูลส่วนที่ 4 นโยบายยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ด้านการพัฒนาอาชีวศึกษา มาใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการพัฒนาแนวทางเชิงนโยบายการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ดังนี้

ด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 4 ส่วน พบว่า ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างมีความสอดคล้องกันว่าการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่เหมาะสมจะเป็นสิ่งสนับสนุนให้นักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเกิดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ดังนั้นสถานศึกษา สถานประกอบการและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ด้วยการพัฒนาสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ได้แก่ การจัดพื้นที่อำนวยความสะดวก การจัดเครื่องมือและอุปกรณ์ การจัดอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมถึงการประสานงานระหว่างองค์กร

ด้านคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 4 ส่วน พบว่า ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างมีความสอดคล้องกันว่าคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษาด้านกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงานควรสร้างให้เกิดขึ้นกับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีก่อนเป็นอันดับแรก เพราะเป็นส่วนสนับสนุนสำคัญที่จะทำให้นักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสามารถสร้างการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ดังนั้นสถานศึกษา สถานประกอบการและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ด้วยการสร้างให้ผู้เรียนมีกิจนิสัยในการทำงาน การปฏิบัติงานและความรู้ทางวิชาการให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน

ด้านการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 4 ส่วน พบว่า ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างมีความสอดคล้องกันว่าการจัดหลักสูตรการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้นักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเกิดแรงจูงใจภายในที่จะพัฒนาความสามารถทางการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ดังนั้นสถานศึกษา สถานประกอบการและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ด้วยการพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ทักษะในการปฏิบัติงาน และการมีวินัยและคุณธรรม

ด้านการประเมินการเรียนรู้ จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 4 ส่วน พบว่า ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างมีความสอดคล้องกันว่าการประเมินการเรียนรู้เป็นเครื่องมือสำคัญที่ชีวิตนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีควรมีความรู้ มีความสามารถในการปฏิบัติและมีทัศนคติในการทำงานเหมาะสมเพียงใด นอกจากนี้การประเมินการเรียนรู้ยังเป็นดัชนีชี้วัดความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีได้อีกทางหนึ่ง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สถานศึกษา สถานประกอบการและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการพัฒนาระบบประเมินมาตรฐานวิชาชีพ และระบบประเมินผลการเรียนรู้ ให้สัมพันธ์กับการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

จากข้อมูลข้างต้นสามารถสรุปแนวทางเชิงนโยบายการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ได้ 4 แนวทาง ดังนี้

1. การพัฒนาสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้

สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ของอาชีวศึกษาเป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ทั้งในระดับองค์การและระดับบุคคล โดยเฉพาะในระดับบุคคลที่มีความรู้ ประสบการณ์ ค่านิยมและวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ทำให้รูปแบบการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลมีความหลากหลาย สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้จึงควรจัดให้สอดคล้องและเหมาะสมกับคุณลักษณะเฉพาะบุคคล เป็นการสร้างแรงจูงใจและกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อให้การพัฒนาสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการ ดังนี้

1) พัฒนาพื้นที่อำนวยความสะดวกสำหรับผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ในการพัฒนาพื้นที่อำนวยความสะดวกสำหรับผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีมีแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

- จัดแบ่งพื้นที่ในการฝึกปฏิบัติโดยเฉพาะ
- จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วม ห้องพักผ่อน และห้องรักษาพยาบาล
- จัดระบบแสงสว่างและระบบระบายอากาศในพื้นที่การฝึกปฏิบัติ

2) พัฒนาระบบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ในการพัฒนาระบบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มีแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

- จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- จัดให้มีระบบส่งต่อผู้ป่วยเมื่อได้รับอันตราย
- จัดให้มีแถบสีหรือป้ายแสดงพื้นที่อันตราย
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายขณะฝึกปฏิบัติ

3) พัฒนาและจัดหาเครื่องมืออุปกรณ์ สื่อการเรียนรู้

ในการจัดหาเครื่องมืออุปกรณ์และสื่อการเรียนรู้ มีแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

- จัดสรรงบประมาณของสถานศึกษาและสถานประกอบการเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อ บำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์และสื่อการเรียนรู้
- จัดหาแหล่งทุนสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อ บำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์และสื่อการเรียนรู้
- สร้างนวัตกรรมและสื่อการเรียนรู้จากวัสดุที่มีในท้องถิ่น

4) พัฒนาระบบประสานงานระหว่างองค์กร

ในการพัฒนาระบบประสานงานระหว่างองค์กร มีแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

- กำหนดบุคคลและหน้าที่ปฏิบัติในแต่ละกิจกรรม
- กำหนดบุคคลและช่องทางติดต่อสื่อสารในกรณีเร่งด่วน
- สร้างระบบสารสนเทศด้านการประสานงานระหว่างสถานศึกษา กับสถานประกอบการ

2. การพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

คุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเป็นบุคลิกภาพหรือพฤติกรรมเฉพาะบุคคลของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีที่แสดงออกใน 3 ด้าน คือ 1) ด้านความรู้ทางวิชาการ 2) ด้านการปฏิบัติงาน และ 3) ด้านกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน คุณลักษณะดังกล่าวนี้ช่วยส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีได้ เพื่อให้การพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการ ดังนี้

1) สร้างกิจกรรมพัฒนาความรู้ทางวิชาการ

ในการสร้างกิจกรรมพัฒนาความรู้ทางวิชาการ มีแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

- จัดให้มีการแข่งขันความรู้ทางวิชาการระดับสถานศึกษา ระดับภาค และระดับชาติ
- จัดกิจกรรมส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
- จัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้เฉพาะวิชาชีพ

2) สร้างกิจกรรมพัฒนาทักษะการปฏิบัติงาน

ในการสร้างกิจกรรมพัฒนาทักษะการปฏิบัติงาน มีแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

- จัดการประกวดนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ระดับสถานศึกษา ระดับภาคและระดับชาติ

- จัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้เครื่องมืออุปกรณ์อย่างปลอดภัย

3) สร้างกิจกรรมพัฒนาทักษะที่เหมาะสมในการทำงาน

ในการสร้างกิจกรรมพัฒนาทักษะที่เหมาะสมในการทำงาน มีแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

- จัดการประกวดคนดีศรีอาชีวศึกษาระดับสถานศึกษา ระดับภาคและระดับชาติ
- เผยแพร่ข้อมูลคนดีศรีอาชีวศึกษาผ่านสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์
- จัดกิจกรรมการสร้างวินัยและคุณธรรมสำหรับผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

3. การพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

หลักสูตรคือมวลประสบการณ์ความรู้ที่จัดให้ผู้เรียนทั้งในและนอกห้องเรียน มีลักษณะเป็นกิจกรรม โครงการหรือแผนการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพและกระตุนการเรียนรู้ของผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการ ดังนี้

1) พัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ในการพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

- สร้างหลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้มีเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเอง การจัดการตนเอง การช้กนำตนเอง และความคิดสร้างสรรค์

4. การพัฒนาระบบประเมินการเรียนรู้

การประเมินการเรียนรู้ เป็นกระบวนการพิจารณาตัดสินคุณค่านักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งเป็นผลที่ได้จากการวัดพฤติกรรมด้านต่างๆ ของผู้เรียนเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานการอาชีวศึกษาและมาตรฐานวิชาชีพที่นักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีได้เรียนรู้จากสถานศึกษาและสถานประกอบการ เป็นการสร้างแรงจูงใจและกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อให้การพัฒนาระบบประเมินการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการ ดังนี้

1) พัฒนาระบบประเมินการเรียนรู้ให้สัมพันธ์กับการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ในการพัฒนาระบบประเมินการเรียนรู้ให้สัมพันธ์กับการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

- สร้างตัวชี้วัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้มีเนื้อหาครอบคลุมการรับรู้ความสามารถของตนเอง การจัดการตนเอง การชักนำตนเอง และความคิดสร้างสรรค์

- สร้างเกณฑ์ประเมินการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบ

ทวิภาคีให้มีเนื้อหาครอบคลุมการรับรู้ความสามารถของตนเอง การจัดการตนเอง การชักนำตนเอง และความคิดสร้างสรรค์

- สร้างเครื่องมือประเมินการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้มีเนื้อหาครอบคลุมการรับรู้ความสามารถของตนเอง การจัดการตนเอง การชักนำตนเอง และความคิดสร้างสรรค์

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีวัตถุประสงค์พัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ด้านคุณลักษณะผู้เรียน ด้านการจัดหลักสูตร และด้านการประเมินการเรียนรู้ที่มีต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เพื่อเปรียบเทียบเส้นทางอิทธิพลระหว่างตัวแปรแฝงในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา ผู้บริหารสถานประกอบการ ครูในสถานประกอบการและหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เพื่อค้นหาสาเหตุสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และเพื่อนำเสนอแนวทางเชิงนโยบายการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย ครูในสถานประกอบการ จำนวน 250 คน ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา จำนวน 250 คน และหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 250 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 750 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบความตรงของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้การการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาข้อมูลเชิงลึกสาเหตุสำคัญบางประการที่มีต่อการเรียนรู้การการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 12 คน ผู้วิจัยใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

สรุปผลการวิจัย

ในการสรุปผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งการสรุปผลการวิจัยออกเป็น 5 ตอน ดังนี้
ตอนที่ 1 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตอนที่ 2 สรุปผลการตรวจสอบความตรงและความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 3 สรุปผลการเปรียบเทียบเส้นทางการอิทธิพลระหว่างตัวแปรแฝงในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา ครูในสถานประกอบการและหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ตอนที่ 4 สรุปผลการค้นหาสาเหตุสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ตอนที่ 5 แนวทางเชิงนโยบายการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ตอนที่ 1 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

1.1 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายอายุ 51 ปีขึ้นไป มีประสบการณ์ทำงานในสถานประกอบการ 12 ปีขึ้นไป มีการศึกษาระดับปริญญาโท ดำรงตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษาและหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 3 – 5 ปี โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) เพศ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 401 คน คิดเป็นร้อยละ 72.60 และเป็นเพศหญิง จำนวน 151 คน คิดเป็นร้อยละ 27.40

2) อายุ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุ 51 ปีขึ้นไป จำนวน 188 คน คิดเป็นร้อยละ 34.10 รองลงมามีอายุ 41 – 50 ปีจำนวน 153 คน คิดเป็น ร้อยละ 27.70 อายุ 31 – 40 ปี จำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 27.20 และอายุ 20 – 30 ปี จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 11.10 ตามลำดับ

3) ประสบการณ์ในการทำงาน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงานในสถานประกอบการ 12 ปีขึ้นไป จำนวน 215 คน คิดเป็นร้อยละ 38.90 รองลงมา มีประสบการณ์ในการทำงานในสถานประกอบการ น้อยกว่า 3 ปี จำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 19.70 มีประสบการณ์ในการทำงานในสถานประกอบการ 3 – 5 ปี และ 9 – 11 ปี จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 14.90 และมีประสบการณ์ในการทำงานในสถานประกอบการ 6 – 8 ปี จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 11.60 ตามลำดับ

4) ระดับการศึกษา กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 271 คน คิดเป็นร้อยละ 49.70 รองลงมา มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 223 คน คิดเป็นร้อยละ 40.40 มีการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 5.80 มีการศึกษาระดับปริญญาเอก จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 3.30 และมีการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 1.40 ตามลำดับ

5) ระดับตำแหน่ง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษา และหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 214 คน คิดเป็น ร้อยละ 38.80 รองลงมา มีตำแหน่งครูในสถานประกอบการ จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 22.50 ตามลำดับ

6) ระยะเวลาของการดำรงตำแหน่ง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่ง 3 – 5 ปี จำนวน 143 คน คิดเป็นร้อยละ 25.90 รองลงมาดำรงตำแหน่งน้อยกว่า 3 ปี จำนวน 141 คน คิดเป็นร้อยละ 25.50 ดำรงตำแหน่ง 12 ปีขึ้นไป จำนวน 131 คน คิดเป็นร้อยละ 23.70 ดำรงตำแหน่ง 6 – 8 ปี จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 13.40 และดำรงตำแหน่ง 9 – 11 ปี จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 11.40 ตามลำดับ

1.2 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา พบว่า

1) การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเบ้ขวา (ความเบ้มีค่าเป็นบวก) แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่จะหนาแน่นที่ค่าต่ำ และมีค่าความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติ (ความโด่งมีค่าน้อยกว่า 3) แสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลมาก เมื่อพิจารณาตัวแปรสังเกตได้ของการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีการแจกแจงของข้อมูลลักษณะเบ้ซ้าย (ความเบ้มีค่าเป็นลบ) แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่จะหนาแน่นที่ค่าสูง และมีค่าความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติ (ความโด่งมีค่าน้อยกว่า 3) แสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลมาก ยกเว้นการจัดพื้นที่อำนวยความสะดวก ที่มีค่าความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ (ความโด่งมีค่ามากกว่า 3) แสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลน้อย

2) คุณลักษณะผู้เรียนด้านอาชีวศึกษา มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเบ้ซ้าย (ความเบ้มีค่าเป็นลบ) แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่จะหนาแน่นที่ค่าสูง และมีค่าความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติ (ความโด่งมีค่าน้อยกว่า 3) แสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลมาก เมื่อพิจารณาตัวแปรสังเกตได้ของคุณลักษณะผู้เรียนด้านอาชีวศึกษา พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีการแจกแจงของข้อมูลลักษณะเบ้ขวา (ความเบ้มีค่าเป็นบวก) แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่จะหนาแน่นที่ค่าต่ำ และส่วนใหญ่มีค่าความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติ (ความโด่งมีค่าน้อยกว่า 3) แสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลมาก ยกเว้นด้านกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน ที่มีค่าความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ (ความโด่งมีค่ามากกว่า 3) แสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลน้อย

3) การจัดหลักสูตรการเรียนรู้อ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเบ้ซ้าย (ความเบ้มีค่าเป็นลบ) แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่จะหนาแน่นที่ค่าสูง และมีค่าความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ (ความโด่งมีค่ามากกว่า 3) แสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลน้อย เมื่อพิจารณาตัวแปรสังเกตได้ของการจัดหลักสูตรการเรียนรู้อ พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ส่วนใหญ่มีการแจกแจงของข้อมูลลักษณะเบ้ซ้าย (ความเบ้มีค่าเป็นลบ) แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่จะหนาแน่นที่ค่าสูง ยกเว้น การเลือกเนื้อหา และการจัดทำขั้นตอนของงาน มีการแจกแจงของข้อมูลลักษณะเบ้ขวา (ความเบ้มีค่าเป็นบวก) แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่จะหนาแน่นที่ค่าต่ำ ค่าความโด่งส่วนใหญ่ต่ำกว่าโค้ง

ปกติ (ความโด่งมีค่าน้อยกว่า 3) แสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลมาก ยกเว้น การกำหนดจุดมุ่งหมายของงาน มีค่าความโด่งสูงกว่าโด่งปกติ (ความโด่งมีค่ามากกว่า 3) แสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลน้อย

4) การประเมินการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเบ้ซ้าย (ความเบ้มีค่าเป็นลบ) แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่จะหนาแน่นที่ค่าสูง และมีค่าความโด่งต่ำกว่าโด่งปกติ (ความโด่งมีค่าน้อยกว่า 3) แสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลมาก เมื่อพิจารณาตัวแปรสังเกตได้ของการประเมินการเรียนรู้ พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีการแจกแจงของข้อมูลลักษณะเบ้ซ้าย (ความเบ้มีค่าเป็นลบ) แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่จะหนาแน่นที่ค่าสูง และมีค่าความโด่งต่ำกว่าโด่งปกติ (ความโด่งมีค่าน้อยกว่า 3) แสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลมาก

5) การเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเบ้ซ้าย (ความเบ้มีค่าเป็นลบ) แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่จะหนาแน่นที่ค่าสูง และมีค่าความโด่งต่ำกว่าโด่งปกติ (ความโด่งมีค่าน้อยกว่า 3) แสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลมาก เมื่อพิจารณาตัวแปรสังเกตได้ของการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ส่วนใหญ่มีการแจกแจงของข้อมูลลักษณะเบ้ซ้าย (ความเบ้มีค่าเป็นลบ) แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่จะหนาแน่นที่ค่าสูง ยกเว้น ความคิดสร้างสรรค์ มีการแจกแจงของข้อมูลลักษณะเบ้ขวา (ความเบ้มีค่าเป็นบวก) แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่จะหนาแน่นที่ค่าต่ำ และมีค่าความโด่งต่ำกว่าโด่งปกติ (ความโด่งมีค่าน้อยกว่า 3) แสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลมาก

ตอนที่ 2 สรุปผลการตรวจสอบความตรงและความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน 1) โมเดลสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ 2) โมเดลคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา 3) โมเดลการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ 4) โมเดลประเมินการเรียนรู้ และ 5) โมเดลการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สรุปผลการวิเคราะห์ดังนี้

1) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ (Envi) พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างพิจารณาจากค่า ไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 0.304 (มีค่าเข้าใกล้ศูนย์หรือต่ำมาก) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.000 (มีค่าตั้งแต่ 0.90 – 1) และค่าทดสอบความคลาดเคลื่อนของโมเดล (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.000 (มีค่าเข้าใกล้ศูนย์หรือน้อยกว่า 0.05) เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.660 -0.888 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกตัว โดยตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ตัวแปรสังเกตได้การจัดพื้นที่อำนวยความสะดวก (A) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.888 และมีความ

แปรผันร่วมกับตัวแปรสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ร้อยละ 79 รองลงมาคือ ตัวแปรสังเกตได้ เครื่องมือและอุปกรณ์ (T) ตัวแปรสังเกตได้อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (H) และตัวแปรสังเกตได้การประสานงานระหว่างองค์กร (P) มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.683, 0.660, 0.645 ตามลำดับ และมีความแปรผันร่วมกับตัวแปรสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ร้อยละ 48, 43 และ 42 ตามลำดับ

2) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลคุณลักษณะผู้เรียน อาชีวศึกษา (Car) พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง พิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 0.000 (มีค่าเข้าใกล้ศูนย์หรือต่ำมาก) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.000 (มีค่าตั้งแต่ 0.90 – 1) และค่าทดสอบความคลาดเคลื่อนของโมเดล (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.000 (มีค่าเข้าใกล้ศูนย์หรือน้อยกว่า 0.05) เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.709 -0.888 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกตัว โดยตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ตัวแปรสังเกตได้ด้านการปฏิบัติงาน (AC) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.888 และมีความแปรผันร่วมกับตัวแปรคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ร้อยละ 79 รองลงมาคือ ตัวแปรสังเกตได้ด้านความรู้ทางวิชาการ (K) และตัวแปรสังเกตได้ด้านกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน (W) มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.823 และ 0.709 ตามลำดับ และมีความแปรผันร่วมกับตัวแปรคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ร้อยละ 68 และร้อยละ 51 ตามลำดับ

3) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการจัดหลักสูตรการเรียนรู้อาชีวศึกษา (Curri) พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง พิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 2.869 (มีค่าเข้าใกล้ศูนย์หรือต่ำมาก) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.000 (มีค่าตั้งแต่ 0.90 – 1) และค่าทดสอบความคลาดเคลื่อนของโมเดล (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.000 (มีค่าเข้าใกล้ศูนย์หรือน้อยกว่า 0.05) เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.635 - 0.793 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกตัว โดยตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ตัวแปรสังเกตได้การจัดทำขั้นตอนของงาน (PR) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.793 และมีความแปรผันร่วมกับตัวแปรการจัดหลักสูตรการเรียนรู้อาชีวศึกษา ร้อยละ 63 รองลงมาคือ ตัวแปรสังเกตได้การเลือกเนื้อหา (S) ตัวแปรสังเกตได้การแบ่งกลุ่มผู้เรียน (DI) ตัวแปรสังเกตได้การมอบหมายงาน (AS) และตัวแปรสังเกตได้การกำหนดจุดมุ่งหมายของงาน (D) มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.780, 0.779, 0.655 และ 0.635 ตามลำดับ และมีความแปรผันร่วมกับตัวแปรการจัดหลักสูตรการเรียนรู้อาชีวศึกษา ร้อยละ 61, 61, 43 และ ร้อยละ 40 ตามลำดับ

4) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการประเมินการเรียนรู้อาชีวศึกษา (Eva) พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง พิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 0.000 (มีค่าเข้าใกล้ศูนย์หรือต่ำมาก) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.000 (มีค่าตั้งแต่ 0.90 – 1) และค่าทดสอบความคลาดเคลื่อนของโมเดล (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.000 (มีค่าเข้าใกล้ศูนย์หรือน้อยกว่า 0.05) เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.680 – 1.000 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

0.05 ทุกตัว โดยตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ตัวแปรสังเกตได้การประเมินผลการเรียนรู้ (LE) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.000 และมีความแปรผันร่วมกับตัวแปรการประเมินการเรียนรู้ ร้อยละ 100 รองลงมาคือ ตัวแปรสังเกตได้การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ (SE) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.680 และมีความแปรผันร่วมกับตัวแปรการประเมินการเรียนรู้ ร้อยละ 32

5) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (DVT) พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง พิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 0.000 (มีค่าเข้าใกล้ศูนย์หรือต่ำมาก) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.000 (มีค่าตั้งแต่ 0.90 – 1) และค่าทดสอบความคลาดเคลื่อนของโมเดล (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.000 (มีค่าเข้าใกล้ศูนย์หรือน้อยกว่า 0.05) เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.790 - 0.830 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกตัว โดยตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ตัวแปรสังเกตได้การจัดการตนเอง (M) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.912 และมีความแปรผันร่วมกับตัวแปรการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ร้อยละ 83 รองลงมาคือ ตัวแปรสังเกตได้การรับรู้ความสามารถของตนเอง (C) ตัวแปรสังเกตได้การชักนำตนเอง (MO) และตัวแปรสังเกตได้ความคิดสร้างสรรค์ (CT) มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.838, 0.801 และ 0.738 ตามลำดับ และมีความแปรผันร่วมกับตัวแปรการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบ ทวิภาคี ร้อยละ 70, 64 และร้อยละ 54 ตามลำดับ

2.2 ผลการวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ผลการตรวจสอบความกลมกลืนของแบบจำลองตามสมมุติฐานกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Absolute fit indices พบว่า ค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 1337.41, $df = 130$, SRMR = .120, RMSEA = .130, GFI = .77 ดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Incremental fit indices พบว่า NFI = .94, CFI = .94 และ TLI = .93 และดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Parsimony Fit Indices พบว่า AGFI = .70 และ $\chi^2 / 2 = 10.241$ เมื่อพิจารณาถึงค่าดัชนีวัดความกลมกลืนเหล่านี้กับเกณฑ์ที่บ่งบอกว่าแบบจำลองมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ยังพบว่า แบบจำลองตามสมมุติฐานยังไม่มี ความกลมกลืนกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง เพราะว่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Absolute fit indices ค่าไค-สแควร์ (χ^2) ยังคงมีนัยสำคัญทางสถิติ SRMR ยังมากกว่า .05 RMSEA ยังมากกว่า .08 GFI ยังน้อยกว่า .90 และดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Parsimony Fit Indices พบว่า AGFI ยังน้อยกว่า .90 และ $\chi^2 / 2$ ยังมีค่ามากกว่า 5

ผู้วิจัยจึงดำเนินการปรับแก้แบบจำลองโดยการพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในทางทฤษฎีและการอภิปรายผลประกอบกับการรายงานค่าดัชนีการปรับแก้ (Modification Index) ได้ทำการปรับแก้โดยการยอมให้ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน (θ) ของตัวแปรสังเกต รวมจำนวน 34 คู่

มีความสัมพันธ์กัน โดยไม่ได้ดำเนินการปรับแก้เส้นทางอิทธิพลของตัวแปรแฝง และเส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตกับตัวแปรแฝง เพื่อคงไว้ซึ่งแบบจำลองสมการโครงสร้างตามสมมุติฐานเดิม

ผลการตรวจสอบความกลมกลืนของแบบจำลองภายหลังการปรับแก้แบบจำลองกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Absolute fit indices พบว่า ค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 212.81, $df=96$, SRMR = .031, RMSEA = .048, GFI = .96 ดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Incremental fit indices พบว่า NFI = .99, CFI = .99 และ TLI = .99 และดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Parsimony Fit Indices พบว่า AGFI = .93 และ $\chi^2 / 2 = 2.21$

เมื่อพิจารณาค่าดัชนีเหล่านี้กับเกณฑ์ความกลมกลืนของแบบจำลองสมการโครงสร้างกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Absolute fit indices พบว่า ค่าไค-สแควร์ (χ^2) ถึงแม้จะยังมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ค่าสถิติดังกล่าวก็ยิ่งขึ้นกับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งหากกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนมากค่าไค-สแควร์จะยิ่งสูงมากจนอาจทำให้สรุปผลได้ไม่ถูกต้อง ดังนั้นจึงแก้ไขโดยการพิจารณาค่า χ^2 / df ซึ่งเป็นดัชนีวัดความสอดคล้องในชุด Parsimony Fit Indices ค่า SRMR มีค่าใกล้เคียง .05 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ RMSEA มีค่าน้อยกว่า .08 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และ GFI มีค่ามากกว่า .90 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Incremental fit indices พบว่า NFI มีค่ามากกว่า .90 ถือว่ามีค่าเข้าใกล้ 1 มาก อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ค่า CFI มีค่ามากกว่า .90 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และค่า TLI มีค่าเข้าใกล้ 1 มาก อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Parsimony Fit Indices พบว่า AGFI มีค่ามากกว่า .90 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และค่า $\chi^2 / 2$ มีค่าน้อยกว่า .5 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ โดยมีค่าดัชนีความกลมกลืน $\chi^2 = 212.81$, $df=96$ ($p < .01$), SRMR = .031, RMSEA = .047, GFI = .96, NFI = .99, CFI = .99, TLI = .99, AGFI = .93, $\chi^2 / 2 = 2.216$ ซึ่งอธิบายให้เห็นถึงอิทธิพลของตัวแปรเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อตัวแปรเชิงผล ดังนี้

1. ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ไม่ได้มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แต่มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ปัจจัยการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และปัจจัยประเมินการเรียนรู้ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางอ้อมเท่ากับ .72 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ไม่ได้มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แต่มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และปัจจัยประเมินการเรียนรู้ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางอ้อมเท่ากับ .90 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ปัจจัยการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรงเท่ากับ .45 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยประเมินการเรียนรู้ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางอ้อมเท่ากับ .46 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ปัจจัยประเมินการเรียนรู้ มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษา อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรงเท่ากับ .51 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ปัจจัยการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และปัจจัยประเมินการเรียนรู้ สามารถร่วมกันทำนายการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีได้ ร้อยละ 90

ตอนที่ 3 สรุปผลการเปรียบเทียบเส้นทางอิทธิพลระหว่างตัวแปรแฝงในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา ครูในสถานประกอบการและหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ในขั้นตอนการวิเคราะห์เปรียบเทียบเส้นทางอิทธิพลระหว่างตัวแปรแฝงในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และครูในสถานประกอบการ พบว่า

1. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ไม่ได้มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของทั้ง 3 กลุ่ม แต่พบว่ามีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยด้านคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ปัจจัยด้านการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และปัจจัยด้านการประเมินการเรียนรู้เหมือนกันทั้ง 3 กลุ่ม และพบว่ากลุ่มที่มีอิทธิพลทางอ้อมสูงสุดได้แก่ กลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา รองลงมาคือ กลุ่มหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และกลุ่มครูในสถานประกอบการ ตามลำดับ

2. ปัจจัยด้านคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ของกลุ่มหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีอิทธิพลทางตรงและมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แต่กลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา และกลุ่มครูในสถานประกอบการ มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยด้านการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และปัจจัยด้านการประเมินการเรียนรู้เหมือนกันทั้ง 3 กลุ่ม และพบว่ากลุ่มที่มีอิทธิพลทางอ้อมสูงสุดได้แก่ กลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา รองลงมาคือ กลุ่มครูในสถานประกอบการ และกลุ่มหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ตามลำดับ

3. ปัจจัยด้านการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ ของกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา มีอิทธิพลทางตรงและมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แต่กลุ่มหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และกลุ่มครูในสถานประกอบการ มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยด้านการประเมินการเรียนรู้เหมือนกันทั้ง 3 กลุ่ม และพบว่ากลุ่มที่มีอิทธิพลทางอ้อมสูงสุดได้แก่ กลุ่มครูในสถานประกอบการ รองลงมาคือ กลุ่มหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา ตามลำดับ

4. ปัจจัยด้านการประเมินการเรียนรู้ มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเหมือนกันทั้ง 3 กลุ่ม และพบว่ากลุ่มที่มีอิทธิพลทางตรงสูงสุด ได้แก่ กลุ่มครูในสถานประกอบการ รองลงมาคือ กลุ่มหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา ตามลำดับ

สำหรับอิทธิพลโดยรวมของปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ปัจจัยด้านคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ปัจจัยด้านการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และปัจจัยด้านการประเมินการเรียนรู้สามารถร่วมกันทำนายการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีได้ และพบว่ากลุ่มครูในสถานประกอบการ สามารถทำนายการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีได้มากที่สุด รองลงมาคือ กลุ่มหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา ตามลำดับ

ตอนที่ 4 สรุปผลการค้นหาสาเหตุสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

จากการค้นหาสาเหตุสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานประกอบการ ครูในสถานประกอบการ ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา และหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ผลการศึกษาพบว่า ด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ทั้ง 4 กลุ่ม มีความคิดเห็นตรงกันใน 2 ประเด็น ได้แก่ 1) งบประมาณ 2) สื่อการเรียนรู้ จำเป็นที่สถานศึกษาและสถานประกอบการควรจัดทำให้เพียงพอ เพราะช่วยกระตุ้นความอยากรู้ อยากเห็น อยากเรียนรู้ของผู้เรียนซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ด้านคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ผู้บริหารสถานประกอบการ ครูในสถานประกอบการ ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษามีความคิดเห็นสอดคล้องกันในประเด็นเกี่ยวกับการมีวินัยในตนเองของผู้เรียน เมื่อผู้เรียนมีวินัยในตนเองผู้เรียนก็จะมีสมาธิหรือรื้อนในการแสวงหาความรู้ ชอบคิด ชอบทำ ชอบวางแผนและสามารถสร้างการเรียนรู้ของตัวเองได้ เมื่อผู้เรียนสามารถสร้างการเรียนรู้ได้ด้วยตัวเองก็เท่ากับว่าผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สำหรับหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เห็นว่าผู้เรียนควรมีทักษะพื้นฐานจำเป็นก่อนการฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการ ทั้งนี้เพราะการเรียนในระบบทวิภาคีจะเน้นการปฏิบัติเพื่อให้เกิดองค์ความรู้จากสถานการณ์จริง หากผู้เรียนขาดทักษะพื้นฐานแล้วจะทำให้การเรียนรู้ไม่ต่อเนื่อง เกิดความเบื่อหน่าย ท้อแท้และมองการเรียนรู้เป็นอุปสรรค ดังนั้นสถานศึกษาและสถานประกอบการต้องพยายามปลูกฝังทักษะพื้นฐานจำเป็นให้กับผู้เรียนก่อนเพื่อที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องต่อไป ด้านการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ ทั้ง 4 กลุ่ม มีความคิดเห็นตรงกันในประเด็นเกี่ยวกับ การพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เห็นว่าหลักสูตรควรมีความสอดคล้องกับวัฒนธรรมของสถานประกอบการและการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล

เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพ เมื่อผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพของตนเองแล้วก็จะเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องไม่สิ้นสุด ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีจึงช่วยพัฒนาผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ด้านการประเมินการเรียนรู้ ทั้ง 4 กลุ่ม มีความคิดเห็นตรงกันในประเด็นเกี่ยวกับ การพัฒนาระบบประเมินการเรียนรู้ โดยเห็นว่าการประเมินเป็นเครื่องมือสำคัญในการตัดสินคุณค่าและคุณลักษณะของการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต จึงต้องพัฒนาทั้งองค์ความรู้ของผู้ประเมิน เทคนิควิธีการประเมิน รวมถึงการพัฒนาเกณฑ์การประเมินและเครื่องมือประเมิน ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงคุณลักษณะของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเป็นสำคัญ เพื่อให้ผลการประเมินสะท้อนไปยังผู้เรียนได้ทราบถึงจุดดีจุดเด่นจุดด้อยและความสามารถทางการเรียนรู้ของตนเองแล้วนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงวิธีการแสวงหาความรู้ให้มีความหลากหลายสามารถตอบสนองต่อความต้องการของตนเองซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิตต่อไป ดังนั้นสถานศึกษาและสถานประกอบการจึงต้องร่วมมือในการพัฒนาระบบการประเมินการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับคุณลักษณะของผู้เรียนแต่ละคนจะเป็นการส่งเสริมผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตลอดชีวิต

จากผลการค้นหาสาเหตุสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พบว่า มีความสอดคล้องกับผลการตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง และผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบเส้นทางอิทธิพลระหว่างตัวแปรแฝงในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา ครูในสถานประกอบการ และหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ในประเด็นต่อไปนี้

1. การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ จากผลการศึกษาข้อมูลทั้ง 3 ส่วน เห็นว่าสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้เป็นปัจจัยสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียน
2. คุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา จากผลการศึกษาข้อมูลทั้ง 3 ส่วน เห็นว่าคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษาเป็นปัจจัยสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียน
3. การจัดหลักสูตรการเรียนรู้ จากผลการศึกษาข้อมูลทั้ง 3 ส่วน เห็นว่าการจัดหลักสูตรการเรียนรู้เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้เรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต
4. การประเมินการเรียนรู้ จากผลการศึกษาข้อมูลทั้ง 3 ส่วน เห็นว่าการประเมินการเรียนรู้เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้เรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

ตอนที่ 5 แนวทางเชิงนโยบายการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

การจัดทำข้อเสนอแนวทางเชิงนโยบายการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษา

ระบบทวิภาคี สำหรับการวิจัยครั้งนี้ใช้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจาก 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบเส้นทางอิทธิพลระหว่างตัวแปรแฝงในรูปแบบ

ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา ครูในสถานประกอบการและหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และส่วนที่ 3 ผลการค้นหสาเหตุสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สามารถสรุปเป็นแนวทางเชิงนโยบายการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประกอบด้วย 4 แนวทาง ดังนี้

1. การพัฒนาสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้

สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้อาชีวศึกษาเป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ทั้งในระดับองค์การและระดับบุคคล โดยเฉพาะในระดับบุคคลที่มีความรู้ ประสบการณ์ ค่านิยมและวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ทำให้รูปแบบการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลมีความหลากหลาย สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้จึงควรจัดให้สอดคล้องและเหมาะสมกับคุณลักษณะเฉพาะบุคคล เป็นการสร้างแรงจูงใจและกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อให้การพัฒนาสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการ ดังนี้

1) พัฒนาพื้นที่อำนวยความสะดวกสำหรับผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ในการพัฒนาพื้นที่อำนวยความสะดวกสำหรับผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีมีแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

- จัดแบ่งพื้นที่ในการฝึกปฏิบัติโดยเฉพาะ
- จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วม ห้องพักผ่อน และห้องรักษาพยาบาล
- จัดระบบแสงสว่างและระบบระบายอากาศในพื้นที่การฝึกปฏิบัติ

2) พัฒนาระบบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ในการพัฒนาระบบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มีแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

- จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- จัดให้มีระบบส่งต่อผู้ป่วยเมื่อได้รับอันตราย
- จัดให้มีแถบสีหรือป้ายแสดงพื้นที่อันตราย
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายขณะฝึกปฏิบัติ

3) พัฒนาและจัดหาเครื่องมืออุปกรณ์ สื่อการเรียนรู้

ในการจัดหาเครื่องมืออุปกรณ์และสื่อการเรียนรู้ มีแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

- จัดสรรงบประมาณของสถานศึกษาและสถานประกอบการเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อ บำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์และสื่อการเรียนรู้
- จัดหาแหล่งทุนสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อ บำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์และสื่อการเรียนรู้
- สร้างนวัตกรรมและสื่อการเรียนรู้จากวัสดุที่มีในท้องถิ่น

4) พัฒนาระบบประสานงานระหว่างองค์กร

ในการพัฒนาระบบประสานงานระหว่างองค์กร มีแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

- กำหนดบุคคลและหน้าที่ปฏิบัติในแต่ละกิจกรรม
- กำหนดบุคคลและช่องทางติดต่อสื่อสารในกรณีเร่งด่วน
- สร้างระบบสารสนเทศด้านการประสานงานระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ

2. การพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

คุณลักษณะของผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเป็นบุคลิกภาพหรือพฤติกรรมเฉพาะบุคคลของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีที่แสดงออกใน 3 ด้าน คือ 1) ด้านความรู้ทางวิชาการ

2) ด้านการปฏิบัติงาน และ 3) ด้านกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน คุณลักษณะดังกล่าวนี้ช่วยส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีได้ เพื่อให้การพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการ ดังนี้

1) สร้างกิจกรรมพัฒนาความรู้ทางวิชาการ

ในการสร้างกิจกรรมพัฒนาความรู้ทางวิชาการ มีแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

- จัดให้มีการแข่งขันความรู้ทางวิชาการระดับสถานศึกษา ระดับภาค และระดับชาติ

- จัดกิจกรรมส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
- จัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้เฉพาะวิชาชีพ

2) สร้างกิจกรรมพัฒนาทักษะการปฏิบัติงาน

ในการสร้างกิจกรรมพัฒนาทักษะการปฏิบัติงาน มีแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

- จัดการประกวดนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ระดับสถานศึกษา ระดับภาคและระดับชาติ

- จัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้เครื่องมืออุปกรณ์อย่างปลอดภัย

3) สร้างกิจกรรมพัฒนากิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน

ในการสร้างกิจกรรมพัฒนากิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน มีแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

- จัดการประกวดคนดีศรีอาชีวศึกษาระดับสถานศึกษา ระดับภาคและระดับชาติ

- เผยแพร่ข้อมูลคนดีศรีอาชีวศึกษาผ่านสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์
- จัดกิจกรรมการสร้างวินัยและคุณธรรมสำหรับผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบ

ทวิภาคี

3. การพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

หลักสูตรคือมวลประสบการณ์ความรู้ที่จัดให้ผู้เรียนทั้งในและนอกห้องเรียน มีลักษณะเป็นกิจกรรม โครงการหรือแผนการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานวิชาชีพและกระตุนการเรียนรู้ของผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการ ดังนี้

1) พัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ในการพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

- สร้างหลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้มีเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเอง การจัดการตนเอง การชักนำตนเอง และความคิดสร้างสรรค์

4. การพัฒนาระบบประเมินการเรียนรู้

การประเมินการเรียนรู้ เป็นกระบวนการพิจารณาตัดสินคุณค่านักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งเป็นผลที่ได้จากการวัดพฤติกรรมด้านต่างๆ ของผู้เรียนเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานการอาชีวศึกษาและมาตรฐานวิชาชีพที่นักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีได้เรียนรู้จากสถานศึกษาและสถานประกอบการ เป็นการสร้างแรงจูงใจและกระตุนการเรียนรู้ของผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อให้พัฒนาระบบประเมินการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการ ดังนี้

1) พัฒนาระบบประเมินการเรียนรู้ให้สัมพันธ์กับการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ในการพัฒนาระบบประเมินการเรียนรู้ให้สัมพันธ์กับการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

- สร้างตัวชี้วัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้มีเนื้อหาครอบคลุมการรับรู้ความสามารถของตนเอง การจัดการตนเอง การชักนำตนเอง และความคิดสร้างสรรค์

- สร้างเกณฑ์ประเมินการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบ

ทวิภาคีให้มีเนื้อหาครอบคลุมการรับรู้ความสามารถของตนเอง การจัดการตนเอง การชักนำตนเอง และความคิดสร้างสรรค์

- สร้างเครื่องมือประเมินการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้มีเนื้อหาครอบคลุมการรับรู้ความสามารถของตนเอง การจัดการตนเอง การชักนำตนเอง และความคิดสร้างสรรค์

อภิปรายผล

ผู้วิจัยขอเสนอประเด็นการอภิปรายผลใน 4 ประเด็น คือ

ประเด็นที่ 1 การอภิปรายผลการตรวจสอบความตรงและความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้การรับรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง

ประเด็นที่ 2 การอภิปรายผลการเปรียบเทียบเส้นทางการพัฒนาของตัวแปรแฝงในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และครูในสถานประกอบการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ประเด็นที่ 3 การอภิปรายผลการค้นหาสาเหตุสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ประเด็นที่ 4 การอภิปรายผลแนวทางเชิงนโยบายการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ประเด็นที่ 1 การอภิปรายผลการตรวจสอบความตรงและความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง

การอภิปรายผลในส่วนนี้ ผู้วิจัยแบ่งการอภิปรายตามผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factors Analysis) เป็นการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของรูปแบบการวัดในตัวแปรแฝงที่มีความสัมพันธ์กับการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีทั้ง 5 ตัวแปร คือ

1.1 ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบจำลองการวัดปัจจัยสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ พบว่า แบบจำลองมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไควสแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 0.26 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็น (P) เท่ากับ .61245 โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.000 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 1.000 เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ .65 - .89 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวแปรสังเกต โดยตัวแปรสังเกตที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ พื้นที่อำนวยความสะดวกในสถานประกอบการ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .89 มีความผันแปรร่วมกับตัวแปรแฝงปัจจัยสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ร้อย

ละ 79 รองลงมาคือ การจัดเครื่องมือและอุปกรณ์ การจัดอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการประสานงานระหว่างองค์กร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .69, .66 และ .65 ตามลำดับ มีความผันแปรร่วมกับตัวแปรแฝงปัจจัยสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ร้อยละ 48, 43 และ 42 ทั้งนี้เพราะพื้นที่อำนาจความสะดวกในสถานประกอบการ เป็นบริเวณที่ผู้เรียนใช้เพื่อการเรียนรู้และพักผ่อนหลังจากเรียนรู้หรือฝึกปฏิบัติงาน เป็นบริเวณที่ผู้เรียนใช้ในการแลกเปลี่ยนความรู้ ทักษะคติ ในบรรยากาศที่เป็นกันเอง ดังนั้นบริเวณนี้ควรมีการถ่ายเทอากาศและแสงสว่างที่เหมาะสม ไม่มีเสียงหรือกลิ่นรบกวนผู้เรียน สภาพแวดล้อมสะอาด โต๊ะ เก้าอี้มีขนาดพอเหมาะกับตัวผู้เรียน โดยจัดวางอย่างเป็นระเบียบ รวมไปถึงเครื่องมือ เครื่องจักรให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมที่เอื้อประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนมากที่สุด (ซัชวาลย์ แสงแก้ว, 2549 : 13) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Campisano (1992 : 65-66) ที่ศึกษาตัวแบบเชิงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบของสิ่งแวดล้อมของที่ทำงานในโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่มหาวิทยาลัยแห่งรัฐ อริโซนา ที่พบว่า ถ้าโรงเรียนต้องการบรรลุประสิทธิผลขององค์การ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด ครูใหญ่ต้องจัดสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการเสริมสร้างความคิดริเริ่มของครูและผู้เรียน สำหรับการประสานงานระหว่างองค์กรนั้น เป็นการสร้างความร่วมมือและความสัมพันธ์ที่ดีให้เกิดขึ้นทั้งในระดับบุคคล ระดับสถานศึกษา ผู้ที่ทำหน้าที่ประสานงานต้องมีทั้งศาสตร์และศิลป์เพื่อสร้างแรงจูงใจหรือโน้มน้าวให้ผู้บริหารสถานประกอบการจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกในการฝึกปฏิบัติให้กับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้เหมาะสมและเพียงพอ ถือเป็นทักษะความสามารถส่วนบุคคลที่ต้องมีทักษะในหลายด้าน อาทิ ทักษะในการเจรจาต่อรอง ทักษะการโน้มน้าวจิตใจ ทักษะในการใช้ภาษา เป็นต้น ซึ่งผลที่ได้นั้นอาจเป็นไปตามประสงค์หรือไม่เป็นไปตามประสงค์ก็ได้ ทั้งนี้ในการจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกนั้นต้องอาศัยการตัดสินใจของฝ่ายบริหาร งบประมาณ จึงอาจเป็นอุปสรรคในการจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมได้ จึงเป็นผลให้มิต้าน้ำหนักองค์ประกอบและมีความผันแปรร่วมกับตัวแปรแฝงปัจจัยสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ในระดับต่ำ

1.2 ปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบจำลองการวัดปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา พบว่า แบบจำลองมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไควสแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 0.00 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็น (P) เท่ากับ 1.000 โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.000 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 1.000 เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ .71 - .89 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวแปรสังเกต โดยตัวแปรสังเกตที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ การปฏิบัติงาน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .89 มีความผันแปรร่วมกับตัวแปรแฝงปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียน ร้อยละ 79 รองลงมาคือ ความรู้ทางวิชาการ และกิจนิสัยที่เหมาะสมกับการทำงาน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .82 และ .71 ตามลำดับ มีความผันแปรร่วมกับตัวแปรแฝงปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียน ร้อยละ 68 และ 51 ทั้งนี้เพราะการเรียนในระบบทวิภาคีผู้เรียนต้องฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของเวลาที่ใช้ในการศึกษา ซึ่งเป็นเงื่อนไขในการสำเร็จการศึกษาจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้เรียนต้องมีทักษะพื้นฐานวิชาชีพ

และทักษะวิชาชีพเฉพาะสาขางานที่ตนเองเลือกศึกษา อีกทั้งความต้องการของสถานประกอบการ ต้องการผู้เรียนที่มีทักษะในการปฏิบัติงานมากกว่าทักษะด้านอื่น สอดคล้องกับผลการศึกษาของสุณี ประยูร (2552 : 130-132) ได้ศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบุคลากรทางด้านโลจิสติกส์ตาม ความต้องการของสถานประกอบการธุรกิจท่องเที่ยว พบว่า สถานประกอบการต้องการบุคลากรที่มี ทักษะด้านวิชาชีพอยู่ในระดับมาก และผลการศึกษาของสำอาน สิมมาโคตร (2554 : 86-88) ได้ศึกษาสมรรถนะในการปฏิบัติงานของนักศึกษา สังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่นตามความ ต้องการของสถานประกอบการ พบว่า สถานประกอบการต้องการสมรรถนะด้านทักษะในการ ปฏิบัติงานของนักศึกษาในระดับมาก สำหรับคุณลักษณะด้านกิจนิสัยที่เหมาะสมกับการทำงาน ที่มี ค่าน้ำหนักองค์ประกอบและมีความผันแปรร่วมกับตัวแปรแฝงปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียนในระดับต่ำ ทั้งนี้เพราะกลุ่มตัวอย่างเห็นว่าการฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการนั้นผู้เรียนไม่สามารถฝึกปฏิบัติตาม ลำพังได้ ต้องมีครูในสถานประกอบการหรือผู้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะคอยดูแลตลอดการฝึก เพื่อให้ คำแนะนำปรึกษาแก้ไขข้อผิดพลาดที่ขึ้น รวมถึงการเฝ้าระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับผู้เรียนขณะฝึก ปฏิบัติ จึงส่งผลให้คุณลักษณะด้านกิจนิสัยที่เหมาะสมกับการทำงานมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบและมีความผันแปรร่วมกับตัวแปรแฝงปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียนในระดับต่ำ

1.3 ปัจจัยการจัดหลักสูตรการเรียนรู้

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบจำลองการวัดการจัด หลักสูตรการเรียนรู้ พบว่า แบบจำลองมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไควส์ แควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 2.96 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็น (P) เท่ากับ .39821 โดยค่าดัชนีวัด ระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.000 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ .99 เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ .63 - .79 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวแปรสังเกต โดยตัวแปรสังเกตที่มีน้ำหนักความสำคัญ มากที่สุด คือ การจัดทำขั้นตอนของงาน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .79 มีความผันแปร ร่วมกับตัวแปรแฝงปัจจัยการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ ร้อยละ 63 รองลงมาคือ การเลือกเนื้อหา การแบ่งกลุ่มผู้เรียน การมอบหมายงาน และการกำหนดจุดมุ่งหมายของงาน มีค่าน้ำหนัก องค์ประกอบเท่ากับ .78, .78, .65 และ .63 ตามลำดับ มีความผันแปรร่วมกับตัวแปรแฝงปัจจัย การจัดหลักสูตรการเรียนรู้ ร้อยละ 61, 61, 43 และ 40 ทั้งนี้เพราะการจัดทำขั้นตอนของงาน เป็นส่วนสำคัญในกระบวนการเรียนรู้ภาคปฏิบัติในสถานประกอบการของผู้เรียนและครูในสถาน ประกอบการ ในด้านผู้เรียนการจัดทำขั้นตอนของงานจะทำให้ผู้เรียนทราบว่า ในแต่ละงานมีขั้นตอน ในการปฏิบัติงานอย่างไร และมีมาตรฐานการทำงานในแต่ละขั้นตอนอย่างไร (แพรวพรรณ บุญฤทธิ์ มนตรี, 2550 : 51) ในด้านครูในสถานประกอบการการจัดทำขั้นตอนของงาน จะทำให้ผู้สอน สามารถจัดลำดับขั้นตอนในการฝึกปฏิบัติจากเรื่องง่ายไปหาเรื่องยาก ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจใน เรื่องนั้นโดยละเอียด ลดความสับสนในขั้นตอนในการปฏิบัติ และครูในสถานประกอบการสามารถ เน้นจุดสำคัญได้อย่างถูกต้อง (วิชัย โสสุวรรณจินดา, 2549 : 64, Taba 1962 : 13-15) สำหรับการ กำหนดจุดมุ่งหมายของงาน ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบและมีความผันแปรร่วมกับตัวแปรแฝง ปัจจัยการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ในระดับต่ำ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะครูในสถานประกอบการมีบทบาทใน

การกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ในระดับมาก ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติของตนเองน้อย จึงทำให้มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบและมีความผันแปรร่วมกับตัวแปรแฝงปัจจัยการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ในระดับต่ำ

1.4 ปัจจัยการประเมินการเรียนรู้

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบจำลองการวัดการประเมินการเรียนรู้ พบว่า แบบจำลองมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไควสแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 0.00 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็น (P) เท่ากับ 1.000 โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.000 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 1.000 เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ .68 และ 1.00 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวแปรสังเกต โดยตัวแปรสังเกตที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ การประเมินผลการเรียนรู้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.00 มีความผันแปรร่วมกับตัวแปรแฝงปัจจัยประเมินผลการเรียนรู้ ร้อยละ 100 รองลงมาคือ การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .68 มีความผันแปรร่วมกับตัวแปรแฝงปัจจัยประเมินผลการเรียนรู้ ร้อยละ 32 ทั้งนี้เพราะการประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่ผู้ประเมินและผู้ถูกประเมินต้องปฏิบัติตามระเบียบว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระเบียบว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ซึ่งต้องเป็นไปตามขั้นตอนที่กำหนดจึงมีความยืดหยุ่นค่อนข้างน้อย ผู้ประเมินและผู้ถูกประเมินมีความเข้าใจและคุ้นเคยกับขั้นตอนการประเมินเป็นอย่างดี จึงทำให้มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบและมีความผันแปรร่วมกับตัวแปรแฝงปัจจัยประเมินผลการเรียนรู้ในระดับสูง สำหรับการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ เกิดจากการที่ภาคอุตสาหกรรมได้ร่วมกันกำหนดมาตรฐานวิชาชีพของแต่ละอาชีพออกมาเป็นหน่วยสมรรถนะใช้เป็นฐานในการกำหนดและประเมินเพื่อให้ได้คุณวุฒิวิชาชีพ (Vocational Qualifications : VQ) การประเมินจึงมุ่งเน้นที่ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของผลงานที่ปรากฏมากกว่ากระบวนการเรียนรู้ ทำให้ผู้ประเมินและผู้ถูกประเมินยังไม่เข้าใจในขั้นตอนวิธีการประเมินจึงเป็นผลให้มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบและมีความผันแปรร่วมกับตัวแปรแฝงปัจจัยประเมินผลการเรียนรู้ในระดับต่ำ

1.5 ปัจจัยการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบจำลองการวัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พบว่า แบบจำลองมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไควสแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 0.00 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็น (P) เท่ากับ 1.000 โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.000 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 1.000 เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ .79 - .83 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวแปรสังเกต โดยตัวแปรสังเกตที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ การรับรู้ความสามารถของตนเอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .83 มีความผันแปรร่วมกับตัวแปรปัจจัยการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษา

อาชีวศึกษาระบบ ทวิภาคี ร้อยละ 69 รองลงมาคือ การจัดการตนเอง การชักนำตนเอง และความคิดสร้างสรรค์ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .82, .80 และ .79 ตามลำดับ มีความผันแปรร่วมกับตัวแปรแฝงปัจจัยการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ร้อยละ 67, 80 และ 63 ทั้งนี้เพราะการรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นการที่บุคคลเข้าใจตนเองมองเห็นคุณค่าภายในตนเอง อยากที่จะเรียน มีจิตใจที่ใฝ่รู้ รักในการเรียนรู้ โดยเชื่อว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญและเป็นตัวเติมเต็มความสมบูรณ์ในชีวิต และเป็นสิ่งที่ช่วยผลักดันให้เกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะเรียนรู้ด้วยความกระตือรือร้น ถึงแม้ว่าการเรียนรู้ไปถึงเป้าหมายที่ตนเองตั้งไว้แล้วก็ยังมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ต่อไป เพราะมีความเชื่อมั่นว่าการเรียนรู้จะทำให้ค้นพบหนทางที่ดีของชีวิต (Honey, 2001 : 166, Candy and O'Leary, 1994 : 133-135) สำหรับความคิดสร้างสรรค์ ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบและมีความผันแปรร่วมกับตัวแปรแฝงปัจจัยการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในระดับต่ำ ทั้งนี้เพราะความคิดสร้างสรรค์เป็นทักษะการคิดระดับสูงผู้เรียนต้องมีกลวิธีในการเรียนรู้ที่หลากหลายต้องเข้าใจระดับการเรียนรู้ระดับลึก ระดับพื้นผิว (Candy and O'Leary, 1994 : 133, พจนานุกรมศัพท์, 2550 : 34) ที่สำคัญต้องรู้จักแสวงหาแหล่งการเรียนรู้และสามารถเลือกใช้ข้อมูลที่เหมาะสมจากแหล่งเรียนรู้นั้นให้เป็นประโยชน์ต่อสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ Honey, 2001 : 169, Blumberg, 2000 : 211) จึงเป็นอุปสรรคในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

2. การวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เป็นการตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีกับข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยได้ดังนี้

2.1 ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้

ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ไม่ได้มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แต่มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ปัจจัยการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และปัจจัยประเมินการเรียนรู้ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .72 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เป็นเพราะสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ เป็นสภาพการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากสิ่งมีชีวิตและสิ่งที่ไม่มีชีวิตในสถานประกอบการที่อยู่รอบตัวนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และมีอิทธิพลต่อกิจกรรมการเรียนรู้ภาคปฏิบัติของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประกอบด้วย การประสานงานระหว่างองค์การ เป็นการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคคลหรือหน่วยงานในการประสานงานระหว่างสถานประกอบการกับสถานศึกษาอาชีวศึกษาในด้านสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา ด้านการนิเทศการฝึกงาน ด้านการจัดการเรียนรู้นอกสถานประกอบการ ด้านงบประมาณ และด้านการพัฒนาครูในสถานประกอบการ การจัดพื้นที่อำนวยความสะดวก เป็นการที่สถานประกอบการมีการจัดแบ่งพื้นที่ในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติโดยเฉพาะ มีห้องเก็บเครื่องมือ มีห้องพักผ่อน มีห้องน้ำห้องส้วม มีห้องรักษาพยาบาล รวมถึงมีระบบแสงสว่าง

และระบบระบายอากาศที่เหมาะสมในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี การจัดอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นการที่สถานประกอบการจัดให้มีชุดปฐมพยาบาล เบื้องต้น มีระบบการส่งต่อผู้ป่วยเมื่อได้รับอันตรายร้ายแรง มีแถบสีหรือป้ายแสดงพื้นที่อันตราย รวมถึงมีอุปกรณ์ที่จำเป็นในการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากการเรียนรู้ภาคปฏิบัติของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และการจัดเครื่องมือและอุปกรณ์ เป็นการที่สถานประกอบการจัดหา เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีความทันสมัย และมีสภาพที่พร้อมใช้ในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (นพคุณ นิตามณี, 2547, ชัชวาลย์ แสงแก้ว, 2549, สิริอร วิชชาวุธ, 2549, วิชัย โสสุวรรณจินดา, 2549, พิมพ์พิชชา ททรัพย์เจริญ, 2551, อนามัย เทศกะทีก, 2553, Schenider, 1990, Fayol, 1998, Sears, 2002, Stringer, 2002) จากแนวคิดข้างต้นชี้ให้เห็นว่าสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของสถานประกอบการ มีส่วนสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ดังเช่นผลการศึกษาของพัชรา สัทธิง (2545 : 57-59) และ Jones (1994 : 1807) ที่พบว่า สภาพแวดล้อมในการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับผลการศึกษาของธวัช เล็กวานิชย์ (2549 : 80-81) ที่ศึกษาความคิดเห็นในสภาพแวดล้อมทางการเรียนของวิทยาลัย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประเภทช่างอุตสาหกรรม ในจังหวัดมหาสารคาม พบว่า สภาพและสิ่งแวดลอมในสถานการณของการเรียนการสอนจะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดี จากข้อสนับสนุนข้างต้นทำให้ทราบว่าสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนของผู้เรียน ในการเป็นส่วนสนับสนุน กระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้สภาพแวดล้อมยังเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดคุณลักษณะหรือพฤติกรรมของมนุษย์ เนื่องจากสภาพแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอเป็นสาเหตุให้บุคคลแสดงคุณลักษณะเฉพาะตนหรือพฤติกรรมออกมาตามสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น ถ้ารู้สึกดีใจก็จะหัวเราะออกมาเสียงดัง ถ้าเสียใจก็จะร้องไห้แสดงถึงความเสียใจ เป็นต้น คุณลักษณะเฉพาะบุคคลนี้เป็นส่วนสำคัญในการสร้างความความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทั้งด้านการดำเนินชีวิต ด้านการงาน ด้านสังคมและด้านการเรียนรู้ ซึ่งมีผลต่อความสำเร็จของบุคคล ทั้งนี้เพราะเมื่อบุคคลมีความมั่นใจก็จะแสดงพฤติกรรมออกมาได้อย่างเต็มศักยภาพทั้งทางด้านความคิด ความรู้สึกและการกระทำ (อารี พันธมณี, 2546 : 67-73) สอดคล้องกับผลการศึกษาของสุเมิตา เหมือนครุฑ (2550 : 90) ที่ศึกษาการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงาน คุณภาพชีวิตและความตั้งใจลาออกของพนักงานระดับปฏิบัติการ พบว่า การรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคุณภาพชีวิตในการทำงาน ส่วนการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานและคุณภาพชีวิตการทำงานมีความสัมพันธ์เชิงลบกับความตั้งใจลาออกจากงาน แสดงให้เห็นว่าการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานและคุณภาพชีวิตในการทำงานเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญและส่งผลกระทบต่อความตั้งใจลาออกของพนักงานระดับปฏิบัติการ ดังนั้นหากบริษัทมีแนวทางในการกำหนดนโยบาย โดยมุ่งเน้นความสำคัญในการกระตุ้นและส่งเสริมให้พนักงานระดับปฏิบัติการมีการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานในระดับที่สูงขึ้น ก็จะส่งผลให้พนักงานระดับปฏิบัติการมีคุณภาพชีวิตในการทำงานสูงขึ้น และสามารถลดความตั้งใจลาออกของพนักงานระดับปฏิบัติการให้มีระดับต่ำลงได้

จากแนวคิดและงานวิจัยดังกล่าวทำให้มีหลักฐานเพียงพอที่เชื่อได้ว่า สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ผ่าน

คุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา การจัดหลักสูตรการเรียนรู้และการประเมินการเรียนรู้ ซึ่งเป็นตัวแปรส่งผ่านไปยังการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

2.2 ปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา

ปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ไม่ได้มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แต่มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และปัจจัยประเมินการเรียนรู้ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .90 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เป็นเพราะคุณลักษณะผู้เรียนมีทั้งที่เป็นนามธรรมและรูปธรรม ประกอบด้วยคุณลักษณะด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ ด้านทักษะในการประกอบอาชีพ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านบุคลิกภาพและด้านมนุษยสัมพันธ์ การที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะดังกล่าวนี้ต้องอาศัยการสร้างกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอนที่เรียกว่า การจัดหลักสูตรการเรียนรู้ ซึ่งเป็นเครื่องมือสำหรับครูใช้ในการกำหนดแนวทางการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับผู้เรียน โดยต้องคำนึงถึงพื้นฐานความรู้ ความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ และใช้กระบวนการประเมินการเรียนรู้ เพื่อสะท้อนว่าผู้เรียนบรรลุเป้าหมายตามเป้าหมายของหลักสูตรและความต้องการของตนเองมากน้อยเพียงใด นอกจากนี้ข้อมูลที่ได้จากการประเมินการเรียนรู้ยังสามารถนำมาใช้ในการปรับปรุงการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับผู้เรียนแต่ละคนต่อไป สอดคล้องกับ Bloom (1976 : 124) Nicholas (2002 : 6-10) และ Richard et.al. (2009 : 68-71) ที่ว่าคุณลักษณะผู้เรียนโดยทั่วไปแล้วประกอบด้วย 1) ด้านพุทธิพิสัย เป็นพฤติกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะความสามารถด้านสติปัญญา 2) ด้านจิตพิสัย เป็นพฤติกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะด้านความรู้สึกรู้จักคิดทางจิตใจ อารมณ์และคุณธรรม และ 3) ด้านทักษะพิสัย เป็นพฤติกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะด้านความสามารถในเชิงปฏิบัติการ นอกจากนี้อิทธิพล พรหมปลัด (2548 : 4) และ กวีวัฒน์ ศิลปสุวรรณ (2549 : 5) ที่ว่าคุณลักษณะผู้เรียน เป็นคุณสมบัติหรือพฤติกรรมของนักศึกษาที่ปฏิบัติในการทำงานหรือดำเนินชีวิต และเป็นไปตามจุดมุ่งหมายของสถาบันอาชีวศึกษาใน 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ทางวิชาการ ด้านคุณธรรมจริยธรรม และด้านทักษะวิชาชีพ

จากแนวคิดและงานวิจัยดังกล่าวทำให้มีหลักฐานเพียงพอที่เชื่อได้ว่า คุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษามีอิทธิพลทางอ้อมต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ผ่านการจัดหลักสูตรการเรียนรู้และการประเมินการเรียนรู้ ซึ่งเป็นตัวแปรส่งผ่านไปยัง การเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

2.3 ปัจจัยการจัดหลักสูตรการเรียนรู้

ปัจจัยการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .45 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยประเมินการเรียนรู้ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .46 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เป็นเพราะการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ เป็นส่วนสำคัญของการจัดการศึกษา เพราะการเรียนรู้ของผู้เรียนจะเกิดขึ้นได้และมีผลสัมฤทธิ์อย่างไรนั้น การจัดหลักสูตรการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ต้องให้ความสำคัญโดยคำนึงถึงคุณลักษณะที่

แท้จริงและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุตามจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ สำหรับหลักสูตรการเรียนรู้ในสถานประกอบการแบบทวิภาคี เป็นหลักสูตรที่มุ่งให้เกิดทักษะการปฏิบัติงาน การแก้ปัญหาในงาน รวมถึงการทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ และลักษณะนิสัยในการทำงานที่ดี ทั้งนี้ต้องอยู่ภายใต้การกำหนดแผนการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียน สถานศึกษาอาชีวศึกษาและสถานประกอบการ โดยมีการกำหนดจุดมุ่งหมายของงาน ซึ่งเป็นผลที่ได้จาก ข้อตกลงร่วมกันระหว่างนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สถานศึกษาอาชีวศึกษาและสถานประกอบการถึงสิ่งที่ผู้เรียนต้องการและสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนหลังจากจบการเรียนรู้ ภาคปฏิบัติของแต่ละงาน การเลือกเนื้อหา เป็นส่วนที่ครูในสถานประกอบการทำการวิเคราะห์งาน และแยกแยะทักษะปฏิบัติออกเป็นส่วนย่อย แล้วเลือกเนื้อหาและทักษะย่อยนั้นให้สอดคล้องกับความสามารถของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี การจัดทำขั้นตอนของงาน เป็นการที่ครูในสถานประกอบการเขียนแผนภาพหรือเขียนบรรยายรายละเอียดของงานเป็นข้อๆ ตั้งแต่ขั้นตอนแรก จนถึงขั้นตอนสุดท้ายว่าแต่ละขั้นตอนมีการทำงานอย่างไร มีจุดเน้นอะไรที่สำคัญ และมีจุดอันตรายใดที่ต้องระมัดระวัง การแบ่งกลุ่มผู้เรียน เป็นการที่ครูในสถานประกอบการพิจารณาแบ่งกลุ่มนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามประสบการณ์ ตามรูปแบบการเรียนรู้และการรับรู้ และตามอุปนิสัยของผู้เรียน ที่ประเมินได้จากการตอบคำถาม การนำเสนอความคิด หรือการอธิบายชี้แจง ข้อมูลต่างๆ ของผู้เรียน และการมอบหมายงาน เป็นการที่ครูในสถานประกอบการกำหนดสถานการณ์ต่างๆ สำหรับนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีได้ฝึกการแก้ปัญหา และทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติอีกครั้ง (กิติ จิระวัฒน์ผลิน, 2549, วิชัย โถสุวรรณ-จินดา, 2549, แพรวพรรณ บุญฤทธิ์มนตรี, 2550, อรรถสิทธิ์ นุชเปลี่ยน, 2550, อาภรณ์ ภูวิทย์-พันธุ์, 2550, Taba, 1962, Gayle, 2003, Herminia, 2004, Ornstein and Hunkins, 2004, Patty, 2006, Larry, 2008, Nicholas, 2008) จากข้อมูลข้างต้นชี้ให้เห็นว่าการจัดหลักสูตรมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เพราะเป็นการกำหนดขอบเขตถึงสิ่งที่ผู้เรียนได้รับ และสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนแต่ละคน โดยมีพื้นฐานจากความต้องการและคุณลักษณะของผู้เรียนเป็นสำคัญ นอกจากนี้การจัดหลักสูตรการเรียนรู้ยังมีอิทธิพลต่อการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน ทั้งนี้เพราะการประเมินการเรียนรู้เป็นกระบวนการในการตัดสินคุณค่าของผู้เรียน จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลที่เป็นผลจากการนำหลักสูตรไปใช้กับผู้เรียน ซึ่งสามารถรวบรวมได้จากการใช้เครื่องมือวัดที่เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้ เช่น ใช้แบบทดสอบ แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์หรือใช้แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน เป็นต้น (ขวลิต ชูกำแพง, 2551 : 21) ดังเช่นงานวิจัยของ ไพรยา อรรถนาถ (2552 : 77-79) ที่ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านความรู้ ทักษะปฏิบัติและเจตคติต่อวิชาโปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) วิทยาลัยเทคนิคพระนครศรีอยุธยา ที่เรียนโดยการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (E - Learning) กับการสอนปกติ เก็บรวบรวมข้อมูลจาก แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ด้านความรู้ แบบประเมินทักษะปฏิบัติ และแบบวัดเจตคติ พบว่า คะแนนความรู้ ทักษะปฏิบัติและเจตคติของนักเรียนที่เรียนโดยการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีคะแนนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการสอนปกติ จากงานวิจัยชี้ให้เห็นว่าหลักสูตรนำไปสู่รูปแบบการเรียนรู้ และรูปแบบการเรียนรู้ นำไปสู่วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

จากแนวคิดและงานวิจัยดังกล่าวทำให้มีหลักฐานเพียงพอที่เชื่อได้ว่าการจัดหลักสูตรการเรียนรู้มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

2.4 ปัจจัยการประเมินการเรียนรู้

ปัจจัยการประเมินการเรียนรู้ มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .51 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทั้งนี้เป็นการประเมินการเรียนรู้ เป็นกระบวนการพิจารณาเพื่อตัดสินคุณค่านักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งเป็นผลที่ได้จากการวัดพฤติกรรมด้านต่างๆ ของผู้เรียนเทียบกับเกณฑ์และมาตรฐานการอาชีวศึกษาที่กำหนด ในการวัดพฤติกรรมของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานหรือฝึกงานในสถานประกอบการจึงต้องใช้วิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย นอกจากนี้ผู้เรียนยังมีส่วนร่วมในการประเมินตนเอง เพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถ เป็นการที่ผู้เรียนชี้นำตนเองซึ่งเป็นผลจากปรับปรุงแรงจูงใจภายในของตน เพื่อให้การเรียนรู้บรรลุตามจุดมุ่งหมายของตน ลักษณะการประเมินนี้เรียกว่า การประเมินตามสภาพจริง (Authentic assessment) ซึ่งเป็นวิธีการประเมินที่สะท้อนให้เห็นพฤติกรรมและทักษะที่จำเป็นของผู้เรียนในสถานการณ์ที่เป็นจริงหรือในสถานการณ์ที่ครูฝึกกำหนด เพื่อให้ผู้เรียนได้แสดงออกซึ่งพฤติกรรมที่ครูฝึกต้องการ การประเมินตามสภาพจริงจึงเน้นการเชื่อมโยงระหว่างพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัย เมื่อผู้เรียนเห็นความสำคัญของการเรียน ผู้เรียนก็จะเกิดความสนใจและพยายามที่จะเรียนรู้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้การประเมินตามสภาพจริงยังเน้นที่กระบวนการและผลผลิต โดยพิจารณาว่าผู้เรียนได้เรียนรู้ได้อย่างไร เรียนรู้ได้อย่างไรและทำไมถึงเรียนรู้เช่นนั้น เน้นการสืบสวนสอบสวนเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาตามสภาพที่เกิดขึ้นจริง และกระตุ้นให้ผู้เรียนได้รับแนวทางใหม่ๆ ในการเรียนรู้ได้อย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น ที่สำคัญการประเมินตามสภาพจริงเน้นที่การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การแสดงออกทางความคิดและกระบวนการตรวจสอบ โดยครูฝึกต้องร่วมมือกับผู้เรียนในการพิจารณาสิ่งที่เรียน เพื่อตรวจสอบว่าได้เรียนรู้มากน้อยเพียงใด (ชวลิต ชูกำแหง, 2551, พิมพ์นธ์ เดชะคุปต์, 2551 และ Oosterhof, 1994) นอกจากการประเมินตามสภาพจริงที่ครูฝึกนำมาใช้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนแล้ว การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ เป็นการประเมินประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานรวมถึงคุณภาพของผลงานที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ในการประเมินมาตรฐานวิชาชีพต้องให้ครอบคลุมพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัย ซึ่งสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการประเมินตามสภาพจริง แต่มีความแตกต่างกันตรงที่การประเมินมาตรฐานวิชาชีพเน้นผลงานที่ปรากฏมากกว่ากระบวนการเรียนรู้ สำหรับวิธีการประเมินมาตรฐานวิชาชีพมีลักษณะคล้ายกับการประเมินตามสภาพจริงที่ใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย มีประเมินทั้งทางตรง การประเมินทางอ้อมหรือใช้วิธีการประเมินสนับสนุนอื่นๆ เพื่อรวบรวมข้อมูลจากลักษณะที่แท้จริงของผู้เรียนนำมาสู่การตัดสินคุณค่าและการปฏิบัติงานของผู้เรียน โดยอาศัยมาตรฐานและข้อกำหนดในแต่ละสาขาวิชาชีพเป็นเกณฑ์ (The City and Guilds of London Institute, 2004, Qualification and Curriculum Authority, 2006 และ Richard et.al (2009) ดังเช่นงานวิจัยของรัตนภรณ์ กิตติทงวัตร (2552 : 82) ที่ศึกษาการประเมินมาตรฐานวิชาชีพสาขาวิชาการโรงแรมและบริการ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ระดับมาตรฐานวิชาชีพของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาการโรงแรมและบริการในเขตกรุงเทพ ด้านความรู้งานโรงแรมและบริการอยู่ในระดับน้อย ด้านทักษะทางด้านงานโรงแรมและบริการอยู่ในระดับปานกลาง และด้านเจตคติต่อวิชาชีพงานโรงแรมและบริการอยู่ในระดับดี และงานวิจัยของกัญญา ขุนทอง (2547 : 61-62) ที่ศึกษาการประเมินตามสภาพจริงวิชาปฏิบัติงานเครื่องมือกลเบื้องต้น ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แผนกวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินตามสภาพจริงว่าเป็นการประเมินผลที่มีความเที่ยงตรง และให้อิสระแก่นักเรียนในการเรียนอย่างเต็มที่ จากงานวิจัยชี้ให้เห็นว่าการประเมินการเรียนรู้นั้นเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินหลักสูตรการเรียนรู้นั้นเพื่อที่จะทำให้ครูฝึกทราบได้ว่าหลักสูตรการเรียนรู้นั้นมีความสอดคล้องเหมาะสมกับผู้เรียนมากน้อยเพียงใด เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงการจัดหลักสูตรการเรียนรู้นั้นให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และการประเมินการเรียนรู้นั้นยังเป็นกระบวนการสำคัญที่ทำให้ครูฝึกทราบได้ว่าผู้เรียนบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการหรือไม่ อย่างไร

จากแนวคิดและงานวิจัยดังกล่าวทำให้มีหลักฐานเพียงพอที่เชื่อได้ว่า การประเมินการเรียนรู้อิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และยังพบว่าการประเมินการเรียนรู้นั้นเป็นตัวแปรส่งผ่านคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา และการจัดหลักสูตรการเรียนรู้นั้นไปยังการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ประเด็นที่ 2 การอภิปรายผลการเปรียบเทียบเส้นทางอิทธิพลระหว่างตัวแปรแฝงในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และครูในสถานประกอบการ

จากผลการเปรียบเทียบเส้นทางอิทธิพลระหว่างตัวแปรแฝงในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พบว่า

1. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ไม่ได้มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของทั้ง 3 กลุ่ม แต่พบว่ามีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยด้านคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ปัจจัยด้านการจัดหลักสูตรการเรียนรู้นั้น และปัจจัยด้านการประเมินการเรียนรู้นั้นเหมือนกันทั้ง 3 กลุ่ม และพบว่ากลุ่มที่มีอิทธิพลทางอ้อมสูงสุดได้แก่ กลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา รองลงมาคือ กลุ่มหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และกลุ่มครูในสถานประกอบการ ตามลำดับ ทั้งนี้เพราะสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ในการวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นการจัดสภาพแวดล้อมแวดล้อมทางกายภาพ ในด้านการประสานงานระหว่างองค์กร การจัดพื้นที่อำนวยความสะดวกในสถานประกอบการ การจัดอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในสถานประกอบการ และการจัดเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับการฝึกปฏิบัติของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยคำนึงถึงคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา กระบวนการเรียน และการประเมินการเรียนรู้นั้นเป็นสำคัญ เป็นการ จัดสภาพแวดล้อมในเชิงนโยบายทำให้กลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษามีบทบาทมากที่สุด รองลงมาคือกลุ่มหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และกลุ่มครูในสถาน

ประกอบการ ตามลำดับ จึงทำให้ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ของทั้ง 3 กลุ่ม ไม่ได้มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แต่มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยด้านคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ปัจจัยด้านการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และปัจจัยด้านการประเมินการเรียนรู้

2. ปัจจัยด้านคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ของกลุ่มหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีอิทธิพลทางตรงและมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สำหรับกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา และกลุ่มครูในสถานประกอบการ มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยด้านการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และปัจจัยด้านการประเมินการเรียนรู้เหมือนกันทั้ง 3 กลุ่ม และพบว่ากลุ่มที่มีอิทธิพลทางอ้อมสูงสุดได้แก่ กลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา รองลงมาคือ กลุ่มครูในสถานประกอบการ และกลุ่มหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ตามลำดับ ทั้งนี้เพราะกลุ่มหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้เป็นไปตามนโยบาย แผนงานและข้อตกลงร่วมกันระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษากับสถานประกอบการ รวมถึงการคัดเลือกผู้เรียนเข้ารับการศึกษาในระบบทวิภาคี จึงทำให้ปัจจัยด้านคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ของกลุ่มหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สำหรับกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา และกลุ่มครูในสถานประกอบการ ที่มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยด้านการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และปัจจัยด้านการประเมินการเรียนรู้ นั้น เป็นเพราะกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา เป็นผู้กำหนดนโยบาย กลยุทธ์ แผนงานและควบคุมให้การดำเนินงานจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ส่วนกลุ่มครูในสถานประกอบการ เป็นกลุ่มที่มีบทบาทในการสอนงาน ควบคุมการฝึกและการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ เพื่อพัฒนานักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้เป็นคนสมบูรณ์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2552 ใน 3 ด้าน คือ 1) มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพและกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน 2) มีทักษะการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน การทำงานร่วมกับผู้อื่น การใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การประยุกต์ใช้ตัวเลข การจัดการและพัฒนางาน และ 3) มีสมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพสาขาวิชาในระดับคุณวุฒิการศึกษาวิชาชีพ จึงทำให้มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

3. ปัจจัยด้านการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ ของกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา มีอิทธิพลทางตรงและมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สำหรับกลุ่มหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และกลุ่มครูในสถานประกอบการ มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยด้านการประเมินการเรียนรู้เหมือนกันทั้ง 3 กลุ่ม และพบว่ากลุ่มที่มีอิทธิพลทางอ้อมสูงสุดได้แก่ กลุ่มครูในสถานประกอบการ รองลงมาคือ กลุ่มหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา ตามลำดับ ทั้งนี้เพราะกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา เป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการกำหนดนโยบาย วางแผนการบริหารจัดการหลักสูตร และจัดทำ

ข้อตกลงร่วมกันระหว่างนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สถานศึกษาอาชีวศึกษา และสถานประกอบการในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ ทำให้มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

นอกจากนี้ยังมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยด้านการประเมินการเรียนรู้ ทั้งนี้เพราะกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา มีบทบาทหน้าที่ในการควบคุม ดูแล สั่งการ ประสานงานในการประเมินการเรียนรู้ให้เป็นไปตามข้อตกลงร่วมกันระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษากับสถานประกอบการ และให้เป็นไปตามระเบียบการประเมินการเรียนรู้ตามหลักสูตรอาชีวศึกษา สำหรับกลุ่มหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และกลุ่มครูในสถานประกอบการ เป็นผู้ที่มีบทบาทหน้าที่ในการนำนโยบายแผนงานไปปฏิบัติให้สอดคล้องกับระเบียบการประเมินการเรียนรู้ตามหลักสูตรอาชีวศึกษาและข้อตกลงที่ทำไว้ร่วมกัน ทำให้มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

4. ปัจจัยด้านการประเมินการเรียนรู้ มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเหมือนกันทั้ง 3 กลุ่ม และพบว่ากลุ่มที่มีอิทธิพลทางตรงสูงสุด ได้แก่ กลุ่มครูในสถานประกอบการ รองลงมาคือ กลุ่มหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา ตามลำดับ ทั้งนี้เพราะการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนนั้น กลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา กลุ่มหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และกลุ่มครูในสถานประกอบการเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการกำหนดเงื่อนไขของความสำเร็จในการเรียนรู้ กำหนดหลักเกณฑ์ในการประเมิน เลือกและใช้เครื่องมือในการวัดผลการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับคุณลักษณะและรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน รวมถึงเป็นผู้ตัดสินคุณค่าของความสำเร็จในการเรียนรู้ของผู้เรียน จากบทบาทดังกล่าวทำให้ทั้ง 3 กลุ่ม มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ประเด็นที่ 3 การอภิปรายผลการค้นหาสาเหตุสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

จากผลการค้นหาสาเหตุสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา ครูในสถานประกอบการ และหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พบว่า

1. การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเห็นว่าสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งให้เห็นว่าสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้เป็นปัจจัยสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียน สอดคล้องกับความคิดเห็นของซ็ชวาลย์ แสงแก้ว (2549 : 57-58) ที่กล่าวว่าสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้อาชีวศึกษาเป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ทั้งในระดับองค์การและระดับบุคคล โดยเฉพาะในระดับบุคคลที่มีความรู้ ประสบการณ์ ค่านิยมและวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ทำให้รูปแบบการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลมีความหลากหลาย สภาพแวดล้อมจึงควรจัดให้สอดคล้องและเหมาะสมกับคุณลักษณะเฉพาะบุคคล เพื่อให้บุคคลหรือ

ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการฝึกปฏิบัติควรมีความทันสมัยและมีจำนวนเหมาะสมกับผู้เรียน เพราะเครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัยและมีจำนวนที่เพียงพอจะเป็นสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน เมื่อผู้เรียนรับรู้ว่าคุณค่าได้รับการอำนวยความสะดวกในเรื่องเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์และทรัพยากรต่างๆ ที่จำเป็นในการฝึกปฏิบัติแล้วก็จะเป็นการลดความเบื่อหน่ายในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติให้น้อยลงส่งผลต่อความสามารถทางการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ดีขึ้น ซึ่งเป็นขั้นแรกที่คุณเรียนจะพัฒนาตนเองให้เป็นผู้เรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตต่อไป

2. คุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษา ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเห็นว่าคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษามีอิทธิพลทางอ้อมต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งชี้ให้เห็นว่าคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษาเป็นปัจจัยสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีวินัยในตนเอง เมื่อผู้เรียนมีวินัยในตนเองผู้เรียนก็จะมีสมาธิหรือรันทันในการแสวงหาความรู้ ชอบคิด ชอบทำ ชอบวางแผนและสามารถสร้างการเรียนรู้ของตัวเองได้ เมื่อผู้เรียนสามารถสร้างการเรียนรู้ได้ด้วยตัวเองก็เท่ากับว่าผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต นอกจากนี้การมีทักษะพื้นฐานที่จำเป็น ยังเป็นคุณลักษณะที่นักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีขาดไม่ได้ เพราะการเรียนรู้ในระบบทวิภาคีนี้น้องค์ความรู้และทักษะด้านต่างๆ จะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติในสถานการณ์จริง หากผู้เรียนขาดทักษะพื้นฐานที่จำเป็นการปฏิบัติแล้วจะทำให้การเรียนรู้ไม่ต่อเนื่อง เกิดความเบื่อหน่าย ท้อแท้และมองการเรียนรู้เป็นอุปสรรค สอดคล้องกับความคิดเห็นของ กวีวัฒน์ ศิลปสุวรรณ (2549 : 5) และ Nicholas (2002 : 7-8) ที่ว่าเมื่อผู้เรียนมีทักษะพื้นฐานทางวิชาชีพที่สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมแล้ว จะทำให้ผู้เรียนสร้างความรู้ความชำนาญในการปฏิบัติ มีการจัดระบบและวางแผนการทำงาน สามารถนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานและการเรียนรู้ของตนเอง เพื่อพัฒนาความสามารถทางการเรียนรู้ของตนเองให้ดีขึ้น เมื่อผู้เรียนมีความสามารถทางการเรียนรู้ที่ดีขึ้นจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องต่อไป

3. การจัดหลักสูตรการเรียนรู้ ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเห็นว่าหลักสูตรการเรียนรู้มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการจัดหลักสูตรการเรียนรู้เป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ทั้งนี้เพราะหลักสูตรการเรียนรู้จะเป็นแนวทางเบื้องต้นในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนก่อนต่อจากนั้นผู้เรียนก็จะสร้างการเรียนรู้ของตัวเองให้สัมพันธ์กับวิถีชีวิตและรูปแบบการเรียนรู้ของตนเอง สอดคล้องกับแนวคิดของชวลิต ชูกำแหง (2551 : 15) ที่กล่าวว่าหลักสูตรการเรียนรู้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองให้เต็มศักยภาพเพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่พึงปรารถนาของตนเอง จากความสำคัญของหลักสูตรการเรียนรู้ที่มีต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สถานศึกษา สถานประกอบการและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องควรร่วมมือกันในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และการพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้ให้เป็นหลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตลอดชีวิตต่อไป

4. การประเมินการเรียนรู้ ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเห็นว่าการประเมินการเรียนรู้มีอิทธิพลทางตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งให้เห็นว่าการประเมินการเรียนรู้เป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ทั้งนี้เพราะการประเมินการเรียนรู้ เป็นกระบวนการพิจารณาเพื่อตัดสินคุณค่านักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งเป็นผลที่ได้จากการวัดพฤติกรรมด้านต่างๆ ของผู้เรียนเทียบกับเกณฑ์และมาตรฐานการอาชีวศึกษาที่กำหนด (ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 พ.ศ. 2547 และระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรชั้นสูง พุทธศักราช 2546 พ.ศ. 2547) ในการวัดพฤติกรรมของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานหรือฝึกงานในสถานประกอบการจึงต้องใช้วิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย นอกจากนี้ผู้เรียนยังมีส่วนร่วมในการประเมินตนเอง เพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถ เป็นการที่ผู้เรียนชี้นำตนเองซึ่งเป็นผลจากแรงจูงใจภายในของตน เพื่อให้การเรียนรู้บรรลุตามจุดหมายของตน การประเมินการเรียนรู้จึงเน้นการเชื่อมโยงระหว่างพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัย เพื่อให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนเห็นความสำคัญของการเรียนรู้ก็จะเกิดความสนใจและพยายามที่จะเรียนรู้มากยิ่งขึ้น การประเมินการเรียนรู้จึงเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ค้นหาแนวทางใหม่ๆ ในการเรียนรู้ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น ดังนั้นเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเกิดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สถานศึกษา สถานประกอบการและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องควรพัฒนาระบบประเมินการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับคุณลักษณะของผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อกระตุ้นผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองให้ต่อเนื่องต่อไป

ประเด็นที่ 4 การอภิปรายผลแนวทางเชิงนโยบายการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

แนวทางเชิงนโยบายการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มี 4 แนวทาง ประกอบด้วย 1) การพัฒนาสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ 2) การพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี 3) การพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และ 4) การพัฒนาระบบประเมินการเรียนรู้ ผู้วิจัยขออภิปรายผลตามลำดับ ดังนี้

1. การพัฒนาสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้

การพัฒนาสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ สอดคล้องกับกลยุทธ์การพัฒนาคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ตามนโยบายยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ด้านการพัฒนาอาชีวศึกษา ที่มุ่งเน้นการจัดตั้งอำนวยการความสะดวกให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นการยกระดับความสามารถทางการเรียนรู้ของผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้ได้มาตรฐานสากล สอดคล้องกับแนวคิดของนพคุณ นิตามณี (2547 : 280-291) และ อนามัย เทศกะทีก (2553 : 96) ที่ว่าการจัดพื้นที่อำนวยความสะดวก การจัดระบบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การพัฒนาและจัดหาเครื่องมืออุปกรณ์และการประสานงานระหว่างองค์การ จะทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจและความปลอดภัย เมื่อผู้เรียนไม่มีความวิตกกังวลจะทำให้ผู้เรียนสร้างสรรค์

ผลงานและการเรียนรู้ของตนเองได้เต็มศักยภาพ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ชัชวาลย์ แสงแก้ว (2549 : 57-58) ที่ทำการศึกษาสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ในวิทยาลัยการอาชีพนวมินทรราชินี แม่ฮ่องสอน พบว่า สภาพแวดล้อมมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา เจ้าหน้าที่และนักการภารโรง จะเห็นได้ว่าสภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ทั้งในระดับองค์การและระดับบุคคล โดยเฉพาะในระดับบุคคลที่มีความรู้ ประสบการณ์ ค่านิยมและวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ทำให้รูปแบบการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลมีความหลากหลาย สภาพแวดล้อมจึงควรจัดให้สอดคล้องและเหมาะสมกับคุณลักษณะเฉพาะบุคคล เพื่อให้บุคคลหรือผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงเชื่อได้ว่าการพัฒนาสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้สามารถส่งเสริมผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

2. การพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

คุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาผู้เรียนอาชีวศึกษา ตามนโยบายยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ด้านการพัฒนาอาชีวศึกษาที่มีเจตนารมณ์ในการพัฒนาผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้มีคุณลักษณะครบทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความรู้ทางวิชาการ 2) ด้านการปฏิบัติงาน และ 3) ด้านกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน สอดคล้องกับผลการศึกษาของอัญชลีภรณ์ วงษ์คำ (2550 : 104-107) ที่ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของผู้บริหารสถานประกอบการในจังหวัดสิงห์บุรี พบว่า ผู้บริหารสถานประกอบการในจังหวัดสิงห์บุรีมีความพึงพอใจต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณารายด้านเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านบุคลิกภาพ ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านทักษะในการประกอบอาชีพและด้านความรู้ความสามารถทางด้านวิชาการ ดังนั้นจึงเชื่อได้ว่าการพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสามารถส่งเสริมผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

3. การพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

การพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สอดคล้องกับกลยุทธ์การพัฒนาคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ตามนโยบายยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ด้านการพัฒนาอาชีวศึกษา ที่มุ่งเน้นยกระดับการเรียนรู้ของผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้เป็นการเรียนรู้ที่มีอิสระ สามารถเรียนได้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ โดยไม่จำกัดเวลา สถานที่ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความต้องการและความสนใจของตนเอง สอดคล้องกับผลการศึกษาของอารีรัตน์ สังข์มงคล (2550 : 112-117) ที่ทำการประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 สาขาวิชาเลขานุการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาและคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับผลการศึกษาของทิพวรรณ สายพิน (2546 : 107-108) ที่ทำการประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ระบบทวิภาคี ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า คุณลักษณะของนักเรียนที่เป็นจริงและคุณลักษณะนักเรียนที่พึง

ประสงค์ ตามความคิดเห็นของผู้จัดการ เจ้าของสถานประกอบการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการจัดหลักสูตรการเรียนรู้มีความสำคัญต่อประสิทธิภาพและคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาที่เป็นจริงและที่พึงประสงค์ดังนั้นจึงเชื่อได้ว่าการพัฒนาหลักสูตร อาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสามารถส่งเสริมผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

4. การพัฒนาระบบประเมินการเรียนรู้

การพัฒนาระบบประเมินการเรียนรู้ สอดคล้องกับกลยุทธ์การพัฒนาคุณภาพ การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ตามนโยบายยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ด้านการพัฒนาอาชีวศึกษา ที่มีเจตนารมณ์เพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับไปสู่ผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี นำไปใช้พัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง การประเมินการเรียนรู้จึงเป็นเครื่องมือประเมินสมรรถนะของ ผู้เรียน สอดคล้องกับแนวคิดของอาภรณ์ ภูวิทย์พันธ์ (2550 : 182-223) ได้กล่าวถึงความสำคัญ และประโยชน์ของการประเมินการเรียนรู้ที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและครูในสถานประกอบการใช้เป็น เครื่องบ่งชี้ถึงพัฒนาการของผู้เรียน ผลของการประเมินการเรียนรู้ยังเป็นข้อมูลย้อนกลับนำมาใช้ในการ ปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนแนวทางในการสอนงานของครูในสถานประกอบการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ด้วย และผลการศึกษาของกัญญา ขุนทอง (2547 : 61-62) ที่ประเมินสภาพจริงวิชาปฏิบัติงาน เครื่องมือกลเบื้องต้น ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แผนกวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิค เชียงใหม่ พบว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าผ่านเกณฑ์การประเมินทางด้านทักษะปฏิบัติ ด้าน พฤติกรรมการเรียน และด้านเจตคติ ดังนั้นจึงเชื่อได้ว่าการพัฒนาระบบประเมินการเรียนรู้สามารถ ส่งเสริมผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์

จากแนวทางเชิงนโยบายการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ใน 2 ระดับ คือ

1.1 ระดับนโยบาย

จากผลการศึกษาพบว่า การจัดหลักสูตรการเรียนรู้และการประเมินการเรียนรู้มีอิทธิพลโดยตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ดังนั้นสถานศึกษาและสถานประกอบการ ควรนำข้อค้นพบนี้ไปใช้ในการพัฒนากลยุทธ์ในการส่งเสริมผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้สามารถสร้างการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองบนพื้นฐานของความแตกต่างระหว่างบุคคล

1.2 ระดับปฏิบัติการ

เพื่อให้การจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประสบผลสำเร็จ สถานศึกษาอาชีวศึกษา สถานประกอบการและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ควรดำเนินการ ดังนี้

- 1) ควรเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
- 2) สร้างการมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมวินัยและคุณธรรมสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
- 3) สร้างการมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้มีความทันสมัยและต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
- 4) สร้างการมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบประเมินการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้และคุณลักษณะของผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การวิจัยครั้งนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก 4 กลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหารสถานประกอบการ ครูในสถานประกอบการ ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา และหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งเป็นกลุ่มบุคคลที่ทำหน้าที่บริหารจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ทำให้ข้อมูลที่ได้ส่วนใหญ่เป็นข้อมูลในเชิงการบริหารจัดการเท่านั้น จึงควรมีการศึกษาปัญหาและความต้องการของผู้เรียน ผู้ปกครองและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อค้นพบที่ได้มาใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีต่อไป

2.2 จากผลการศึกษาพบว่า การจัดหลักสูตรการเรียนรู้มีอิทธิพลโดยตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ดังนั้นควรมีการศึกษาเพื่อพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้มีลักษณะเป็นหลักสูตรการเรียนรู้วิชาชีพตลอดชีวิต

2.3 จากผลการศึกษาพบว่า การประเมินการเรียนรู้มีอิทธิพลโดยตรงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ดังนั้นควรมีการศึกษาเพื่อพัฒนาตัวชี้วัด เกณฑ์การประเมิน และเครื่องมือประเมินให้สอดคล้องกับคุณลักษณะของผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

2.4 ควรทำการศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษาในระบบและนอกระบบ ว่ามีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร เพื่อนำข้อค้นพบที่ได้มาใช้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาต่อไป



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

รายการอ้างอิง

Bandura, A. (1997). Social foundations of thought and action : A social cognitive. New Jersey Prentice Hall.

Blumberg, P. (2000). Evaluating the evidence that problem-based learners are self-directed learners: A review of the literature. Problem-based learning: A research perspective on learning interactions. D.H. Evensen and C. E. Hmelo. Mahwah, NJ., Lawrence Erlbaum Associates Publishers: 199-226.

Brockett, G. and R. Hiemstra (2002). "A conceptual framework for understanding self-direction in adult learning [Online]." from http://infed.org/archives/e-texts/hiemstra_self_direction.htm [2013, December 10].

จีรยุทธ กนกพจนานนท์ (2552). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสาธิตโดยการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานเพื่อประเมินทักษะปฏิบัติ วิชางานรูปพรรณเครื่องประดับ 1 วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายณัฐวุฒิ ประทุมชาติ เกิดวันที่ 9 มกราคม พุทธศักราช 2515 ที่จังหวัดสกลนคร สำเร็จการศึกษา ครุศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) จากวิทยาลัยครูสกลนคร สำเร็จการศึกษา ครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต (การศึกษาวิทยาศาสตร์) จากสถาบันเทคโนโลยีเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เข้าศึกษาปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2551 ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง ครูชำนาญการ วิทยาลัยเทคนิคสกลนคร อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY