



สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม

โดย

นายเชียรไชย ยักทะวงษ์

คู่มือนี้พนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

ภาควิชาการบริหารการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2552

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม

โดย

นายเชียรไชย ยักทะวงษ์

คู่มือนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

ภาควิชาการบริหารการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2552

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**THE COMPETENCY OF PERSONNEL
IN VOCATIONAL MODEL SCHOOL PROJECT FOR INDUSTRY**

**By
Theanchai Yaktavong**

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

DOCTOR OF PHILOSOPHY

Department of Educational Administration

Graduate School

SILPAKORN UNIVERSITY

2009

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้คณาจารย์เรื่อง “สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม” เสนอ โดย นายเชียรไชย ยักทะวงษ์ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย ชินะตั้งกูร)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

อาจารย์ที่ปรึกษาคณาจารย์

1. รองศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย ชินะตั้งกูร
2. รองศาสตราจารย์ ดร. จีราวรรณ คงคล้าย
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประเสริฐ อินทร์รักษ์

คณะกรรมการตรวจสอบคณาจารย์

.....ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร. ศรียา สุขพานิช)

...../...../.....

.....ผู้ทรงคุณวุฒิ

(ดร. ศิริพรรณ ชูมนุ่ม)

...../...../.....

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย ชินะตั้งกูร)

...../...../.....

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. จีราวรรณ คงคล้าย)

...../...../.....

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประเสริฐ อินทร์รักษ์)

...../...../.....

48252985: สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

คำสำคัญ : สมรรถนะของบุคลากร / โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม

เขียนโดย ชัยกฤษ วงษ์ : สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม. อาจารย์ที่ปรึกษาคุณุณีนิพนธ์ : รศ. ดร. ศิริชัย ชินะตั้งกูร รศ. ดร. จิรวรรณ คงคล้าย และ ผศ. ดร. ประเสริฐ อินทร์รักษ์. 323 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ทราบองค์ประกอบสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม และ 2) นำเสนอสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารสาขาวิชา จำนวน 9 คน ครูผู้สอน จำนวน 27 คน นักเรียน จำนวน 143 คน พี่เลี้ยง/ครูฝึก จำนวน 30 คน และผู้ประสานงาน จำนวน 33 คน รวมทั้งสิ้น 242 คน จากวิทยาลัยเทคนิคสังกัดสำนักงานการอาชีวศึกษา 4 แห่ง คือ วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงจันทบุรีไทยอนุสรณ์ วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี วิทยาลัยเทคนิคระยอง และวิทยาลัยเทคนิคราชบุรี รวมถึงบุคลากรจากโรงงานอุตสาหกรรมในเครือเอสซีจีที่เข้าร่วมโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ บริษัทเอสซีจีซีเมนต์ จำกัด บริษัทเอสซีจีเคมีคอลส์ จำกัด และบริษัทเอสซีจีเปเปอร์ จำกัด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง แบบสอบถามความคิดเห็น และแบบตรวจสอบรายการสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์เนื้อหา ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเพื่อการจำแนกกลุ่มตัวแปร โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ ด้วยวิธีสกัดองค์ประกอบ และการประเมินเพื่อตรวจสอบผลการวิจัยด้วยวิธีการพิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญในรูปแบบการวิจัยเชิงอนาคต

ผลการวิจัยพบว่า

1. องค์ประกอบของสมรรถนะของบุคลากรใน โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ในกลุ่มผู้บริหารสาขาวิชาแบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ คือ สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ สมรรถนะด้านการจัดการทรัพยากร และสมรรถนะด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลง กลุ่มครูผู้สอนแบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ คือ สมรรถนะด้านบุคคล สมรรถนะด้านวิชาชีพ และสมรรถนะด้านความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ กลุ่มนักเรียนแบ่งเป็น 4 องค์ประกอบ คือ สมรรถนะด้านบุคคล สมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง สมรรถนะด้านวิชาชีพและสมรรถนะด้านการปรับตัว กลุ่มพี่เลี้ยง/ครูฝึกแบ่งเป็น 4 องค์ประกอบ คือ สมรรถนะด้านการสอนแนะและให้คำปรึกษา สมรรถนะด้านวิชาชีพ สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์ และสมรรถนะด้านบุคคล และกลุ่มผู้ประสานงานแบ่งเป็น 2 องค์ประกอบ คือ สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์ และสมรรถนะด้านการประสานงาน
2. สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมเป็นสมรรถนะที่ประกอบด้วยองค์ประกอบที่มีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ และมีความถูกต้องครอบคลุม ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิดทฤษฎีของการวิจัย

ภาควิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2552

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาคุณุณีนิพนธ์ 1..... 2..... 3.....

48252985: MAJOR: EDUCATIONAL ADMINISTRATION
KEY WORDS: COMPETENCY OF PERSONNEL/VOCATIONAL MODEL SCHOOL
PROJECT FOR INDUSTRY

THEANCHAI YAKTAVONG: THE COMPETENCY OF PERSONNEL IN
VOCATIONAL MODEL SCHOOL PROJECT FOR INDUSTRY. DISSERTATION ADVISORS:
ASSOC. PROF. SIRICHAIR CHINATANGKUL, Ph.D., ASSOC. PROF. CHIRAWAN
KONGKLAI, Ph.D., AND ASST. PROF. PRASERT INTARAK, Ed.D., 323 pp.

The purposes of this research were to: 1) determine the components of the competency of personnel in vocational model school project for industry and 2) propose the competency of personnel in vocational model school project for industry that conform with the needs of industrial sector. The samples of this study were 242 persons who concern with this project. The respondents were department administrators, teachers, students, coaches/trainers and project coordinators from 4 technical colleges such as Ta-luang Cementhai Anusorn technical college, Sara-buri technical college, Rachaburi technical college and Rayong technical college and 3 SCG's factories such as SCG Cement company ltd., SCG Chemical company ltd., and SCG Paper company ltd,. The research instruments were the semi-structured interview, the opinionnaires, and the check list form. The statistics used for analyzing the data were content analysis, frequency, percentage, mean, standard deviation, factor analysis and the finding was confirm by the ethnographic future research.

The findings of this research were:

1. The components of the competency of personnel in vocational model school project for industry comprised of 3 components for department administrators which were 1) leadership competency 2) resources allocation competency and 3) change management competency, 3 components for teachers which were 1) personal competency 2) professional competency and 3) achievement oriented competency, 4 components for students which were 1) personal competency 2) self development competency 3) professional competency and 4) adaptability competency, 4 components for coaches/trainers which were 1) coaching and consulting competency 2) professional competency 3) human relation competency and 4) personal competency and 2 components for project coordinators which were 1) human relation competency and 2) co-ordination competency

2. The application of the competency of personnel in vocational model school project for industry were found appropriate, feasible, applicable and accurate that accordance with the research conceptual framework.

Department of Educational Administration Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2009

Student's signature

Dissertation Advisor' signature 1.....2.....3.....

กิตติกรรมประกาศ

คุณฐิณีพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดีเพราะได้รับความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย ชินะตั้งกูร รองศาสตราจารย์ ดร. จีราวรรณ คงคล้าย และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประเสริฐ อินทร์รักษ์ กรรมการที่ปรึกษาคุณฐิณีพนธ์ อาจารย์ ดร. ศรียา สุขพานิช ประธานกรรมการสอบ แห่งภาควิชาบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ดร. ศิริพรรณ ชุมชุม จากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือ สนับสนุน และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ตลอดระยะเวลาในการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ พร้อมทั้งขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ในภาควิชาการบริหารการศึกษาทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ปลุกฝังแนวคิด แนะนำแนวทางในการทำการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณท่านผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณาให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์และตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย รวมถึงผู้บริหารสาขาวิชา ครูผู้สอน และนักเรียนจากวิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์ วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี และวิทยาลัยเทคนิคระยอง ตลอดจนพี่เลี้ยง/ครูฝึก และผู้ประสานงานจากเครือข่าย อีกรวมทั้งผู้ประสานงานจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณพนักงานของภาควิชาการบริหารการศึกษาและเพื่อนนักศึกษารุ่น 3 ทุกคน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นางสาวชนพิศ วิมุตศรี นางพิชญภา ยืนยาว และนางอนงค์ สระบัว ที่สนับสนุนช่วยเหลือและเป็นกำลังใจในการดำเนินการทำคุณฐิณีพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จสมบูรณ์ด้วยดี และที่สำคัญที่สุด คือ พ่อและแม่ที่มอบความรักอันเปี่ยมด้วยพลังที่ทำให้ก้าวเดินมาได้จนถึงทุกวันนี้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฏ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	2
ปัญหาของการวิจัย.....	5
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	9
ข้อคำถามของการวิจัย.....	9
สมมติฐานของการวิจัย.....	10
กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	10
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	17
2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	18
แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะ.....	18
ความหมายของสมรรถนะ.....	19
ที่มาและพัฒนาการของสมรรถนะ.....	23
ลักษณะของสมรรถนะ.....	25
ประเภทของสมรรถนะ.....	27
ระดับของสมรรถนะ.....	28
ขอบเขตของสมรรถนะ.....	33
แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะของบุคลากร.....	35
สมรรถนะของบุคลากรตามแนวคิดของริชาร์ด อี. โบยาท์ซีตส์ (Richard E. Boyatzis).....	46

สมรรถนะของบุคลากรตามแนวคิดของโกล์แมน โบยาซีส และแมคคี (Goleman, Boyatzis, and McKee).....	47
สมรรถนะของบุคลากรตามแนวคิดของลิลล์ เอ็ม. สเปนเซอร์ จูเนียร์ และไซน์ เอ็ม. สเปนเซอร์ (Lyle M. Spencer Jr. and Signe M. Spencer).....	49
สมรรถนะของบุคลากรตามแนวคิดของพอล ซี. กรีน (Paul C. Green).....	51
สมรรถนะของบุคลากรตามแนวคิดของโรสแมรี่ โบมและพอล สปาร์โรว์ (Rosemary Boam and Paul Sparrow).....	52
สมรรถนะของบุคลากรตามแนวคิดของอ็อด นอร์ดฮอก (Odd Nordhaug).....	53
สมรรถนะของบุคลากรตามแนวคิดของณรงค์วิทย์ แสนทอง.....	54
สมรรถนะของบุคลากรตามแนวคิดของเครือซิเมนต์ไทย (SCG).....	55
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	56
โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม.....	69
การกำหนดบทบาทและหน้าที่ของบุคลากร.....	69
การปรับปรุงหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง.....	71
การอาชีวศึกษาจากอดีตจนถึงปัจจุบัน.....	73
การอาชีวศึกษาในต่างประเทศ.....	83
การปฏิรูปการอาชีวศึกษาในประเทศสหราชอาณาจักร.....	84
การปฏิรูปการอาชีวศึกษาในประเทศอิสราเอล.....	87
การปฏิรูปการอาชีวศึกษาในประเทศแคนาดา.....	89
การปฏิรูปการอาชีวศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา.....	91
การปฏิรูปการอาชีวศึกษาในประเทศไทย.....	95
การปรับปรุงหลักสูตรระดับ ปวส. ให้สอดคล้องกับสมรรถนะ.....	97
การปรับปรุงการเรียนการสอนแบบนักเรียนเป็นศูนย์กลาง.....	111
สรุป.....	117

บทที่	หน้า
3 การดำเนินการวิจัย.....	118
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	118
ระเบียบวิธีการวิจัย.....	120
แผนแบบการวิจัย.....	120
ประชากร.....	121
กลุ่มตัวอย่าง.....	121
ตัวแปรที่ศึกษา.....	122
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	125
การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ.....	127
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	129
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	129
สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	130
สรุป.....	131
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	132
ขั้นตอนที่ 1 องค์ประกอบสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบ	
การผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม.....	133
ขั้นตอนที่ 2 สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิต	
ช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม.....	210
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	226
สรุปผลการวิจัย.....	228
อภิปรายผล.....	230
ข้อเสนอแนะ.....	258
ข้อเสนอแนะทั่วไป.....	258
ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป.....	259
บรรณานุกรม.....	260

บทที่	หน้า
ภาคผนวก.....	267
ภาคผนวก ก หนังสือขอความอนุเคราะห์สัมภาษณ์ให้ข้อมูล รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้สัมภาษณ์ และแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ.....	268
ภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจเครื่องมือวิจัย รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย แบบความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย และผลการตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC).....	273
ภาคผนวก ค หนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองเครื่องมือ รายชื่อสถาบันที่ใช้ในการทดลองเครื่องมือ และผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัย.....	296
ภาคผนวก ง หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลวิจัย และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (แบบสอบถาม).....	304
ภาคผนวก จ หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบผลการวิจัย รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบผลการวิจัยและ แบบแสดงความคิดเห็นตรวจสอบความเหมาะสมของ ผลการวิจัย.....	316
ประวัติผู้วิจัย.....	323

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การเขียนคำอธิบายทั้ง 5 ระดับ.....	31
2	การเขียนคำอธิบายเพียง 3 ระดับ.....	32
3	การแบ่งระดับพนักงานและสายการบังคับบัญชาในองค์กร.....	33
4	การวิเคราะห์สมรรถนะ.....	101
5	การวิเคราะห์หน้าที่งานและสมรรถนะพนักงานกรอบแบ่ง.....	104
6	การกำหนดรูปแบบการประเมินสมรรถนะ.....	105
7	ตัวอย่างการประเมินสมรรถนะการซ่อมเครื่องจักร.....	106
8	การประเมินสมรรถนะรายวิชาการซ่อมบำรุงในโรงงาน.....	107
9	การประเมินสมรรถนะรายวิชาความปลอดภัยในโรงงาน.....	108
10	การประเมินสมรรถนะรายวิชาเครื่องกลไฟฟ้า 1 C1.....	109
11	การประเมินสมรรถนะรายวิชาเครื่องกลไฟฟ้า 1 C2.....	110
12	จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	122
13	สรุปผลการวิเคราะห์จากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะ.....	134
14	สรุปผลการวิเคราะห์จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะ.....	143
15	สรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ.....	154
16	สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	167
17	ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าระดับการปฏิบัติ ของแต่ละตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบของรูปแบบสมรรถนะ.....	169
18	ค่าการใช้ KMO and Bartlett's test ในผู้บริหารสาขาวิชา.....	176
19	จำนวนองค์ประกอบและค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) ใน ผู้บริหารสาขา.....	177
20	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบและจำนวนกลุ่มองค์ประกอบของผู้บริหารสาขาวิชา.	178
21	องค์ประกอบที่ 1 ของสมรรถนะของผู้บริหารสาขาวิชา.....	179
22	องค์ประกอบที่ 2 ของสมรรถนะของผู้บริหารสาขาวิชา.....	180
23	องค์ประกอบที่ 3 ของสมรรถนะของผู้บริหารสาขาวิชา.....	180
24	ค่าการใช้ KMO and Bartlett's test ในครูผู้สอน.....	182

ตารางที่		หน้า
25	จำนวนองค์ประกอบและค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) ใน ครูผู้สอน.....	183
26	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบและจำนวนกลุ่มองค์ประกอบของครูผู้สอน.....	184
27	องค์ประกอบที่ 1 ของสมรรถนะของครูผู้สอน.....	185
28	องค์ประกอบที่ 2 ของสมรรถนะของครูผู้สอน.....	186
29	องค์ประกอบที่ 3 ของสมรรถนะของครูผู้สอน.....	187
30	ค่าการใช้ KMO and Bartlett's test ในนักเรียน.....	189
31	จำนวนองค์ประกอบและค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) ใน นักเรียน.....	189
32	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบและจำนวนกลุ่มองค์ประกอบของนักเรียน.....	190
33	องค์ประกอบที่ 1 ของสมรรถนะของนักเรียน.....	191
34	องค์ประกอบที่ 2 ของสมรรถนะของนักเรียน.....	192
35	องค์ประกอบที่ 3 ของสมรรถนะของนักเรียน.....	193
36	องค์ประกอบที่ 4 ของสมรรถนะของนักเรียน.....	193
37	ค่าการใช้ KMO and Bartlett's test ในพี่เลี้ยง/ครูฝึก.....	195
38	จำนวนองค์ประกอบและค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) ใน พี่เลี้ยง/ครูฝึก.....	196
39	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบและจำนวนกลุ่มองค์ประกอบของพี่เลี้ยง/ครูฝึก.....	197
40	องค์ประกอบที่ 1 ของสมรรถนะของพี่เลี้ยง/ครูฝึก.....	198
41	องค์ประกอบที่ 2 ของสมรรถนะของพี่เลี้ยง/ครูฝึก.....	199
42	องค์ประกอบที่ 3 ของสมรรถนะของพี่เลี้ยง/ครูฝึก.....	199
43	องค์ประกอบที่ 4 ของสมรรถนะของพี่เลี้ยง/ครูฝึก.....	200
44	ค่าการใช้ KMO and Bartlett's test ในผู้ประสานงาน.....	202
45	จำนวนองค์ประกอบและค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) ใน ผู้ประสานงาน.....	203
46	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบและจำนวนกลุ่มองค์ประกอบของผู้ประสานงาน.....	204
47	องค์ประกอบที่ 1 ของสมรรถนะของผู้ประสานงาน.....	205
48	องค์ประกอบที่ 2 ของสมรรถนะของผู้ประสานงาน.....	206
49	การยืนยันสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบฯ.....	212

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	16
2	รูปแบบบุคลิกลักษณะของคนเปรียบเสมือนภูเขาน้ำแข็ง (The Iceberg Model).....	23
3	รูปแบบความสัมพันธ์อย่างมีเหตุผลของความสามารถ (Competency Causal Flow Model).....	26
4	การกำหนดระดับสมรรถนะตามลักษณะ โครงสร้างแบบแบ่งตามระดับ ความเชี่ยวชาญ.....	30
5	ขอบเขตของสมรรถนะ.....	34
6	ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมของผู้บริหารและการเรียนรู้ของนักเรียน...	44
7	วิเคราะห์ระบบการบริหารการศึกษาไทยระดับอาชีวศึกษา ก่อนกรุงสุโขทัย	74
8	วิเคราะห์ระบบการบริหารการศึกษาไทยระดับอาชีวศึกษา สมัยกรุงสุโขทัย	75
9	วิเคราะห์ระบบการบริหารการศึกษาไทยระดับอาชีวศึกษา สมัยกรุงศรีอยุธยา.....	76
10	วิเคราะห์ระบบการบริหารการศึกษาไทยระดับอาชีวศึกษา สมัยกรุงธนบุรี ถึงสมัยกรุงรัตน โกสินทร์ตอนต้น.....	77
11	วิเคราะห์ระบบการบริหารการศึกษาไทยระดับอาชีวศึกษา สมัยปฏิรูปการศึกษา (รัชกาลที่ 5-7) พ.ศ. 2411-2475.....	79
12	วิเคราะห์ระบบการบริหารการศึกษาไทยระดับอาชีวศึกษา หลังการเปลี่ยนแปลงการปกครอง.....	80
13	วิเคราะห์ระบบการบริหารการศึกษาไทยระดับอาชีวศึกษาในปัจจุบัน.....	82
14	การปรับหลักสูตรอาชีวศึกษาระดับ ปวส.....	99
15	กระบวนการวิเคราะห์งาน.....	100
16	การปรับหลักสูตรให้สอดคล้องกับสมรรถนะ.....	102
17	องค์ประกอบของการออกแบบรายวิชา.....	114
18	สถานการณ์จำลองในห้องฝึกสอนหรือห้องเรียน.....	116
19	ขั้นตอนการวิจัย.....	119

แผนภูมิที่		หน้า
20	แผนผังของแผนแบบการวิจัย.....	120
21	โครงร่างสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิค เพื่ออุตสาหกรรม โดยการวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ด้วยวิธีสกัดปัจจัย (Principal Component Analysis: PCA).....	209
22	สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่อ อุตสาหกรรม ด้วยวิธีให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาในรูปแบบการวิจัยเชิง อนาคตด้วยเทคนิค Ethnographic Future Research (EFR).....	224

บทที่ 1

บทนำ

ปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจการลงทุน มีมากขึ้น เป็นเหตุให้ประเทศที่กำลังพัฒนา โดยเฉพาะประเทศไทย เร่งที่จะพัฒนาอุตสาหกรรม ประเภทต่างๆ ให้ก้าวหน้าทัดเทียมนานาชาติ มีการสร้างโรงงานอุตสาหกรรมทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็กเพิ่มขึ้นมากมายเพื่อรองรับกับความเจริญดังกล่าว สิ่งหนึ่งที่เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด เพราะแปรผันตรงกับการพัฒนาอุตสาหกรรม ก็คือ จำนวนผู้ใช้แรงงาน ที่เปลี่ยนแนวคิดจากการประกอบอาชีพเกษตรกรรมมาเป็นลูกจ้างในภาคอุตสาหกรรมมากขึ้นในระยะเวลาอันสั้น

การพัฒนาอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสร้างเครือข่ายการติดต่อสื่อสารช่วยให้ข้อมูลต่างๆ ถูกแบ่งปันและสื่อสารไปได้ทั่วทุกมุมโลก จนอาจกล่าวได้ว่ายุคนี้เป็นยุคแห่ง ข้อมูลสารสนเทศ ดังนั้นตลาดแรงงานที่เพิ่มขึ้นตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรมการลงทุนและอุตสาหกรรมบริการ จึงจำเป็นต้องพึ่งพาความสามารถของมนุษย์ ทั้งในด้านความรู้ ทักษะ ความชำนาญด้านการทำงานอาชีพ ลักษณะส่วนบุคคลของผู้ใช้แรงงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการสื่อสาร ความเชี่ยวชาญในงานจึงเป็นสิ่งที่ทำให้องค์กรได้เปรียบในเชิงการแข่งขันกับตลาดโลกเสรีในปัจจุบัน เพราะปัจจัยที่เคยเป็นข้อจำกัดในอดีต เช่น ระยะเวลา ความห่างไกล จะสามารถแก้ไขและลดปัญหาลงได้จากแรงงานที่มีความสามารถในการประยุกต์ความรู้สู่การประกอบอาชีพ นั่นก็หมายความว่า งานและองค์กรต่าง ๆ จะต้องพึ่งพาความรู้และทักษะของคนมากขึ้น เหล่านี้เป็นเหตุผลความจำเป็นที่ต้องกลับมาทบทวนรูปแบบและระบบอาชีวศึกษาของไทย เพื่อให้กำลังคนของชาติมีความพร้อม มีความสามารถที่จะแข่งขันกับประเทศอื่นๆ ได้ ดังนั้นองค์กรต่างๆ จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงตามสภาพเศรษฐกิจและสังคม เป็นผลทำให้ประเทศไทยต้องปฏิรูปการเรียนรู้² ยิ่งไป

¹ นิสิตกรกั เวชยานนท์, Competency Based Approach (กรุงเทพฯ: บริษัทกราฟิโก วิส เต็มส์, 2549), 15.

² กระทรวงศึกษาธิการ, คู่มือผู้เข้ารับพัฒนาหลักสูตรพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลง เพื่อรองรับการกระจายอำนาจสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา, 2550), 3.

กว่านี้้องค์กรยังต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาสมรรถนะของพนักงาน (Competency) เพื่อการรักษาบุคลากรที่มีผลการปฏิบัติงานสูงไว้ รวมถึงการสร้างความรักภักดีและความผูกพันต่อองค์กร โดยการพัฒนาสายอาชีพให้กับพนักงานที่เป็นพนักงานหลัก (Core Staff) ไว้³ อีกทั้งในภาคอุตสาหกรรมต้องเตรียมความพร้อมในเรื่องทักษะความสามารถเฉพาะด้านของช่างเทคนิค รวมทั้งความรู้ ทักษะ ทักษะ ทักษะ ที่จะส่งผลถึงพฤติกรรมที่เหมาะสมเมื่อก้าวเข้าสู่โรงงานอุตสาหกรรมนั้น ไม่สัมพันธ์กัน เป็นเหตุให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมามากมาย เพราะหากมีการเตรียมความพร้อมที่ดีแล้ว แรงงานระดับกลางของประเทศก็จะมีคุณภาพยิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้การพัฒนาอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจของประเทศดีขึ้นตามไปด้วย⁴

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ได้ให้ความสำคัญกับการอาชีวศึกษาไม่น้อยไปกว่าการศึกษาประเภทอื่นๆ ดังจะเห็นได้จาก มาตรา 7 และมาตรา 20 ที่ได้กำหนดว่า การจัดการอาชีวศึกษา การฝึกอบรมวิชาชีพ ให้จัดในสถานศึกษาของรัฐ สถานศึกษาของเอกชน สถานประกอบการ หรือโดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการอาชีวศึกษาและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การอาชีวศึกษาจัดได้สนองตอบต่อความต้องการของบุคคลและสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพจริงๆ

การอาชีวศึกษาจึงควรมุ่งเน้นการผลิตคนเข้าสู่ตลาดแรงงาน เป็นการเตรียมความพร้อมทางอาชีพให้แก่ ช่างในการควบคุมเครื่องจักรอุตสาหกรรม เพราะเมื่อเรียนจบแล้วเครื่องมือเครื่องจักรกลต่าง ๆ จะเปลี่ยนแปลงไป ยิ่งกว่านั้นเครื่องมือต่าง ๆ ที่อยู่ในสถานศึกษาก็ใช้มานานไม่ทันกับการเปลี่ยนแปลงในสถานประกอบการ ดังนั้นการศึกษาต้องไม่ทำให้ผู้เรียนล้าสมัย และต้องให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง และเรียนรู้ตามความถนัด ความสามารถของแต่ละคนที่แตกต่างกัน การเรียนอาชีวศึกษาจึงต้องเป็นสิ่งเดียวกับการปฏิบัติงาน ไม่ใช่การเรียนเพื่อเตรียมสู่การปฏิบัติงาน ผู้เรียนควรได้เรียนในสถานการณ์จริงให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ การจะเป็นเช่นนี้ได้ก็คือ การเรียนในสถานประกอบการนั่นเอง และการจะทำเช่นนี้ได้ต้องทำให้ทั้งสถานศึกษาและสถานประกอบการประสานความร่วมมือกันประจวบสถานที่เดียวกัน

³ นิสิตาร์ก เวชยานนท์, Competency Model กับการประยุกต์ใช้ในองค์กรไทย (กรุงเทพมหานคร: บริษัท กราฟิโก ซิสเต็มส์ จำกัด, 2550), 2.

⁴ วีระพันธ์ สิทธิพงศ์, ปรัชญาอาชีวะและเทคนิคศึกษา (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ เอพี กราฟิโก, 2543), 41-48.

รูปแบบในการทำให้สถานศึกษากับสถานประกอบการเป็นสถานที่เดียวกันมีอยู่สองรูปแบบคือ รูปแบบแรกแปลงสถานศึกษาให้เป็นสถานประกอบการ ซึ่งจะเป็นเรื่องที่ทำได้ยาก แต่ก็เป็นไปได้ คือให้กระบวนการผลิตต่าง ๆ อยู่ในสถานศึกษาด้วย หรือให้สถานศึกษาทำธุรกิจบริการหรือพาณิชย์กรรม ซึ่งมีสถานศึกษาหลายแห่งได้พยายามทำอยู่ สำเร็จเป็นผลดีบ้าง ไม่สำเร็จบ้าง อีกรูปแบบหนึ่งคือการให้สถานประกอบการเป็นสถานศึกษาด้วย รูปแบบนี้ยังมีการทำไม่มากนัก แต่ก็พอมิและเป็นผลดีมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับกันทั่วไป แต่การทำเช่นนี้ภาคเอกชนซึ่งส่วนใหญ่เป็นเจ้าของกิจการและสถานประกอบการมักขาดความสนใจที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาด้วย ทำให้รูปแบบนี้ไม่เกิดขึ้นมากเท่าที่ควร เลยทำให้เกิดรูปแบบผสม คือเป็นรูปแบบความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ ซึ่งจะมีความเป็นไปได้ค่อนข้างมาก

การอาชีวศึกษา และการฝึกอบรม ควรจะมีรูปแบบและวิธีการที่หลากหลายตามสภาพการทำงานในสถานประกอบการ และตามลักษณะของเทคโนโลยี หลักสูตรต้องเน้นการฝึกปฏิบัติ หรือการปฏิบัติงานจริง หลักสูตรจึงต้องบูรณาการระหว่างวิชาการกับการปฏิบัติเข้าด้วยกัน อาชีวศึกษาไม่ควรมีเฉพาะหลักสูตรมาตรฐาน เช่น ปวช. หรือ ปวส. แต่อาจเป็นหลักสูตร 3 วัน 7 วัน 1 เดือน หรือเป็นหลักสูตรระยะยาว 1 ปี ถึง 3 ปี เป็นต้น หลักสูตรระยะยาวคงต้องจัดเป็นกลุ่มทักษะเพื่อความสะดวกในการดูแลให้การเรียนรู้และการติดตามประเมินผลหลักสูตรควรเป็นรูปแบบสะสมหน่วยความสำเร็จการเรียนรู้ไปเรื่อย ๆ แต่ละหน่วยหรือแต่ละ Module ก็คือความสำเร็จแต่ละขั้นของผู้เรียน การเรียนกับการทำงานเนื่องจากเป็นสิ่งเดียวกัน

ในอดีตผู้เรียนมักจะมีความรู้เฉพาะเจาะจงในศาสตร์สาขาใดสาขาหนึ่ง เช่น ทางด้านบัญชี กฎหมาย วิศวกรรม เป็นต้น แต่ในปัจจุบันจำเป็นต้องใช้ความรู้ที่หลากหลายมากยิ่งขึ้นในการแก้ไขปัญหา ดังนั้นการปฏิรูปการศึกษาและการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่หลากหลายจึงมีความสำคัญ โดยจะต้องทำความเข้าใจถึงแนวคิดของสมรรถนะกับการศึกษา ในฐานะที่สมรรถนะเป็นเครื่องมือในการเอื้อให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างการศึกษาและตลาดแรงงาน⁵ จึงต้องกล่าวถึงความรู้อื่นๆ ในปัจจุบัน ความเชื่อมโยงระหว่างสถาบันการศึกษาและสังคม ช่องว่างทางการศึกษาและความต้องการของตลาดแรงงาน ในยุคเศรษฐกิจฐานความรู้ เรื่องของมนุษย์กลายเป็นทรัพยากรที่สามารถช่วยให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขันแทนเครื่องมือทางกายภาพและเทคโนโลยี ดังนั้นความรู้จึงเป็นสัญญาณแห่งเศรษฐกิจใหม่และความรู้ก็

⁵ J. Boon and M. Van der Klink, "Scanning the concept of competencies: How major vagueness can be highly functional," paper presented at the 2nd Conference on HRD Research and Practice across Europe (University of Twente, Enschede, January 2001)

ได้กลายมาเป็นปัจจัยหลักในการบริหารองค์การสมัยใหม่ นอกจากนั้น เวลาของการเกิดความรู้ใหม่ จากอดีตที่เป็นไปอย่างช้าๆ ตั้งแต่เริ่มต้นคริสต์ศักราช กว่าความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ จะเพิ่มขึ้นเป็น สองเท่า ต้องใช้เวลาถึง 1750 ปี หลังจากนั้นเวลาของการเกิดความรู้ใหม่ๆ จะลดลงเหลือทุกๆ 150 ปี และคาดการณ์กันว่าในปัจจุบัน ความรู้ใหม่จะเกิดขึ้นทุก 5 ปี แต่ในปี ค.ศ. 2020 ความรู้ใหม่จะ เกิดขึ้นทุกๆ 73 วัน⁶

เมื่อพิจารณาในด้านของตลาดแรงงาน ก็จะได้พบเห็นความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น และยังคงมีการเปลี่ยนแปลงต่อไปเรื่อย ๆ ในปัจจุบันจะเห็นได้ว่าองค์การมีคณน้อยลง มีการกระจาย อำนาจในการทำงานมากขึ้น ลูกคามีความต้องการ และมีการเรียกร้องสูงขึ้น พนักงานจึงต้องเรียน รู้อยู่ตลอดเวลา (Life – Long Learning) เพื่อให้สามารถเข้าไปสู่การทำงานใหม่ๆ ได้ งานในอนาคต อาจแบ่งแยกได้ยาก คือ ต้องทำหน้าที่หลายอย่างในงานหรือตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่ง และจะมีการ ทำงานในลักษณะที่เป็นโครงการหรือเป็นทีมงานมากขึ้น นายจ้างต้องการจ้างและรักษาพนักงานที่มี ความสามารถจัดการด้านการเปลี่ยนแปลงได้ นักวิชาการ Reich ได้ศึกษา พบว่า การทำงานใน สภาพแวดล้อมใหม่จะมีความต้องการสมรรถนะหรือความสามารถ 3 ประการ คือ⁷ 1) ความสามารถ ในการระบุปัญหา (Problem Identifying) 2) ความสามารถในการแก้ปัญหา (Problem Solving) 3) ความสามารถในการเชื่อมโยงกลยุทธ์ (Strategic Brokering) ซึ่งหมายความว่าผู้ที่เป็นพนักงาน ต้องสามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินกลยุทธ์ได้โดยใช้ทักษะต่างๆ หลายด้าน

ในส่วนของการศึกษาเกี่ยวกับสมรรถนะของแรงงานที่ตลาดแรงงานต้องการนั้น จากผล การศึกษาวิจัยของโครงการ “จัดการด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพื่อพัฒนาทักษะแรงงานไทยใน อนาคตที่พึงประสงค์” ซึ่งเป็นการวิเคราะห์และสรุปการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้ทรงคุณวุฒิที่อยู่ใน วงการด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และนำมาตีพิมพ์เผยแพร่ในหนังสือที่ชื่อว่า ‘ทักษะแรงงาน ไทยในอนาคตที่พึงประสงค์’ ซึ่งมีการสรุปผลการวิเคราะห์ด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับสมรรถนะของ แรงงานที่ตลาดแรงงานไทยต้องการ ได้ดังนี้

⁶ Jose Joaguin Brunner, “Peligro y promesa: la Education Superior en Ame’rica Latina”, essay included in the collective book: Educacion Superior latinoamericanay organismos internacionales–Un ana’lisis cu’tico (UNESCO: Boston College and University of San Buenaventura, Cali, 2000), 93.

⁷ R. B. Reich, The work of nations: Preparing ourselves for the 21st century capitalism (New York: Vintage, 1991).

แนวโน้มความต้องการทรัพยากรมนุษย์ใน 15 ปีข้างหน้า ทรัพยากรมนุษย์จะมีปริมาณเพิ่มขึ้นในช่วง 10 ปีข้างหน้า และจะชะลอตัวลงถึงระดับคงที่ในช่วง 11-15 ปีข้างหน้า ทั้งนี้มีความต้องการทรัพยากรมนุษย์ในเชิงคุณภาพมากขึ้น ในแง่ทักษะประสบการณ์ และประสิทธิภาพในการผลิต ในการจัดการศึกษาจึงควรพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ใน 5 ประเด็น คือ 1) การจัดการความรู้ที่เข้าถึงกระบวนการเรียนรู้ 2) การสร้างวัฒนธรรมคุณภาพของการศึกษา 3) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณธรรมและจริยธรรม 4) การฝึกผู้เรียนให้มีนิสัยการเรียนรู้ตลอดชีวิต และ 5) การรักษาความเป็นไทยให้คงอยู่ในกระแสนานาชาติ

แนวโน้มความต้องการทรัพยากรมนุษย์ในระดับผู้สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาในช่วง 15 ปี ข้างหน้าจะเน้นในเชิงคุณภาพ บัณฑิตมีความรู้กว้างในรูปของ Multidisciplinary Knowledge มีความสมดุลระหว่างความรู้ทางวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง คิดเป็นแก้ปัญหาได้ วิเคราะห์และวิจัยเป็น มีทักษะพื้นฐานที่ดีทั้งการฟัง พูด อ่านและเขียน มีความกล้าแสดงออก รู้ภาษาต่างประเทศ คอมพิวเตอร์ และเป็นผู้มีทักษะในการจัดการ มีความชำนาญเฉพาะทางที่ใช้ในการประกอบอาชีพ มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน มีความพร้อมที่จะทำงาน มีความอดทน มีแรงจูงใจ และมีเป็นผู้นำได้ ดังนั้นการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาจึงควรพิจารณา 5 ประเด็นหลักคือ 1) การจัดการความรู้ ผู้เรียนต้องสามารถเข้าถึงกระบวนการในการได้รับความรู้ 2) คุณภาพการศึกษาต้องมีระบบและวิธีการหลากหลาย เพื่อให้ตรงกับความต้องการที่หลากหลายของเป้าหมายและปัญหา 3) คุณธรรมและจริยธรรม ต้องผลิตทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพและจริยธรรมไปพร้อมกับความรู้ความสามารถ 4) นิสัยและทัศนคติ ต้องสร้างนิสัยการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา 5) วัฒนธรรมสังคมไทย ควรรักษาความเป็นไทยและวัฒนธรรมไทยให้คงอยู่ในกระแสนานาชาติ

ปัญหาของการวิจัย

โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม เป็นโครงการที่เครือข่ายวิชาชีพ (เอสซีจี) และสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษามีแนวคิดตรงกันที่จะพยายามปิดช่องว่างทางการศึกษาของตลาดแรงงาน โดยร่วมมือกันปรับปรุงหลักสูตรอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) 2546 เพื่อผลิตบุคลากรให้มีสมรรถนะสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน โดยทำการวิเคราะห์สมรรถนะเพื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานวิชาชีพและมาตรฐานรายวิชาของหลักสูตรที่ต้องการปรับปรุง และพิจารณาว่าสมรรถนะใดที่ไม่มีในหลักสูตรก็ให้นำสมรรถนะที่ขาดหายไปมาพัฒนาเป็นหัวข้อการเรียนรู้หรือรายวิชา ซึ่งก็สอดคล้องกับแนวคิดของต่างประเทศที่มีการปรับหลักสูตรโดยนำสมรรถนะเข้ามาใช้ เช่น ประเทศอังกฤษได้มีการปฏิรูปการศึกษาที่นำเอาแนวคิดการสร้างสมรรถนะที่สำคัญด้านต่างๆ ให้แก่นักเรียนในอังกฤษ

เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายที่ว่าระบบการศึกษอังกฤษจะเป็นระบบที่มีมาตรฐานที่ดีที่สุดในโลก การบริหารการศึกษาของสหราชอาณาจักรมีลักษณะเป็นการกระจายอำนาจจากส่วนกลางไปยังท้องถิ่น และสถานศึกษา การบริหารการศึกษาในสถานศึกษา ได้แบ่งออกเป็น 3 ระดับ เช่นกัน คือ การศึกษาในโรงเรียน การศึกษาต่อเนื่อง และการอุดมศึกษา ซึ่งสถานศึกษาในแต่ละระดับนี้จะมีทั้งของรัฐและของเอกชน โดยในทุกๆระดับจะมีคณะกรรมการบริหารของสถานศึกษารับผิดชอบในการให้คำปรึกษาและตัดสินใจเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานของสถานศึกษา ทั้งในด้านการจัดการเรียนการสอน หลักสูตร การควบคุมคุณภาพและการบริหารงานทั่วไป การศึกษาภาคบังคับจะใช้อายุของผู้เรียนเป็นเกณฑ์ ตั้งแต่ 4 – 5 ปี จนถึง 16 ปี ซึ่งการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีอายุ 16 ปีขึ้นไป หรือเมื่อพ้นจากการศึกษาภาคบังคับแล้ว สามารถเลือกเรียนในวิทยาลัย (Sixth – form) วิทยาลัยอุดมศึกษา ซึ่งจัดวิชาเรียนทั้งด้านวิชาชีพและวิชาการ และสามารถศึกษาต่อได้ในระดับอุดมศึกษา ได้แก่ ในมหาวิทยาลัย วิทยาลัย สถาบัน อุดมศึกษา และสถาบันการศึกษาต่อเนื่อง⁸ รวมถึงประเทศสหรัฐอเมริกาที่เป็นประเทศมหาอำนาจที่ยิ่งใหญ่ ก็ได้้นำแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะในหลายๆ มุมมองมาใช้ระบบการจัดการศึกษาของสหรัฐอเมริกา นโยบายการปฏิรูปการศึกษา และความเป็นมาของคำว่า “มาตรฐานทักษะแห่งชาติ” ซึ่งมีความสำคัญต่อแรงงานชาวอเมริกันในปัจจุบัน การศึกษากำหนดนโยบายและวางแผนการศึกษาให้แก่มลรัฐ ตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงระดับมัธยมศึกษา ภาคบังคับตั้งแต่อายุ 6-16 ปี การศึกษาด้านวิชาชีพแบ่งออกได้ 4 ประเภท คือ

1. วิทยาลัยชุมชน (Community College) จัดการศึกษาหลักสูตร 2 ปี มีทั้งโปรแกรมทั่วไปและการศึกษาเทคนิคระดับอนุปริญญาที่สามารถถ่ายโอนผลการเรียนไปสู่ชั้นปีที่ 3 และปีที่ 4 ในวิทยาลัยหรือ มหาวิทยาลัยที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรีได้ แต่โดยทั่วไปแล้ว ในวิทยาลัยชุมชนมักเป็นโปรแกรมวิชาชีพ หลักสูตรต่ำกว่า 2 ปี ซึ่งผู้สำเร็จการศึกษาจะได้รับประกาศนียบัตร (Certificate)
2. สถาบันเทคโนโลยี (Institute of Technology) หรือวิทยาลัยเทคนิค หรือศูนย์ฝึกอบรมวิชาชีพ (Technical College or Area Vocational Technical Center) เป็นสถาบันการศึกษาในรูปแบบของ 3 สถาบันร่วมมือกันจัดการศึกษาอาชีพหลักสูตรสั้น ๆ จนถึงหลักสูตรระดับปริญญาตรี
3. วิทยาลัยหลักสูตร 4 ปี ที่แยกตัวเป็นอิสระ ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของมหาวิทยาลัย วิทยาลัยเหล่านี้ จะจัดการศึกษาที่เน้นวิชาชีพสาขาเทคโนโลยี เช่น คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีอาหาร เป็นต้น โดยจัดการศึกษาในระดับปริญญาตรี

⁸ ศิริพรรณ ชุมนุม, การปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพประเทศสหราชอาณาจักร (กรุงเทพฯ: กลุ่มงานปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรม สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543), 1.

4. มหาวิทยาลัย ซึ่งจะประกอบด้วยหลาย ๆ วิทยาลัยหรือคณะหรือโรงเรียน (College/Faculty/School) จัดการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาตรีถึงระดับปริญญาเอก

นอกจากปัญหาในการปรับปรุงหลักสูตรอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) แล้ว ยังพบว่าโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม มีบุคลากรกลุ่มต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและมีบทบาทต่อความสำเร็จของโครงการ อันได้แก่

1. กลุ่มผู้บริหารสาขาวิชา ได้แก่ หัวหน้าสาขาวิชาและรองหัวหน้าสาขาวิชา ซึ่งมีอิทธิพลต่อหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) เพราะมีอำนาจในการตัดสินใจ สั่งการ ในหลักการดำเนินงานของสถานศึกษา ดังนั้นภาวะผู้นำรวมถึงการมีวิสัยทัศน์ของผู้บริหารสาขาวิชาที่จะสนับสนุนการปฏิบัติงานของครูผู้สอน อนุญาตแผนการเรียนมุ่งเน้นสมรรถนะ ตลอดจนบทบาทในการบริหารสาขาวิชาเพื่ออำนวยความสะดวกในด้านการสนับสนุนทรัพยากร และให้ความร่วมมือในกิจกรรมของบุคลากรกลุ่มต่างๆ ก็จะเป็นการสร้างวัฒนธรรมการบริหารที่ดีให้กับสาขาวิชา เพราะอุปสรรคที่ปิดกั้นการเรียนรู้ประการหนึ่ง คือ วัฒนธรรมภายในสถาบันการศึกษาที่เน้นการแข่งขันมากกว่าความร่วมมือกัน ซึ่งตรงจุดนี้สถาบันการศึกษาต่างๆ ต้องกลับมาทบทวนโดยแนวคิดของนักวิชาการอย่าง Stephen R. Coney หรือ A. Roger Merrill และ Rebecca R. Merrill (1994) เรียกว่า ‘Win – Win’ ซึ่งถ้าสร้างให้เกิดชัยชนะของทั้งสองฝ่ายก็จะเป็นการส่งเสริมให้เกิดวัฒนธรรมของการมีส่วนร่วม ส่วนรูปแบบการประเมินผล สถาบันการศึกษาควรใช้วิธีการประเมินผลหลายรูปแบบผสมกัน ทั้งวิธีการสอบเดี่ยว การทำงานกลุ่ม ซึ่งจะมีส่วนช่วยให้เกิดสมรรถนะหรือความสามารถที่ตลาดแรงงานต้องการ⁹

2. กลุ่มครูผู้สอน ได้แก่ ครูของสาขาวิชาที่มีหน้าที่สอน ที่เน้นการฝึกปฏิบัติได้จริง ให้สามารถประยุกต์ได้ สอดคล้องกับการ บลูมและคณะ (Bloom et al) ที่ทำการศึกษาและต่อมาได้มีนักวิชาการอีกหลายคนที่มีความคิดเห็นเช่นเดียวกัน เช่น Hastings สรุปว่า การศึกษาในระดับอุดมศึกษาต้องสามารถทำให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่าได้¹⁰ ต้องมีทักษะความสามารถในการสร้างบรรยากาศการเรียนการสอน คอยทำหน้าที่นิเทศนักเรียน ต้องเป็นผู้มีแรงจูงใจและมีประสบการณ์ในการติดตามผลการทำงานของนักเรียนในบริษัทต่างๆ ร่วมมือกับพี่เลี้ยง/ครูฝึกในการพิจารณากำหนดสถานการณ์การทำงานหรือการทำโครงการขนาดเล็ก สำหรับ

⁹ Stephen R. Coney, A. Roger Merrill and Rebecca R. Merrill, First things first, to live, to love, to leave a legacy (New York: Simon & Schuster, 1994)

¹⁰ B. S. Bloom, S.T. Hastings and G. F. Madaus, Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning (New York: McGraw – Hill, 1971)

นักเรียน โดยครูผู้สอนจำเป็นต้องพิจารณาอย่างรอบคอบว่า การฝึกปฏิบัติการทำงานต่างๆ เหล่านี้ จะสามารถทำให้เกิดสมรรถนะที่ตรงกับความต้องการได้ ติดตามผลการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์การทำงานหรือการทำโครงการขนาดเล็กให้ตรงกับแผนการดำเนินงานต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ นอกจากนี้จะต้องเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Child Center) และนำไปใช้เป็นรูปแบบในการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาสมรรถนะนักเรียน

3. กลุ่มนักเรียน นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ยังมีทักษะ ความรู้ทางวิชาชีพไม่สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม และมีพฤติกรรมไม่เหมาะสมในการปฏิบัติตามกฎข้อบังคับเช่นเดียวกับพนักงานบริษัทคนอื่นๆ ปฏิบัติงานหรือทำโครงการไม่เป็น ขาดความมั่นใจ จัดทำเอกสารรายงานการปฏิบัติงานไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ ตลอดจนความรู้ด้านภาษาต่างประเทศด้วย

4. กลุ่มพี่เลี้ยง/ครูฝึก ได้แก่ หัวหน้างานหรือพนักงานของบริษัท ส่วนใหญ่เป็นผู้มีประสบการณ์ในงานแต่ขาดแรงจูงใจในการถ่ายทอดงานให้กับผู้อื่น ขาดประสบการณ์ในการสอนงานให้กับพนักงานใหม่ มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาแต่ถ่ายทอดไม่เป็น ไม่สามารถให้คำแนะนำที่ดีแก่นักเรียนที่เข้าฝึกงาน ทั้งการสอนงาน ให้คำปรึกษาแนะนำในภาคทฤษฎีและฝึกปฏิบัติ ไม่สามารถผู้อำนวยความสะดวกให้นักเรียนสามารถเข้ากลุ่มกับบุคคลอื่นๆ ในบริษัทได้ ไม่มีทักษะในการประเมินผลการฝึกของแต่ละงาน เพื่อสรุปส่งผลการฝึกงานของนักเรียนต่อสถานศึกษา

5. กลุ่มผู้ประสานงาน ได้แก่ ที่ปรึกษาซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่จากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและผู้ประสานงานในภาคอุตสาหกรรม ไม่เข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการ ขาดคุณสมบัติในการทำหน้าที่ประสานงานตั้งแต่ขั้นตอนรับสมัครนักเรียนเข้าโครงการ สัมภาษณ์ จัดประชุม จัดอบรม จัดกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ไม่สามารถประเมินผลและติดตามความก้าวหน้าของโครงการ สื่อสารข้อมูลแก่บุคลากรทุกกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ไม่ครบถ้วน ตลอดจนการรับนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาที่ไม่มีสมรรถนะสอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมเข้าทำงานกับเครือข่ายไทย (เอสซีจี)

สมรรถนะของบุคลากรในโครงการ มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของโครงการ ต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ดังนั้นการทำให้บัณฑิตที่จบจากสถาบันการศึกษามีความสามารถที่ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน จึงต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนมีการพัฒนาทักษะทางความคิดและสามารถนำความรู้ เหล่านั้นมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป

ดังนั้น ผู้วิจัยเห็นว่า การศึกษาวิจัย เรื่อง สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ที่มุ่งเน้นศึกษาเกี่ยวข้องกับสมรรถนะของผู้บริหารสาขาวิชา สมรรถนะของครูผู้สอน สมรรถนะของนักเรียน สมรรถนะของพี่เลี้ยง/ครูฝึก และสมรรถนะของผู้ประสานงานโครงการ ทั้งความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม เพื่อนำมาทำการวิเคราะห์หาองค์ประกอบที่มีผลต่อสมรรถนะ และมีความเหมาะสม อันจะนำไปสู่การดำเนินการที่จะกระตุ้นและจูงใจให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวางระบบการศึกษาในทุกกลุ่มบุคลากรของระดับอาชีวศึกษา ให้หันมาดำเนินการและร่วมมือในการจัดการกับปัญหาอย่างจริงจัง เน้นการปลูกฝังสร้างทัศนคติที่ดี วางระบบให้ความรู้ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมเมื่อก้าวเข้าสู่การประกอบอาชีพในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

จากสภาพความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย เรื่อง สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ที่กล่าวมาข้างต้น เพื่อให้มีความชัดเจนในการตอบคำถาม ผู้วิจัยได้กำหนดมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้ คือ

1. เพื่อทราบองค์ประกอบของสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม
2. เพื่อนำเสนอสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

ข้อคำถามของการวิจัย

เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย เรื่อง สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม และเป็นแนวทางในการหาคำตอบ ผู้วิจัยจึงกำหนดข้อคำถามในการวิจัย ดังนี้

1. องค์ประกอบของสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ประกอบด้วยปัจจัยอะไรบ้าง
2. สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ควรเป็นอย่างไร

สมมติฐานของการวิจัย

เพื่อเป็นการตรวจสอบข้อคำถามของการวิจัย เรื่อง สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานของการวิจัยดังนี้ คือ

1. มีปัจจัยสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม
2. ได้สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัย เรื่อง สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบและนำเสนอสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ในกลุ่มผู้บริหารสาขาวิชา ครูผู้สอน นักเรียน พี่เลี้ยง/ครูฝึก และกลุ่มผู้ประสานงาน โดยใช้รูปแบบแนวคิดและทฤษฎีด้านสมรรถนะของบุคลากร อันได้แก่แนวคิดของริชาร์ด อี. โบยาท์ซีส (Richard E. Boyatzis) แนวคิดของโกล์แมน โบยาท์ซีส และแม็คคี (Goleman, Boyatzis, and McKee) แนวคิดของลิลล์ เอ็ม. สเปนเซอร์ จูเนียร์และไซน์ เอ็ม. สเปนเซอร์ (Lyle M. Spencer, Jr. and Signe M. Spencer) แนวคิดของพอล ซี. กรีน (Paul C. Green) แนวคิดของโรสแมรี่ โบมและพอล สปาร์โรว์ (Rosemary Boam and Paul Sparrow) แนวคิดของอีออด นอร์ดฮอก (Odd Nordhaug) แนวคิดของฌองค็ว็ทท์ แสันทอง และแนวคิดสมรรถนะของบุคลากรของเครือข่ายซิเมนต์ไทย (SCG) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. สมรรถนะของบุคลากรตามแนวคิดของริชาร์ด อี. โบยาท์ซีส (Richard E. Boyatzis) ประกอบด้วยสมรรถนะ 6 ด้าน 21 ตัวชี้วัด คือ ด้านความสามารถในการบรรลุเป้าหมาย (Goal and Action Management) ได้แก่ 1) ความสามารถในการมุ่งประสิทธิภาพ (Efficiency Orientation) 2) ความสามารถในการวินิจฉัย (Diagnostic Use of Concept) 3) ความสามารถในการทำงานเชิงรุก (Proactivity) 4) ความสามารถในการคำนึงถึงผลกระทบ (Concern with Impact) ด้านความสามารถในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management) ได้แก่ 5) ความสามารถในการใช้พลังอำนาจทางสังคม (Use of Socialized Power) 6) ความสามารถในการบริหารกระบวนการกลุ่ม (Managing Group Process) 7) ความสามารถในการมองเชิงบวก (Positive Regard) 8) ความสามารถในการประเมินตนเองอย่างเที่ยงตรง (Accurate Self-Assessment) ด้านความสามารถในการมีภาวะผู้นำ (Leadership) ได้แก่ 9) ความสามารถในการมีความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-Confidence) 10) ความสามารถในการมองภาพรวม (Conceptualization) 11) ความสามารถในการนำเสนอด้วยการ

พูด (Oral Presentation) 12) ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล (Logical Thought) ด้านความสามารถในการบังคับบัญชา (Directing Subordinates) ได้แก่ 13) ความสามารถในการใช้อำนาจ (Unilateral Power) 14) ความมีสัญชาตญาณ (Spontaneity) 15) ความสามารถในการพัฒนาผู้อื่น (Developing Others) ด้านความสามารถอื่น ๆ (Focus on Others) ได้แก่ 16) ความสามารถในการควบคุมตนเอง (Self-Control) 17) ความสามารถในการรับรู้ (Perceptual Objectivity) 18) ความอดทนและการปรับตัว (Stamina and Adaptability) 19) ความสามารถในการมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิด (Close Relationship) ด้านความรู้พิเศษ (Specialized Knowledge) ได้แก่ 20) ความจำ (Memory) 21) ความเชี่ยวชาญเฉพาะ (Specialized Knowledge)¹¹

2. รูปแบบสมรรถนะตามแนวคิดของโกล์แมน โบยาทซ์ชีส และแม็คคี (Goleman, Boyatzis and Mckee) มีแนวคิดภาวะผู้นำด้านความฉลาดทางอารมณ์ที่นำไปสู่องค์ความรู้ในเรื่องสมรรถนะของผู้บริหาร 4 ด้าน 18 ตัวชี้วัด ได้แก่ ด้านการรู้จักตนเอง (Self Awareness) คือ 1) การรู้จักอารมณ์ตนเอง (Emotional Self-awareness) 2) การประเมินตนเองที่ถูกต้อง (Accurate Self-assessment) 3) มีความมั่นใจในตนเอง (Self-confidence) ด้านการจัดการกับตนเอง (Self Management) 4) การควบคุมตนเอง (Self-control) 5) มีความโปร่งใส (Transparency) 6) ความสามารถในการปรับตัว (Adaptability) 7) ความสำเร็จ (Achievement) 8) ความคิดริเริ่ม (Initiative) 9) การมองโลกในแง่ดี (Optimism) ด้านความตระหนักรู้ทางสังคม (Social Awareness) 10) เอาใจเขามาใส่ใจเรา (Empathy) 11) ความรู้เกี่ยวกับองค์กร (Organizational Awareness) 12) การบริการ (Service) ด้านการจัดการทางสังคม (Social Management) 13) แรงบันดาลใจ (Inspiration) 14) อิทธิพล (Influence) 15) การพัฒนาผู้อื่น (Developing Others) 16) เป็นตัวเร่งการเปลี่ยนแปลง (Change Catalyst) 17) การจัดการความขัดแย้ง (Conflict Management) 18) การทำงานเป็นทีมและทำงานร่วมกัน (Teamwork and Collaboration)¹²

3. รูปแบบสมรรถนะตามแนวคิดของลิลล์ เอ็ม. สเปนเซอร์ จูเนียร์และไซน์ เอ็ม. สเปนเซอร์ (Lyle M. Spencer Jr. and Signe M. Spencer) มีแนวคิดในเรื่องสมรรถนะของจิต

¹¹ Richard E. Boyatzis, The Competent Manager: A Model for Effective Performance, อ้างถึงใน นิสตารักษ์ เวชยานนท์, Competency-Based Approach (กรุงเทพมหานคร: บริษัท กราฟิโก ซิสเต็มส์ จำกัด, 2549), 106-108.

¹² Daniel Goleman, Richard Boyatzis, and Annie McKee, The New Leaders: transforming the art of leadership into the science of results (Great Britain: Clays Ltd, St Ives plc, 2003), 327-332.

ความสามารถที่ใช้ในการแบ่งแยกระหว่างคนที่มีความสามารถสูงออกจากคนที่มีความสามารถปานกลาง ทั้งหมด 12 ตัวชี้วัด คือ 1) การมุ่งความสำเร็จ (Achievement Orientation) 2) การคำนึงถึงผลกระทบและการมีอิทธิพล (Impact and Influence) 3) การมีความคิดรวบยอด (Conceptual Thinking) 4) การคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytical Thinking) 5) การมีความคิดริเริ่ม (Initiative) 6) การมีความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-Confidence) 7) การสร้างความเข้าใจระหว่างกัน (Interpersonal Understanding) 8) การมีวินัย (Concern for Order) 9) การมีความสามารถในการค้นหาข้อมูล (Information Seeking) 10) การทำงานเป็นทีมและความร่วมมือ (Teamwork and Cooperation) 11) ความเชี่ยวชาญหรือความชำนาญ (Expertise) 12) การเน้นการให้บริการลูกค้า (Customer Service Orientation)¹³

4. รูปแบบสมรรถนะตามแนวคิดของพอล ซี. กรีน (Paul C. Green) เสนอสมรรถนะบุคคลโดยจัดให้อยู่ในรูปของโมเดลสมรรถนะ (Competency Model) แบ่งเป็น 2 กลุ่มทักษะ 7 ด้าน 24 ตัวชี้วัด ดังนี้ 1. กลุ่มทักษะที่ทำให้เกิดผลการดำเนินงาน (Performance Skills) ด้านความสามารถในการปรับตัว (Adaptability) ได้แก่ 1) มีความยืดหยุ่น 2) มีความคิดริเริ่มการเปลี่ยนแปลง ด้านสัมพันธภาพระหว่างบุคคล (Interpersonal) ได้แก่ 3) มีส่วนร่วมในทีม 4) มีความเป็นผู้นำ 5) สามารถจัดการความขัดแย้ง 6) ยอมรับในความแตกต่าง 7) สามารถให้บริการ ด้านลักษณะนิสัยในการทำงาน (Work Habits) ได้แก่ 8) มีความซื่อสัตย์ 9) สามารถจัดการตนเองได้ 10) สามารถสร้างแรงจูงใจให้ตนเองและผู้อื่น 11) สามารถติดตามกระบวนการทำงานได้ 2. กลุ่มความรู้ทางเทคนิคและทักษะในงาน (Technical Knowledge and Job Skills) ด้านทรัพยากร (Resources) ได้แก่ 12) สามารถจัดสรรงบประมาณ 13) สามารถจัดสรรอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก 14) สามารถจัดสรรกำลังคน ด้านข้อมูล (Information) ได้แก่ 15) สามารถรวบรวมข้อมูลและประเมินข้อมูลที่ได้ 16) สามารถจัดโครงสร้างและบำรุงรักษาข้อมูล 17) สามารถตีความและสื่อสารข้อมูล 18) สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูล ด้านระบบ (System) ได้แก่ 19) สามารถเข้าใจระบบสามารถติดตามผลการดำเนินงาน 20) สามารถปรับปรุงและออกแบบระบบ ด้านเทคโนโลยี (Technology) ได้แก่ 21) สามารถคัดเลือกเทคโนโลยี 22) สามารถประยุกต์เทคโนโลยีเข้ากับการทำงาน 23) สามารถบำรุงรักษาและ 24) แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น¹⁴

¹³ Lyle M. Spencer, Jr. and Signe M. Spencer, Competency at work: Models for Superior Performance (The United State of America: John Wiley & Sons, 1993), 343-347.

¹⁴ Paul C. Green, Building rebusts competencies (San Francisco : Jossey-Bass Ins., 1999)

5. รูปแบบสมรรถนะตามแนวคิดของโรสแมรี่ โบรมและพอล สปาร์โรว์ (Rosemary Boam and Paul Sparrow) คลอบคลุมสมรรถนะที่จำเป็น 3 ด้าน 12 ตัวชี้วัด ดังต่อไปนี้ 1. ด้านผลลัพธ์ของความสำเร็จ (Achieving Results) ได้แก่ 1) การวางแผนและการจัดองค์การ 2) การมุ่งสู่ผลลัพธ์ 3) การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง 4) การควบคุมผลการประเมิน 2. ด้านการวิเคราะห์และการตัดสินใจ (Analyzing and Deciding) ได้แก่ 5) การคิดในมุมมองกว้าง 6) การคิดเชิงวิเคราะห์ 7) ความเข้าใจในภาระงาน 8) การตัดสินใจอย่างมีเป้าหมาย 3. ด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Working with People) ได้แก่ 9) ความเชื่อด้วยเหตุและผล 10) การทำงานเป็นทีม 11) ประสิทธิภาพในความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และ 12) การจัดการแบบยืดหยุ่น¹⁵

6. รูปแบบสมรรถนะตามแนวคิดของอ็อด นอร์ดฮอก (Odd Nordhaug) ได้จัดหมวดหมู่และแยกประเภทสมรรถนะของบุคคล (Individual Competence) ได้ทั้งหมด 6 ด้าน 34 ตัวชี้วัด ดังนี้ 1. ด้าน Meta-Competences ได้แก่ 1) อ่านออกเขียนได้ 2) ความสามารถในการเรียนรู้ 3) ความสามารถในการวิเคราะห์ 4) ความคิดเชิงสร้างสรรค์ 5) ความรู้ในภาษาและวัฒนธรรมต่างชาติ 6) ความสามารถในการรับรู้ถึงสภาพแวดล้อม 7) ความสามารถในการอดทนต่อความไม่แน่นอน 8) ความสามารถในการติดต่อสื่อสาร 9) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น 10) ทักษะการเจรจาต่อรอง 11) ความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลง 2. ด้าน Industry Competences ได้แก่ 12) ความรอบรู้และคุ้นเคยกับประวัติความเป็นมาของธุรกิจหนึ่งๆ 13) ความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างของอุตสาหกรรม 14) ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาของอุตสาหกรรมที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน 15) ความสามารถในการวิเคราะห์การดำเนินงานและกลยุทธ์ของกลุ่มคู่แข่ง 16) ความรู้เกี่ยวกับคนที่มีความสำคัญในการสร้างเครือข่ายและพันธมิตรกันภายในอุตสาหกรรม 17) ศักยภาพในการจัดตั้งกลุ่มและการร่วมทุนกับบริษัทอื่นๆภายในอุตสาหกรรม 3. ด้าน Intraorganizational Competences ได้แก่ 18) ความรู้เกี่ยวกับเพื่อนร่วมงาน 19) ความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรม ประวัติความเป็นมาขององค์กร ค่านิยม บรรทัดฐาน ช่องทางการติดต่อสื่อสาร โดยรวม 20) การรวมกลุ่มอย่างไม่เป็นทางการและความสัมพันธ์ระหว่างคนที่อยู่ในองค์กร ธรรมเนียมประเพณีขององค์กร การเมืองภายในองค์กร 21) ความรู้เกี่ยวกับเป้าหมายและกลยุทธ์ขององค์กร 4. ด้าน Standard Technical Competences ได้แก่ 22) ทักษะในการพิมพ์ดีด 23) การจดชวเลข 24) ความรู้เกี่ยวกับหลักและวิธีการจัดทำบัญชีและงบประมาณ 25) ความรู้ด้านซอฟต์แวร์ 26) ทักษะความเชี่ยวชาญอื่นๆ ที่นำไป

¹⁵ Rosemary Boam and Paul Sparrow, Designing and achieving competency: A competency-based approach to developing people and organizations (England: McGraw-Hill International (UK) Limited, 1992), 131.

ประยุกต์ใช้กับอุตสาหกรรมอื่นๆ ได้ 5. ด้าน Technical Trade Competences ได้แก่ 27) ทักษะในการสร้างพาหนะรถยนต์ 28) ทักษะในการสร้างเครื่องบิน 29) ทักษะในการประกอบคอมพิวเตอร์ ช่างเสริมสวย ตัดผม บาร์เทนเดอร์ 6. ด้าน Unique Competences ได้แก่ 30) ทักษะการใช้เครื่องมือที่มีลักษณะพิเศษ 31) ความรู้เกี่ยวกับสิ่งประดิษฐ์ที่องค์การพัฒนาขึ้นเอง 32) ทักษะในการปรับปรุงแก้ไขหรือซ่อมแซมเทคโนโลยีขององค์การ 33) ทักษะในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง 34) สามารถปรับปรุงและออกแบบระบบ¹⁶

7. รูปแบบสมรรถนะตามแนวคิดของฌ็อง-ฌัก แอสทอง ได้เสนอสมรรถนะเพื่อการประเมินผลงาน ไว้ 4 ด้าน 58 ตัวชี้วัด ดังนี้ 1. ด้านการพัฒนาตนเอง (Personal Development Competencies) ได้แก่ 1) การมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ (Achievement Motivation) 2) การควบคุมอารมณ์ (Emotional Control) 3) การปรับตัว (Adaptability) 4) การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (Continuous Learning) 5) ความกระตือรือร้น (Energetic) 6) ความอดทนอดกลั้น (Endurable and tolerable) 7) ความมั่นใจในตัวเอง (Self – Confidence) 8) การทำงานได้ด้วยตนเอง (Dependability) 9) ความน่าเชื่อถือหรือไว้วางใจได้ (Trust) 10) การทุ่มเทในการทำงาน (Dedication to work) 11)ทัศนคติเชิงบวกต่องาน (Positive attitude to work) 2. ด้านวิชาชีพ (Technical / Professional Competencies) ได้แก่ 12) ความรู้เฉพาะสายอาชีพ (Technical Knowledge) 13) การมาปฏิบัติงาน (Attendance) 14) ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ (Computer Skill) 15) ทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ (Foreign Language Skills) 16) ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ (Accountability) 17) ความรับผิดชอบต่อทรัพย์สินขององค์การ (Assets/Equipments/Tools Responsibilities) 18) จิตสำนึกด้านความปลอดภัย (Safety Awareness) 19) จรรยาบรรณในการทำงาน (Ethics of work) 20) จิตสำนึกด้านคุณภาพ (Quality Awareness) 21) การปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับในการทำงาน (Following Rules & Regulations) 22) การปฏิบัติตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชา (Following Superior's Command) 23) ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากร (Resources Utilization) 24) การพัฒนาปรับปรุงงาน (Work Improvement) 3. ด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Interpersonal Competencies) ได้แก่ 25) การทำงานเป็นทีม (Teamwork) 26) การให้ความร่วมมือ (Cooperation) 27) การให้บริการ (Service Mind) 28) การสื่อสาร (Communication) 29) การประสานงาน (Coordinating) 30) การสอนแนะ (Coaching) 31) การให้คำปรึกษา (Counseling) 32) การแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง (Conflict Problem Solving) 33) มนุษยสัมพันธ์ (Human Relations) 34) การมีอิทธิพลต่อผู้อื่น (Influencing) 35) การ

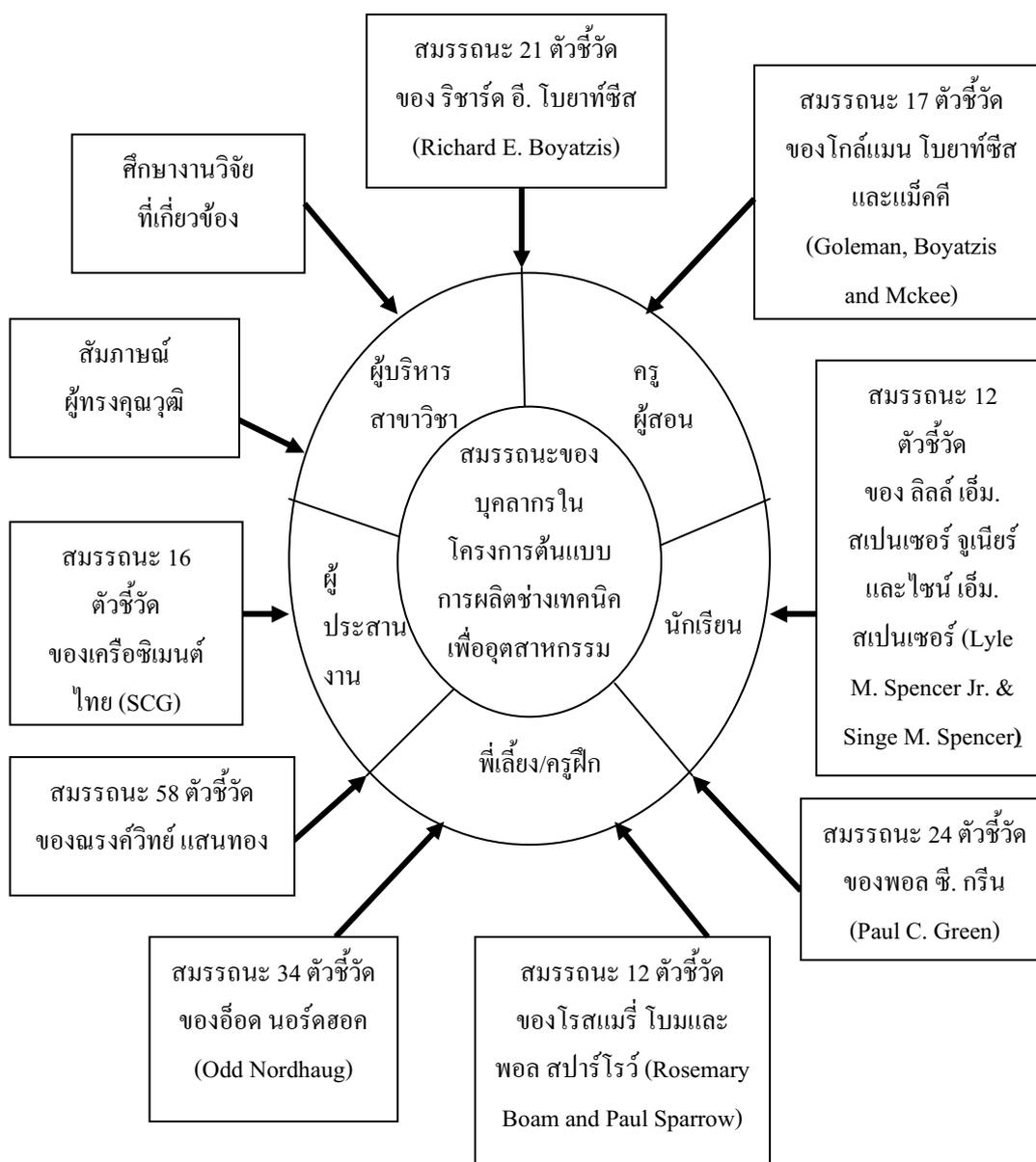
¹⁶ นิสิตาร์ก เวชยานนท์, *Competency Based Approach* (กรุงเทพฯ: บริษัทกราฟิโก ซิสเต็มส์, 2549), 106-108.

พัฒนาผู้ได้บังคับบัญชา (Staff Development) 4) ด้านการบริหารจัดการทั่วไป (General Management Competencies) ได้แก่ 36) การมีวิสัยทัศน์ (Visionary) 37) การบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management) 38) ภาวะผู้นำ (Leadership) 39) การจัดองค์การ (Organizing) 40) การจัดสรรทรัพยากร (Resources Allocation) 41) การตัดสินใจ (Decision Making) 42) การแก้ไขปัญหา (Problem Solving) 43) การวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning) 44) การวางแผน (Planning) 45) การจัดลำดับความสำคัญของงาน (Prioritization) 46) การเจรจาต่อรอง (Negotiation) 47) การคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytical Thinking) 48) การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) 49) การนำเสนอ (Presentation) 50) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creative Thinking) 51) การทำให้กระจ่าง (Clarifying) 52) การมอบหมายงาน (Delegation) 53) การติดตามงาน (Follow-Up) 54) การดำเนินการในการประชุม (Meeting Facilitation) 55) ความยืดหยุ่นในการทำงาน (Flexibility) 56) การตรวจสอบความถูกต้องของงาน (Checking) 57) ความละเอียดรอบคอบ (Attention to Details) 58) การให้ความสำคัญกับต้นทุนค่าใช้จ่าย (Cost-Conscious Awareness)¹⁷

8. รูปแบบสมรรถนะตามแนวคิดของเครือข่ายวิชาชีพ (SCG) ได้แบ่งสมรรถนะออกเป็น 2 ด้าน 17 ตัวชี้วัด คือ 1. ด้านสมรรถนะหลัก (Core Competency) ได้แก่ 1) ความใฝ่รู้ (Personal Mastery) 2) การคิดเชิงกลยุทธ์ (Strategic Perspective) 3) นวัตกรรมและแนวคิดสิ่งใหม่ๆ (Innovation) 4) ภาวะผู้นำในการทำงานเป็นทีม (Team Leadership) 5) ความสามารถในการให้คำปรึกษา (Consulting Skill) 6) ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ (Achievement Oriented) 7) ความสามารถในการปรับตัว (Adaptability) 8) ความสามารถด้านภาษา (Language Literacy) 2. ด้านสมรรถนะตามหน้าที่งานช่างเทคนิคอุตสาหกรรม (Functional Competency) ได้แก่ 9) ความสามารถในการวิชาชีพ (Technical Skill) 10) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (Analytical Skill) 11) การแก้ปัญหา (Problem Solving) 12) การพัฒนาตนเอง (Self Development) 13) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creativity) 14) การมีส่วนร่วม (Participation) 15) ความอดทน (Tolerable) 16) การเคารพกฎระเบียบ (Following Rules and Regulation) 17) การตระหนักถึงความปลอดภัย (Safety Awareness)

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ใช้แนวคิดจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องรวมถึงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมมาศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ด้วย ซึ่งสามารถกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยในแผนภูมิที่ 1 ดังนี้

¹⁷ ณรงค์วิทย์ แสันทอง, Competency เพื่อการประเมินผลงานประจำปี (กรุงเทพฯ: เอชอาร์ เซ็นเตอร์, 2548).



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

ที่มา : ฌรงควิทย์ แสนทอง, Competency เพื่อการประเมินผลงานประจำปี (กรุงเทพฯ: เอช อาร์ เซ็นเตอร์, 2548).

: นิสดาร์ก เวชยานนท์, Competency Based Approach (กรุงเทพมหานคร: บริษัทกราฟิโกซิสเต็มส์, 2549), 106-108

: R.E. Boyatzis, The Competent Manager (AGPS: Canberra, 1982), 52.

: Daniel Goleman, Richard Boyatzis and Annie McKee, The New Leaders: transforming the art of leadership into the science of results (Great Britain: Clays Ltd, St Ives plc, 2003), 327-332.

: Odd Nordhaug, Human Capital in Organizations: Competence, Training, and Learning (New York: Oxford University Press, 1993)

: Paul C. Green, Building rebusts competencies (San Francisco: Jossey-Bass Ins., 1999)

: Richard E. Boyatzis, The Competent Manager: A Model for Effective Performance, อ้างอิงใน นิสิตารักษ์ เวชยานนท์, Competency-Based Approach (กรุงเทพฯ: บริษัท กราฟิโก ซิสเต็มส์ จำกัด, 2549), 106-108.

: Rosemary Boam and Paul Sparrow, Designing and achieving competency: A competency-based approach to developing people and organizations (England: McGraw-Hill International (UK) Limited, 1992), 131.

: Spencer and Spencer, Competency at Work: Model for Superior Performance (New York: Wiley & Sons, 1993).

นิยามศัพท์เฉพาะ

การวิจัยครั้งนี้ ได้นิยามศัพท์เฉพาะ ดังนี้

สมรรถนะของบุคลากร หมายถึง ความสามารถของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ได้แก่ ผู้บริหารสาขาวิชา ครูผู้สอน นักเรียน พี่เลี้ยง/ครูฝึกในโรงงาน และผู้ประสานงานของโครงการทั้งจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและจากสำนักงานการบุคคลของเครือซิเมนต์ไทย (เอสซีจี) เพื่อให้เกิดการบรรลุผลและวัตถุประสงค์ต่างๆ โดยนำความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และคุณลักษณะ (Attribute) มาประยุกต์ให้สามารถปฏิบัติงานและแก้ไขสถานการณ์หรือปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในการทำงานได้จริง

โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม หมายถึง โครงการความร่วมมือระหว่างเครือซิเมนต์ไทย (เอสซีจี) และสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อพัฒนาต้นแบบความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ ในการผลิตกำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยดำเนินโครงการกับวิทยาลัยเทคนิคที่เปิดรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) อันได้แก่ วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์ วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี วิทยาลัยเทคนิคราชบุรีและวิทยาลัยเทคนิคระยอง

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัย เรื่อง สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม นี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาคำว่าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและต่างประเทศ ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาในเรื่องเกี่ยวกับหลักการแนวคิด ทฤษฎีสมรรถนะ ตลอดจนโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะ
2. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะของบุคลากร
3. โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะ

แนวคิดพื้นฐานการที่จะนำบุคคลเข้ามาร่วมงานกับองค์กร คือ การรับสมัครคนดี มีคุณภาพ เหมาะสมกับแต่ละตำแหน่งงานเข้ามาในองค์กร แต่การที่จะบ่งชี้ให้เห็นว่า คนดี มีคุณภาพ เหมาะสมกับแต่ละตำแหน่งงานนั้นเป็นอย่างไร องค์กรจำเป็นต้องกำหนดคุณสมบัติผู้สมัครในแต่ละตำแหน่งงานที่องค์กรต้องการให้ชัดเจน การกำหนดคุณสมบัติผู้สมัครที่องค์กรต้องการจากผู้สมัครนั้น เรียกว่า “สมรรถนะ หรือ Competency” องค์กรก็ต้องมีการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลที่จะนำมาพิจารณาการปฏิบัติงาน หากผลการปฏิบัติงานมีศักยภาพเพียงพอ องค์กรก็จะรักษาบุคลากร คนดี มีคุณภาพนั้นไว้กับองค์กรต่อไปด้วยการกำหนดเกณฑ์การพิจารณาความดีความชอบ ด้วยการเลื่อนตำแหน่ง หรือจ่ายผลตอบแทนเพิ่มเติมกับบุคลากรนั้น แต่หากการปฏิบัติงานไม่มีศักยภาพเพียงพอ องค์กรอาจนำบุคลากรนั้นไปพัฒนา โดยกำหนดเกณฑ์การพัฒนาให้มีศักยภาพเพียงพอกับการปฏิบัติงานในตำแหน่งงานนั้นๆ¹⁸

¹⁸ กิริติ ยศยิ่งยง, ขีดความสามารถ (กรุงเทพฯ: มิสเตอร์ก๊อปปี้, 2545), 3.

ความหมายของสมรรถนะ

นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญหลายท่านได้อธิบายและให้ความหมาย “สมรรถนะ” ไว้มากมายแล้วแต่มีความหมายใกล้เคียงกัน ดังนั้นจึงขอเสนอความหมายต่าง ๆ ดังนี้

เดล และ เฮส์ (Dale and Hes) ให้คำจำกัดความว่า สมรรถนะ หมายถึง การค้นหาสิ่งที่ทำให้เกิดการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ (Excellence) หรือการปฏิบัติงานที่เหนือกว่า (Superior Performance) นอกจากนี้ยังได้ให้ความหมายของสมรรถนะในด้านอาชีพ (Occupational Competency) ว่าหมายถึง ความสามารถ (Ability) ในการทำกิจกรรมต่างๆ ในสายอาชีพเพื่อให้เกิดการปฏิบัติงานเป็นไปตามมาตรฐานที่ถูกคาดหวังไว้ คำว่ามาตรฐานในที่นี้หมายถึงองค์ประกอบของความสามารถรวมกับเกณฑ์การปฏิบัติงานและคำอธิบายขอบเขตงาน¹⁹

แพร์รี่ (Parry) ให้คำจำกัดความว่า สมรรถนะ หมายถึง กลุ่มของทักษะ ความรู้ ความสามารถ และทัศนคติที่มีผลกระทบต่อบทบาทและความรับผิดชอบหลักของบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลของงานซึ่งสามารถวัดตามมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับอย่างดีได้ และสามารถพัฒนาหรือปรับปรุงให้ดีขึ้นได้ด้วยการฝึกอบรม หรือการพัฒนา²⁰

มิตรานี แดลซี่ และ ฟิทท์ (Mitrani, Dalzie, and Fitt) ให้คำจำกัดความว่า สมรรถนะ หมายถึง ลักษณะเฉพาะบุคคลที่มีความเชื่อมโยงกับประสิทธิผล หรือผลการปฏิบัติงานในการทำงาน²¹

แมคเคิลแลนด์ ให้คำจำกัดความว่า สมรรถนะ หมายถึง บุคลิกลักษณะที่ซ่อนอยู่ภายในปัจเจกบุคคล ซึ่งสามารถผลักดันให้ปัจเจกบุคคลนั้น สร้างผลการปฏิบัติงานที่ดี หรือตามเกณฑ์ที่กำหนดในงานที่ตนรับผิดชอบ

ริชาร์ด อี. โบยัทซีส (Richard E. Boyatzis) ให้คำจำกัดความว่า สมรรถนะ หมายถึง สิ่งที่มีอยู่ในตัวบุคคล ซึ่งถือเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของบุคคล เพื่อให้บรรลุถึงความต้องการของงานภายใต้ปัจจัยสภาพแวดล้อมขององค์กรและทำให้บุคคลมุ่งมั่นสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ²²

¹⁹Alastair Rylatt and Kevin Lohan, *Creating Training miracles* (Sydney: Prentice Hall, 1995), 80.

²⁰B.S. Parry, “The Quest for Competencies,” Paper presented for Training (1996), 48.

²¹A. Mitrani, M. Dalzie and D. Fitt, *Competency Based Human Resource Management: Value Driven Strategies for Recruitment, Development, and Reward* (London : Kogan Page, 1992).

²²R.E.Boyatzis, *The Competent Manager* (AGPS: Canberra, 1982), 52.

ไรลัธท์ และ โลฮาน (Rylatt and Lohan) ให้คำจำกัดความว่า สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะของความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพในสถานการณ์ หรืองานนั้นๆ²³

สเปนเซอร์และสเปนเซอร์ (Spencer and Spencer) ให้คำจำกัดความว่า สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะที่เป็นลักษณะเฉพาะบุคคลที่มีความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลจากความมีประสิทธิภาพของเกณฑ์ที่ใช้ และหรือการปฏิบัติงานที่ได้ประโยชน์²⁴

โอ ฮาแกน (O'Hagan) ให้คำจำกัดความว่า สมรรถนะ หมายถึง ความรู้ ทักษะ และค่านิยม ซึ่งเป้าหมายหรือ จุดมุ่งหมายที่สำคัญของการฝึกอบรมและการพัฒนาโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความรู้และทักษะจะเป็นสิ่งสำคัญมากที่สุดและสามารถฝึกอบรม และพัฒนาง่ายกว่าการสร้างหรือปลูกฝังค่านิยม อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าค่านิยม หรือทัศนคติจะทำการปลูกฝังหรือสร้างขึ้นได้ ยากกว่าการฝึกอบรมความรู้และทักษะ แต่ทั้งหมดก็เป็นพื้นฐานของการเพิ่มพูนและพัฒนาสมรรถนะ²⁵

กิริติ ยศยิ่งยง ให้คำจำกัดความว่า สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบุคลากรในด้านพฤติกรรมการแสดงออก (Individual Behavior) การใช้องค์ความรู้ ทักษะในการปฏิบัติงาน (A Body of Knowledge) และการรับรู้ในบทบาทหน้าที่ที่รับผิดชอบในการปฏิบัติงาน (Social Role) เพื่อให้บรรลุถึงความต้องการของงานภายใต้ปัจจัยสภาพแวดล้อมขององค์การและทำให้บุคคลมุ่งมั่นปฏิบัติงานสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ²⁶

กิริติ ยศยิ่งยง ยังกล่าวไว้ว่า สมรรถนะของทรัพยากรมนุษย์ในองค์การ แบ่งออกได้เป็น 3 มิติ คือ

1. สมรรถนะในมิติด้านพฤติกรรม หมายถึง ลักษณะส่วนลึกที่กำหนดพฤติกรรม การแสดงออก วิธีคิดในการปฏิบัติงานของแต่ละบุคคลประกอบด้วย ค่านิยม (Values) ทัศนคติ (Attitudes) แรงจูงใจ (Motive) อุปนิสัย (Trait)

²³ Rylatt and Lohan, Creating Training Miracles (Sydney: Prentice Hall, 1995), 47.

²⁴ Spencer and Spencer, Competency at Work : Model for Superior Performance (NewYork:Wiley& Sons, 1993), 38.

²⁵ O'Hagan, Competence in Social Work Practice: A Practice Guide for Professionals (London:Jessica Kingley, 1996), 4-5.

²⁶ กิริติ ยศยิ่งยง, ขีดความสามารถ (กรุงเทพฯ: มิสเตอร์ก๊อปปี้, 2545), 78.

2. สมรรถนะในมิติด้านองค์ความรู้ หมายถึง ลักษณะขององค์ความรู้ที่แต่ละบุคคลใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) ประสบการณ์ (Experience) ความเชี่ยวชาญและความชำนาญ (Expert) เป็นต้น

3. สมรรถนะในมิติด้านบทบาททางสังคม หมายถึง ลักษณะการรับรู้ และการแสดงออกของแต่ละบุคคลในตำแหน่งทางสังคม (Social Role Based) หรือ บทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในการปฏิบัติงาน (Function Role Based)²⁷

จอร์ จาญณรงค์ ให้คำจำกัดความว่า สมรรถนะ หมายถึง ความรู้ ทักษะ และความมุ่งมั่นที่จะแสดงออก (Commitments) ที่สามารถทำให้คนสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพ โดยที่ ความรู้ หมายถึง เนื้อหาสาระที่รู้และเข้าใจข้อเท็จจริง ความนึกคิด ทฤษฎีและแนวคิดที่น่าจะเป็นวัตถุดิบสำหรับการใช้ความคิด ทักษะ หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงความรู้สู่การทำให้ได้ผลงาน และความมุ่งมั่นที่จะแสดงออก หมายถึง แนวโน้มของแต่ละคนที่แสดงพฤติกรรมให้เห็นว่าเขามีค่านิยม ทัศนคติ และแรงจูงใจอย่างไรอย่างหนึ่ง²⁸

ณรงค์วิทย์ แสันทอง ให้คำจำกัดความของ สมรรถนะ โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ

กลุ่มที่ 1 หมายถึง บุคลิกลักษณะของคนที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) ทัศนคติ (Attitude) ความเชื่อ (Belief) และอุปนิสัย (Trait)

กลุ่มที่ 2 หมายถึง กลุ่มของความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และคุณลักษณะของบุคคล (Attributes) หรือที่เรียกว่า KSAs ซึ่งสะท้อนให้เห็นจากพฤติกรรมในการทำงานที่แสดงออกมาของแต่ละบุคคลที่สามารถวัดและสังเกตเห็นได้²⁹

दनัย เทียนพุด ให้คำจำกัดความว่า สมรรถนะ หมายถึง ลักษณะของบุคคลที่ประกอบด้วย ทักษะ และความสามารถในการทำงานให้ได้ตามมาตรฐานที่องค์กรกำหนด³⁰

²⁷ กิริติ ยศยิ่งยง, ขีดความสามารถ (กรุงเทพฯ: มิสเตอร์ก๊อปปี้, 2545), 78.

²⁸ จอร์ จาญณรงค์, “การนำ Competencies สู่ภาคปฏิบัติ,” วารสารบริหารตน, (มกราคม-มีนาคม 2544) : 23 -28.

²⁹ ณรงค์วิทย์ แสันทอง, มารู้จัก Competency กันเถอะ (กรุงเทพฯ: เอช อาร์ เซ็นเตอร์, 2547), 9.

³⁰ ดนัย เทียนพุด, กลยุทธ์การพัฒนาคน สำหรับนักฝึกอบรมมืออาชีพ (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์บุ๊กเบงค์, 2550), 27.

เดชา เดชะวัฒน์ไพศาล ให้คำจำกัดความว่า สมรรถนะ หมายถึง ทักษะ ความรู้ และความสามารถหรือพฤติกรรมของบุคลากรที่จำเป็นในการปฏิบัติงานใดงานหนึ่ง³¹

สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ ให้คำจำกัดความว่า สมรรถนะ หมายถึง กลุ่มของความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และคุณลักษณะ (Attributes) ที่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งมีผลกระทบต่องานหลักของตำแหน่งงานหนึ่ง ๆ โดยกลุ่มความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะดังกล่าว สัมพันธ์กับผลงานของตำแหน่งงานนั้น ๆ และสามารถวัดผลเทียบกับมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ และเป็นสิ่งที่สามารถเสริมสร้างขึ้นได้ โดยผ่านการฝึกอบรมและการพัฒนา³²

อานนท์ สักดิ์วีระวิชัย ให้คำจำกัดความว่า สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะของบุคคล ซึ่งได้แก่ ความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณสมบัติต่าง ๆ อันได้แก่ ค่านิยม จริยธรรม บุคลิกภาพ คุณลักษณะทางกายภาพ และอื่น ๆ ซึ่งจำเป็นและสอดคล้องกับ ความเหมาะสมกับองค์การ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องสามารถจำแนกได้ว่าผู้ที่จะประสบความสำเร็จในการทำงานได้ต้องมีคุณลักษณะเด่น ๆ อะไร หรือลักษณะสำคัญ ๆ อะไรบ้าง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ สาเหตุที่ทำงานแล้วไม่ประสบความสำเร็จ เพราะขาดคุณลักษณะบางประการคืออะไรเป็นต้น³³

อาภรณ์ ภู่วิทยพันธ์ ให้คำจำกัดความว่า สมรรถนะ หมายถึง ลักษณะพฤติกรรมที่แสดงออกของคนซึ่งสะท้อนให้เห็นถึง ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล (Personal Attributes) ในพฤติกรรมที่แตกต่างกัน³⁴

จากความหมายดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า สมรรถนะ หมายถึง ลักษณะพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกมาเพื่อแสดงให้เห็นศักยภาพด้านความรู้ ทักษะ และทัศนคติของตนเองที่มีอยู่ให้สอดคล้องกับเป้าหมายที่องค์กรต้องการ

³¹ เดชา เดชะวัฒน์ไพศาล, “Competency-Based Human Resource Management,” HR Magazine (ตุลาคม- สิงหาคม 2543): 12.

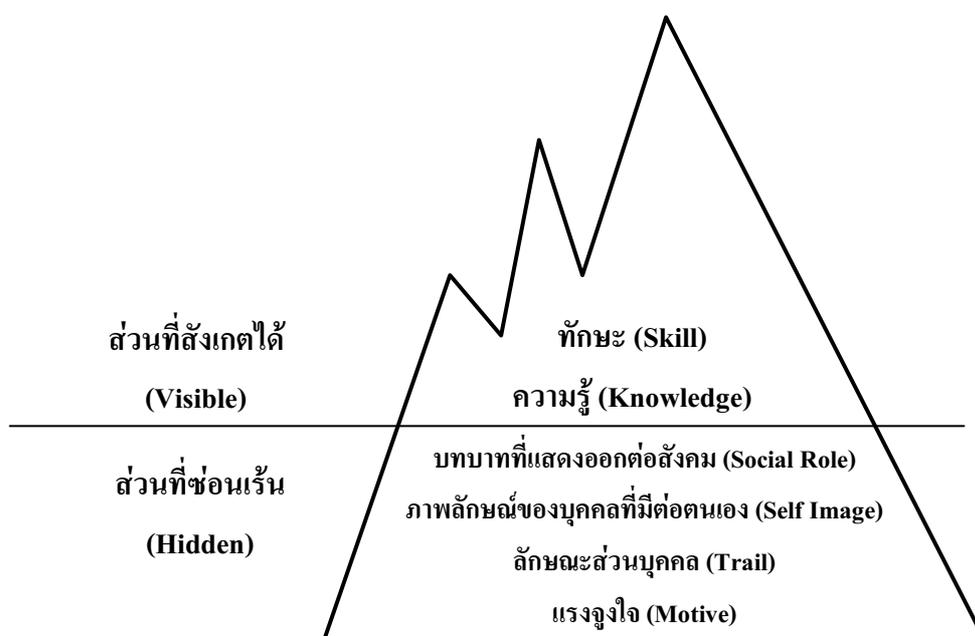
³² สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ, แนวทางการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ด้วย Competency (กรุงเทพฯ: บริษัท ซีอีเคยูเคชั่น จำกัด, 2549), 48.

³³ อานนท์ สักดิ์วีระวิชัย, “แนวคิดเรื่องสมรรถนะ Competency: เรื่องเก่าที่เรายังหลงทาง,” Chulalongkon Review, 16 (กรกฎาคม – กันยายน 2547) : 57 – 72.

³⁴ อาภรณ์ ภู่วิทยพันธ์, Career Development in Practice (กรุงเทพฯ: เอช อาร์ เซ็นเตอร์, 2547), 27.

ที่มาและพัฒนาการของสมรรถนะ

แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะ (Competency) เกิดขึ้นในปี ค.ศ. 1972 ที่ Harvard University จากความสงสัยของ David McClelland ว่าทำไมพนักงานที่ทำงานในตำแหน่งเดียวกันจึงมีผลงานที่แตกต่างกัน จึงได้ทำวิจัยศึกษาโดยแยกพนักงานที่มีผลการปฏิบัติงานดีออกจากพนักงานที่มีผลการปฏิบัติงานพอใช้ แล้วทำการศึกษาพนักงานทั้งสองกลุ่มมีการทำงานที่แตกต่างกันอย่างไร ผลการศึกษาสรุปได้ว่า พนักงานที่มีผลการปฏิบัติงานที่ดีมีสิ่งหนึ่งที่เรียกว่า “Competency” และในปี 1973 David McClelland ได้เขียนบทความเรื่อง “Testing for Competence rather than Intelligence” ซึ่งถือว่าเป็นจุดกำเนิดแนวคิดเรื่อง สมรรถนะ ที่อธิบายบุคลิกลักษณะของคนเปรียบเสมือนภูเขาน้ำแข็ง (The Iceberg Model)³⁵



แผนภูมิที่ 2 รูปแบบบุคลิกลักษณะของคนเปรียบเสมือนภูเขาน้ำแข็ง (The Iceberg Model)

ที่มา : ดัดแปลงจาก Spencer and Spencer, *Competency at Work: Model for Superior Performance* (New York: Wiley & Sons, 1993), 11.

³⁵ กิริติ ยศยิ่งยง, *ขีดความสามารถ* (กรุงเทพฯ: มิสเตอร์ก๊อปปี้, 2545), 78.

เดวิด แม็คเคลแลนด (David McClelland) อธิบายว่า คุณลักษณะของคนเปรียบเสมือน ภูเขาน้ำแข็งที่ลอยอยู่ในน้ำ โดยมีส่วนหนึ่งที่เป็นส่วนน้อยลอยอยู่เหนือน้ำ ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ที่บุคคลมีในสาขาต่างๆ ที่เรียนรู้มา และส่วนของทักษะ (Skill) ได้แก่ ความเชี่ยวชาญ ความชำนาญพิเศษในด้านต่าง ๆ ส่วนที่ลอยอยู่เหนือน้ำนี้ เป็นส่วนที่สังเกตและวัดได้ง่าย สำหรับ ส่วนของภูเขาน้ำแข็งที่อยู่ใต้น้ำ เป็นส่วนที่มี ปริมาณมากกว่า สังเกตและวัดได้ยากกว่า และเป็น ส่วนที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม ของคนมากกว่า ส่วนต่างๆ นี้ได้แก่ บทบาทที่แสดงออกต่อสังคม (Social Role) ภาพลักษณ์ของคนที่มีต่อตนเอง (Self Image) คุณลักษณะส่วนบุคคล (Traits) และ แรงจูงใจ (Motives) ส่วนที่อยู่เหนือน้ำนั้น เป็นส่วนที่สัมพันธ์กับเขาวนปัญญาของคน ซึ่งการที่คนมี เพียงความเฉลียวฉลาดที่ทำให้สามารถเรียนรู้องค์ความรู้ และทักษะได้เท่านั้น ยังไม่เพียงพอที่จะทำ ให้เขาเป็นผู้ที่มีผลการปฏิบัติงานที่โดดเด่น คนจำเป็นต้องมีแรงผลักดันเบื้องลึก คุณลักษณะส่วนบุคคล ภาพลักษณ์ของบุคคลที่มีต่อตนเอง และบทบาทที่แสดงออกต่อสังคมที่เหมาะสมด้วย จึงจะ ทำให้เขาสามารถเป็นผู้ที่มีผลงานที่โดดเด่นได้³⁶

ริชาร์ด อี. โบยาท์ซีส (Richard E. Boyatzis) ได้เขียนหนังสือ “The Competent Manager : A Model of Effective Performance” ขึ้นในปี 1982 โดยใช้คำว่า “Competency” เป็นคนแรกและปี 1996 ได้นิยามความสามารถในงานว่า เป็นคุณลักษณะที่อยู่ภายในบุคคลที่นำไปสู่หรือเป็นสาเหตุ ให้ผลงานมีประสิทธิภาพ และเน้นว่า “คุณลักษณะที่อยู่ภายใน” เป็นทักษะไม่ใช่พฤติกรรม เพราะ เป็นสิ่งที่กำหนดอยู่ภายในบุคคลนั้นทำให้เกิดคุณลักษณะที่แตกต่างอย่างสำคัญมาก เนื่องจากขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมต่าง ๆ จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อมีการกำหนดหรือเหตุผลจากสิ่งที่อยู่ภายใน การใช้ขีด ความสามารถ ถือว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่จะทำให้การทำงานขององค์กรประสบความสำเร็จ³⁷

ต่อมา ซี. เค. พรฮาลาด และแกรี่ ฮาเมล (C.K. Prahalad and Gary Hamel) ได้คิดค้น “ความสามารถหลัก” (Core Competency) ขึ้น โดยเชื่อมโยงขีดความสามารถเข้ากับกลยุทธ์ของ องค์กร เพื่อประโยชน์และสร้างความได้เปรียบในการดำเนินธุรกิจ และได้คำนิยามว่า ขีด ความสามารถหลัก หมายถึง การผสมผสานทักษะ ความรู้ และเทคโนโลยีขององค์กรในการ ดำเนินงาน โดยที่ขีดความสามารถหลักนี้จะทำให้องค์กรสามารถที่จะรู้ว่าควรที่จะดำเนินงาน อย่างไรให้มีความโดดเด่นเหนือคู่แข่ง และเปรียบเสมือนเป็นทรัพย์สินสมบัติที่ถาวรขององค์กร³⁸

³⁶ กิรติ ยศยิ่งยง, ขีดความสามารถ (กรุงเทพฯ: มิสเตอร์ก๊อปปี้, 2545), 78.

³⁷ R.E. Boyatzis, The Competent Manager (AGPS: Canberra, 1982).

³⁸ กิรติ ยศยิ่งยง, ขีดความสามารถ (กรุงเทพฯ: มิสเตอร์ก๊อปปี้, 2545), 78.

ลักษณะของสมรรถนะ

สมรรถนะของทรัพยากรมนุษย์ในองค์การ มีลักษณะที่แตกต่างกันออกไป และเป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล (Underlying Characteristics) ที่มีความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล กับความมีประสิทธิภาพของเกณฑ์ที่ใช้ และ/หรือการปฏิบัติงานที่ได้ผลสูงสุด สรุปรายละเอียดได้³⁹ ดังนี้

1. ลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล (Underlying Characteristics)

สมรรถนะ เป็นคุณลักษณะส่วนบุคคล และเป็นการบ่งบอกถึงแนวทางพฤติกรรม ความคิด หรือความเห็นในสถานการณ์หนึ่ง ๆ และความคงอยู่ของเหตุผลนั้น ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคลประกอบด้วย 5 รูปแบบ คือ

1.1 แรงจูงใจ (Motivates) เป็นสิ่งที่บุคคลต้องการ หรือคิดตรงกันในการกระทำ เป็นแรงขับ หรือเป็นการเลือกพฤติกรรมที่แสดงออกหรือเป้าหมาย เช่น แรงจูงใจในความสำเร็จต่อเป้าหมายที่ท้าทายจะทำให้บุคคลเกิดความรับผิดชอบ เพื่อความสำเร็จ และความต้องการข้อมูลย้อนกลับจากการกระทำ เป็นต้น

1.2 ลักษณะส่วนบุคคล (Trait) เป็นลักษณะนิสัยทั่วไปที่ตอบสนองต่อข้อมูลหรือสถานการณ์ที่เผชิญ โดยสามารถพิจารณาได้จากความสามารถในการเรียนรู้ ความกระตือรือร้น การร่วมมือ เป็นต้น

1.3 ความคิดรวบยอดของคน (Self-Concept) เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติ (Attitude) คุณค่า (Value) และความนึกคิดของตนเอง (Self Image) ซึ่งสิ่งเหล่านี้ทำให้เกิดปฏิกิริยาต่อแรงจูงใจ และทำนายพฤติกรรมของสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

1.4 ความรู้ (Knowledge) เป็นขอบเขตของข้อมูลเนื้อหาเฉพาะด้านของบุคคล เช่น ความรู้ของศัลยแพทย์ จะเกี่ยวกับเส้นประสาทกล้ามเนื้อภายในร่างกายมนุษย์ เป็นต้น

1.5 ทักษะ (Skill) เป็นความสามารถในการปฏิบัติงานทั้งร่างกาย ความคิด และจิตใจของบุคคลในระดับที่สามารถคิด วิเคราะห์ใช้ความรู้กำหนดเหตุผล หรือการวางแผนในการจัดการในขณะเดียวกันก็ตระหนักถึงความซับซ้อนของข้อมูลได้

2. ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล (Causal Relationship)

เป็นสมรรถนะด้านแรงจูงใจ ลักษณะนิสัย และแนวความคิดของบุคคลที่จะรวมกัน เป็นความมุ่งมั่นในแต่ละบุคคล เพื่อทำนายทักษะ พฤติกรรมและการกระทำ ตลอดจนผลลัพธ์ของการปฏิบัติงาน

³⁹ Spencer and Spencer, *Competency at Work: Model for Superior Performance* (New York: Wiley & Sons, 1993), 9-13.



- แรงจูงใจ
- ลักษณะส่วนตัว
- ความคิดรวบยอดของตน
- ความรู้
- ทักษะ

แผนภูมิที่ 3 รูปแบบความสัมพันธ์อย่างมีเหตุผลของความสามารถ (Competency Causal Flow Model)

ที่มา : ดัดแปลงจาก Spencer and Spencer, Competency at Work: Model for Superior Performance (New York: Wiley & Sons, 1993), 13.

3. มีหลักเกณฑ์ที่ใช้อ้างอิง (Causal Relationship)

เป็นเกณฑ์ที่ใช้กำหนดสมรรถนะ โดยจะต้องผ่านการทำงานอย่างมีนัยสำคัญ เช่น วิธีการทางสถิติ เป็นต้น การใช้เกณฑ์ที่ศึกษาอ้างอิง มี 2 ลักษณะ⁴⁰ คือ

3.1 เกณฑ์ของการปฏิบัติงานสูงสุด (Superior Performance) เป็นการปฏิบัติงานที่สูงกว่ามาตรฐาน หรือสามารถปฏิบัติงานให้ได้ดีที่สุด

3.2 เกณฑ์การปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Performance) เป็นระดับการทำงานขั้นต่ำที่สามารถยอมรับได้ แต่ลักษณะของสมรรถนะจะต้องเกิดจากความปรารถนา หรือความเต็มใจที่จะทำงานนั้นให้เกิดประสิทธิผล และความสามารถนี้สามารถถ่ายโอนจากงานหนึ่งสู่อีกงานหนึ่งได้ และจะต้องสามารถวัดได้ตามมาตรฐานที่ยอมรับ และปรับปรุง ด้วยการฝึกอบรมและพัฒนาได้⁴¹

⁴⁰ Spencer and Spencer, Competency at Work: Model for Superior Performance (New York: Wiley & Sons, 1993), 9-13.

⁴¹ B.S. Parry, "The Quest for Competencies," Paper presented for Training (1996) : 48

ประเภทของสมรรถนะ

สำหรับการจัดแบ่งประเภทของสมรรถนะนั้น มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ทรรศนะที่แตกต่างกันออกไป โดย ฌองส์วิทซ์ แสันทอง ได้ทำการสมรรถนะออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. สมรรถนะหลัก (Core Competency) หมายถึง บุคลิกลักษณะของคนที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ ทักษะ ทักษะ ทักษะ ทักษะ และอุปนิสัยของคนในองค์กรโดยรวมที่จะช่วยสนับสนุนให้องค์กรบรรลุเป้าหมายตามวิสัยทัศน์ได้

2. สมรรถนะตามสายงาน (Job Competency) หมายถึง บุคลิกลักษณะของคนที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ ทักษะ ทักษะ และอุปนิสัยที่จะช่วยส่งเสริมให้คนนั้นๆ สามารถสร้างผลงานในการปฏิบัติงานตำแหน่งนั้นๆ ได้สูงกว่ามาตรฐาน

3. สมรรถนะส่วนบุคคล (Personal Competency) หมายถึง บุคลิกลักษณะของคนที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ ทักษะ ทักษะ และอุปนิสัยที่ทำให้บุคคลนั้นมีความสามารถในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้โดดเด่นกว่าคนทั่วไป เช่น สามารถอาศัยอยู่กับแมงป่องหรืออสรพิษได้ เป็นต้น ซึ่งเรามักจะเรียกสมรรถนะส่วนบุคคลว่าความสามารถพิเศษส่วนบุคคล⁴²

จิรประภา อัครบวร กล่าวว่า สมรรถนะในตำแหน่งหนึ่งๆ จะประกอบไปด้วย 3 ประเภท ได้แก่

1. สมรรถนะหลัก (Core Competency) คือ พฤติกรรมที่ดีที่ทุกคนในองค์กรต้องมี เพื่อแสดงถึงวัฒนธรรมและหลักนิยมขององค์กร

2. สมรรถนะบริหาร (Professional Competency) คือ คุณสมบัติความสามารถด้านการบริหารที่บุคลากรในองค์กรทุกคนจำเป็นต้องมีในการทำงาน เพื่อให้งานสำเร็จ และสอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ วิสัยทัศน์ ขององค์กร

3. สมรรถนะเชิงเทคนิค (Technical Competency) คือ ทักษะด้านวิชาชีพที่จำเป็นในการนำไปปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จ โดยจะแตกต่างกันตามลักษณะงาน โดยสามารถจำแนกได้ 2 ส่วนย่อย ได้แก่ สมรรถนะเชิงเทคนิคหลัก (Core Technical Competency) และสมรรถนะเชิงเทคนิคเฉพาะ (Specific Technical Competency)⁴³

⁴²ฌองส์วิทซ์ แสันทอง, มารู้จัก COMPETENCY กันเถอะ (กรุงเทพฯ: เอช อาร์ เซ็นเตอร์, 2547), 10-11.

⁴³จิรประภา อัครบวร, สร้างคนสร้างผลงาน (กรุงเทพฯ: ก.พลพิมพ์ (1996), 2549), 63.

นักวิชาการอีกหลายท่าน ได้แก่ อภิรักษ์ วรรณสาธพ และอาภรณ์ ภูวิทย์พันธ์ ได้ อธิบายสมรรถนะของทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรไว้ สามารถสรุปประเภทของสมรรถนะของ ทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรได้ 3 ประเภท คือ

1. Job/Function/Technical Competency หมายถึง บุคลิกลักษณะของบุคลากรที่พึง ประสงค์ ที่สะท้อนให้เห็นถึง ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) ทักษะ (Attitude) และ คุณลักษณะเฉพาะของงานต่างๆ (Job – based) ที่จะช่วยส่งเสริมให้คน ๆ นั้น สามารถสร้างผลงาน ในการปฏิบัติงานในงานนั้น ๆ ประสบความสำเร็จ

2. Personal/Individual Competency หมายถึง บุคลิกลักษณะของบุคลากรที่พึงประสงค์ ที่สะท้อนให้เห็นถึง ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) ทักษะ (Attitude) และคุณลักษณะเฉพาะ ของบุคคล หรือความสามารถพิเศษ ส่วนบุคคล (Individual – based) ที่จะช่วยส่งเสริมให้คน ๆ นั้น สามารถปฏิบัติงานตามหน้าที่ / งานที่ได้รับมอบหมายได้ประสบความสำเร็จ หรือ โดดเด่นกว่า บุคคลทั่วไป

3. Managerial/Professional Competency หมายถึง บุคลิกลักษณะของบุคลากรที่พึง ประสงค์ที่สะท้อนให้เห็นถึง ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) ทักษะ (Attitude) และ คุณลักษณะเฉพาะของบุคคลในด้านการบริหารจัดการ (Management – based) ที่จะช่วยส่งเสริมให้ คน ๆ นั้น สามารถบริหารงานตามบทบาทและหน้าที่ที่รับผิดชอบให้ประสบความสำเร็จ⁴⁴

จึงอาจสรุปได้ว่า สมรรถนะสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก คือ สมรรถนะหลัก (Core Competency) ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่พนักงานทุกคนในองค์กรจำเป็นต้องมี ทั้งนี้เพื่อให้ สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้บรรลุเป้าหมายขององค์กร อาทิ ความรอบรู้เกี่ยวกับองค์กร ความซื่อสัตย์ ความใฝ่รู้ และความรับผิดชอบ เป็นต้น อีกประเภทหนึ่งคือสมรรถนะตามสายงาน (Functional Competency) ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่พนักงานที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งต่างๆ ควรมีเพื่อให้งานสำเร็จ และได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ

ระดับของสมรรถนะ

สมรรถนะของทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร มีโครงสร้างของระดับของสมรรถนะ 5 รูปแบบ ได้แก่

1. แบบไม่มีระดับ (Unscale) คือไม่มีการกำหนดระดับขีดความสามารถ ใช้ได้ดีกับ สมรรถนะที่เป็นค่านิยม (Value) ขององค์กร

⁴⁴ กิริติ ยศยิ่งยง, ขีดความสามารถ (กรุงเทพฯ: มิสเตอร์ก๊อปปี้, 2545), 91.

2. แบบระดับพื้นฐาน (Threshold) เป็นรูปแบบที่ใช้ได้ดีกับสมรรถนะของงานที่มีความสลับซับซ้อนน้อย เช่น งานสารบัญ งานการรักษาความปลอดภัย ฯลฯ โดยแบ่งสมรรถนะออกเป็น 3 ระดับ เริ่มจากพฤติกรรม

3. แบบแบ่งตามระดับชั้น (Hierarchy) เป็นการแบ่งระดับสมรรถนะที่ง่ายที่สุด และสามารถแบ่งสมรรถนะได้หลายระดับขึ้นอยู่กับลักษณะโครงสร้างตำแหน่งของแต่ละองค์การ เช่น องค์การมีการแบ่งระดับสมรรถนะตามระดับตำแหน่ง 5 ระดับ จากต่ำไปหาสูง คือ ระดับพนักงานปฏิบัติการ (Staff) ระดับหัวหน้างาน (Supervisor) ระดับผู้จัดการ (Manager) ระดับผู้นำหน่วยงาน (Unit Leader) และผู้นำองค์การ (Organization Leader)⁴⁵

จากระดับตำแหน่งต่าง ๆ ดังกล่าวสามารถกำหนดให้เป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ได้ 3 ระดับ คือ ระดับต้น ระดับกลาง และระดับสูง

1. ระดับต้น จะเป็นผู้ปฏิบัติการ (Doer) สามารถปฏิบัติงานทางเทคนิคได้ และงานที่ได้รับมอบหมาย ลึกซึ้งในเนื้อหาของงานที่ทำ

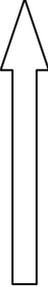
2. ระดับกลาง จะเป็นผู้จัดการ (Manager) สามารถบริหารงานและคนที่อยู่ในความรับผิดชอบของตนได้

3. ระดับสูง จะเป็นผู้นำ (Leader) สามารถกำหนดวิสัยทัศน์ หรือมองเห็นภาพใหญ่ของธุรกิจ และสร้างการยอมรับของพนักงานและลูกค้าขององค์การ

อย่างไรก็ตาม ข้อควรระวังในการแบ่งสมรรถนะตามระดับสายการบังคับบัญชา หรือตามระดับของงาน คือ ถ้าโครงสร้างองค์การมีโครงสร้างของระดับตำแหน่งที่เป็นส่วนเกิน หรือไม่จำเป็นอยู่มากก็ต้องระวังไม่เอาส่วนเกินนั้นไปปนกับโครงสร้างของการจัดทำสมรรถนะ เพราะการจัดทำโครงสร้างแบบแบ่งระดับตามชั้น จะบอกถึงการสังมพฤติกรรมที่มีศักยภาพจากระดับหนึ่งสู่ระดับหนึ่ง โดยมีกรอบของการบังคับบัญชาและการช่วยเหลือลูกน้อง ทีมงาน และองค์การแฝงอยู่

4. แบบแบ่งตามระดับความเชี่ยวชาญ (Expertise) เป็นรูปแบบที่สามารถแบ่งเนื้อหาของสมรรถนะให้มีความเข้มข้นได้หลายระดับ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับความต้องการขององค์การ เหมาะสมกับขีดความสามารถของงานที่มีความสลับซับซ้อนมาก และมีการคิดค้นรูปแบบหรือแบบแผนการปฏิบัติงานใหม่อย่างต่อเนื่องอยู่เสมอ ดังปรากฏตามแผนภูมิที่ 4

⁴⁵ ทายาท ศรีปลั่ง, "Q&A กับ บก," วารสารการบริหารตน (ตุลาคม- ธันวาคม 2544) :

บทบาท		คำอธิบายโครงสร้างระดับ
Guru		ระดับที่ 5 กำหนด Model ใหม่ได้
Expert		ระดับที่ 4 พัฒนางาน/จัดระบบใหม่
		ระดับที่ 3 เชี่ยวชาญ วิเคราะห์แยกแยะข้อ-ข้อเสียได้
		ระดับที่ 2 ประยุกต์หลักการและทฤษฎีมาใช้ในการทำงานได้
Beginner		ระดับที่ 1 เข้าใจและสามารถปฏิบัติงานตามคำชี้แนะ

แผนภูมิที่ 4 การกำหนดระดับสมรรถนะตามลักษณะ โครงสร้างแบบแบ่งตามระดับความเชี่ยวชาญ (Expertise Structure)

ที่มา : ทายาท ศรีปลั่ง, “Q & A กับ บก,” วารสารการบริหารตน, 22(ตุลาคม-ธันวาคม 2544) : 128 – 133.

5. แบบแบ่งระดับตามลักษณะการทำงาน (Contribution) เป็นรูปแบบที่สามารถแบ่งสมรรถนะได้หลายระดับที่ขึ้นอยู่กับความคาดหวังที่องค์กร มีต่อพนักงานในกลุ่มต่าง ๆ เช่น

- 5.1 Contribute with Assistant คือ การทำงาน ได้ผล โดยอาศัยความร่วมมือจากบุคคลอื่น
- 5.2 Contribute with no Assistant คือ การทำงาน ได้ผล โดยไม่ต้องอาศัยความช่วยเหลือจากบุคคลอื่น
- 5.3 Contribute to Organization คือ การทำงาน ได้ผลเป็นน่าพอใจในระดับฝ่ายงาน
- 5.4 Contribute to Entire Organization คือ ทำงาน ได้ผลเป็นที่น่าพอใจในระดับองค์กร

การแบ่งระดับสมรรถนะไม่มีแนวทางใดถูกหรือผิด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับมุมมองของแต่ละองค์กรว่า การแบ่งระดับความสามารถแบบใดเหมาะสมกับองค์กรมากที่สุด ทั้งนี้ควรจะศึกษาข้อดีข้อเสียในแต่ละแนวทาง แล้วนำไปปรับใช้ ให้เหมาะสมกับองค์กร และถ้าหากนำไปใช้แล้วเกิดข้อบกพร่อง ก็ควรจะมีการทบทวนปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมจนกว่าจะได้รูปแบบที่เหมาะสมกับองค์กรจริง ๆ แนวทางในการแบ่งระดับสมรรถนะสรุปได้ 3 แนวทาง⁴⁶ คือ

⁴⁶ ณรงค์วิทย์ แสนทอง, มารู้จัก Competency กันเถอะ (กรุงเทพฯ: เอช อาร์ เซ็นเตอร์, 2547), 62- 70.

1. แบ่งระดับตามลักษณะระดับสมรรถนะ โดยทั่วไปจะแบ่งออกเป็น 5 ระดับ เหมือนกันหมด แต่มีลักษณะการเขียนคำอธิบายใน 2 รูปแบบ คือ

1.1 เขียนคำอธิบายครบทุกระดับ เป็นการเขียนคำอธิบายความแตกต่างของ พฤติกรรมหรือความสามารถที่แสดงออกให้เห็นในทุกระดับ

ตารางที่ 1 การเขียนคำอธิบายทั้ง 5 ระดับ

ชื่อสมรรถนะ : การพัฒนาตนเอง	
ระดับที่	ลักษณะของพฤติกรรมที่แสดงออก
5	มีการกระตุ้นให้ผู้อื่นมีการพัฒนาตนเอง
4	มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตัวเองสูง และสร้างพันธะสัญญากับบุคคลรอบข้าง
3	มีการพัฒนาตนเอง เพื่อปรับปรุงงานที่ตนเองรับผิดชอบให้ดียิ่งขึ้น
2	มีการแสวงหาแนวทางในการพัฒนาตนเอง
1	มีการรับฟังการวิพากวิจารณ์จากผู้อื่น

ที่มา : ณรงค์วิทย์ แสนทอง, มาตรฐาน COMPETENCY กันเถอะ (กรุงเทพฯ : เอช อาร์ เซ็นเตอร์, 2547), 62- 70.

1.2 เขียนคำอธิบายเพียง 3 ระดับ เป็นการเขียนคำอธิบายเพียง ระดับ 1 ระดับ 3 และ ระดับ 5 เท่านั้น โดยสมรรถนะในระดับ 2 กำหนดให้ผู้ประเมินใช้ดุลยพินิจ ในกรณีที่ผลการ ประเมินออกมาไม่ชัด (Gray Area) ว่าอยู่ในระดับ 1 หรือ 3 และในระดับ 4 ก็เช่นเดียวกัน คือ ผล การประเมินออกมาไม่ชัดว่าอยู่ในระดับ 3 หรือ 5

ตารางที่ 2 การเขียนคำอธิบาย 3 ระดับ

ชื่อสมรรถนะ : ความถูกต้องแม่นยำ (Accuracy)	
ระดับที่	ลักษณะของพฤติกรรมที่แสดงออก
5	<ul style="list-style-type: none"> - มีความถูกต้องแม่นยำสูงมากไม่เคยมีความผิดพลาด - สามารถตรวจสอบงานที่ละเอียดซับซ้อนได้ - มีการพัฒนาและปรับปรุงวิธีการและเครื่องมือในการตรวจสอบอยู่ตลอดเวลา
4	+ -
3	<ul style="list-style-type: none"> - มีการตรวจสอบงานก่อนส่งมอบ - มีการใช้เครื่องมือเหมาะสมกับงานที่ตรวจสอบ - ไม่มีการตรวจสอบซ้ำจากผู้อื่น - สามารถตรวจสอบความถูกต้องและการทันต่อเวลา
2	+ -
1	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดความผิดพลาดบ่อยครั้ง - เกิดความผิดพลาดในงานทุกลักษณะ ไม่ว่าจะงานยากหรือง่าย - ความผิดพลาดก่อให้เกิดความเสียหาย - ไม่มีการตรวจสอบงานก่อนการส่งมอบ - ต้องมีการตรวจซ้ำทุกครั้ง

ที่มา : ณรงค์วิทย์ แสนทอง, มาตรฐาน COMPETENCY กันเถอะ (กรุงเทพฯ : เอช อาร์ เซ็นเตอร์, 2547), 62- 70.

2. แบ่งระดับตามลักษณะของสมรรถนะแต่ละอย่าง

การแบ่งประเภทนี้ไม่มีการกำหนดว่า สมรรถนะทุกอย่างจะต้องมี 5 ระดับ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของสมรรถนะอย่างนั้นๆ บางตัว อาจแบ่งออกเป็น 4 ระดับ บางตัวเป็น 5 ระดับ ในขณะที่บางตัวแบ่งออกเป็น 6 ระดับ หรืออาจแบ่งมากกว่าหรือน้อยกว่านี้ได้

3. แบ่งตามระดับพนักงานและสายการบังคับบัญชาในองค์กร

บางองค์กรได้แบ่งระดับของสมรรถนะ โดยพิจารณาจากระดับชั้นการบังคับบัญชาในองค์กร เช่น องค์กรมีการแบ่งพนักงานออกเป็น 4 ระดับ คือระดับบริหาร ระดับจัดการ ระดับ

บังคับบัญชา และระดับการปฏิบัติการ จึงแบ่งระดับสมรรถนะแต่ละอย่างออกเป็น 4 ระดับ เช่นเดียวกัน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความสะดวกในการนำไปกำหนดและประยุกต์ใช้

ตารางที่ 3 การแบ่งระดับพนักงานและสายการบังคับบัญชาในองค์กร

ชื่อสมรรถนะ : การบริการลูกค้า	
ระดับที่	ลักษณะของพฤติกรรมที่แสดงออก
4 (บริหาร)	สามารถกำหนดกลยุทธ์ในการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าที่มีความหลากหลายภายใต้ข้อจำกัดของเงื่อนไขต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3 (จัดการ)	สามารถวิเคราะห์ และกำหนดแนวทางในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ และหาแนวทางในการป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาแก่ลูกค้าได้
2 (บังคับบัญชา)	เข้าใจความต้องการของลูกค้าและสามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นให้กับลูกค้าได้
1 (ปฏิบัติการ)	สามารถตอบข้อซักถามของลูกค้าได้ (การเขียน การพูดต่อหน้า หรือทางโทรศัพท์)

ที่มา : ฌรงค์วิทย์ แสนทอง, มารู้จัก COMPETENCY กันเถอะ (กรุงเทพฯ : เอช อาร์ เซ็นเตอร์, 2547), 62- 70.

ขอบเขตของสมรรถนะ

ขอบเขตของสมรรถนะออกเป็น 4 ขอบเขต⁴⁷ คือ

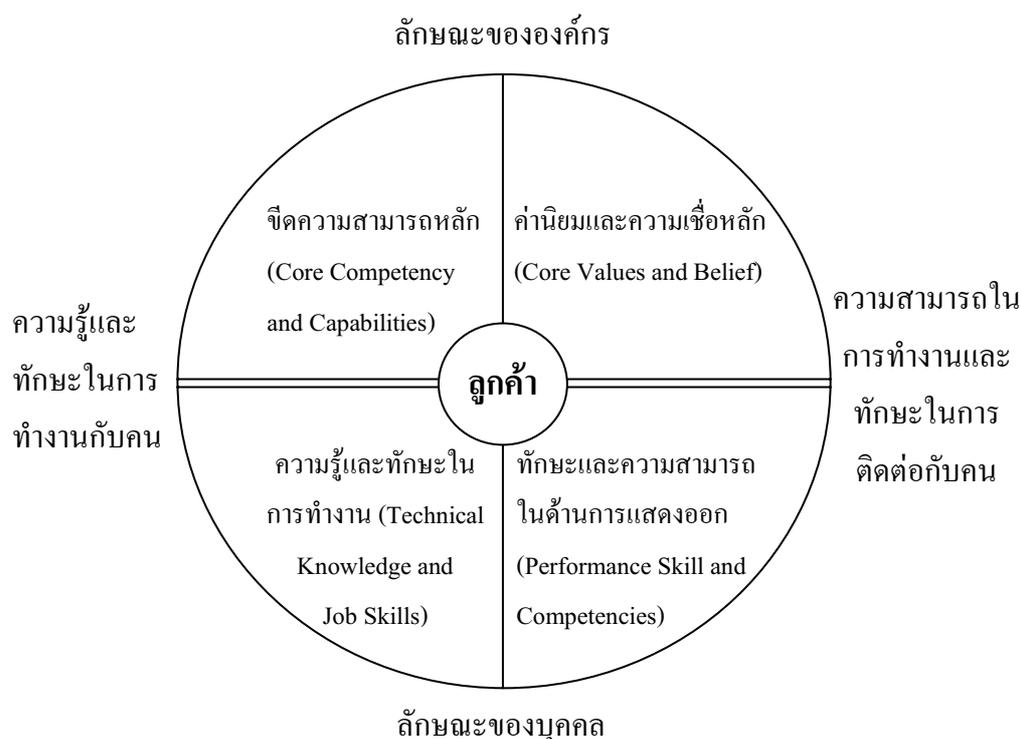
1. สมรรถนะหลัก (Core Competency and Capabilities) เป็นสิ่งที่บ่งบอกว่า องค์กรจะมีสมรรถนะอะไรในการดำเนินงาน หรือปฏิบัติงานในเชิงที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือ (Technical Knowledge and Skills) หรือตอบคำถามว่าองค์กรนี้ดำเนินธุรกิจอะไร และใช้ความรู้ ความสามารถอย่างไร

2. ค่านิยม และความเชื่อหลัก (Core Values and Belief) เป็นสิ่งที่บ่งบอกว่า องค์กรมีระบบการจัดการกับคนในองค์กรอย่างไร มีบรรยากาศ มีรูปแบบของวัฒนธรรมเป็นอย่างไร

⁴⁷ P.C. Green, Building Robust Competencies (San Francisco: Jossey-Bass Ins., 1999), 22-29.

3. สมรรถนะด้านความรู้ และทักษะในการทำงาน (Technical Knowledge and Job Skills) เป็นสิ่งที่บ่งบอกว่า บุคลากรในองค์กรจำเป็นต้องมีสมรรถนะในเรื่องเกี่ยวกับความรู้ หรือทักษะ ที่ต้องใช้ในการดำเนินงานกับเครื่องมือ (Technical Knowledge and Job Skills) อุปกรณ์ (Tools) หรือบริการ (Service) ขององค์กรอย่างไร และจะเป็นไปในการทำงานเดียวกันกับสมรรถนะหลัก

4. ซึ่ดความสามารถด้านทักษะ และความสามารถในการแสดงออก (Performance Skill and Competencies) เป็นสิ่งที่บ่งบอกว่า องค์กรต้องการบุคคลที่มีลักษณะบุคลิกภาพ การมีประวัติด้านการทำงานอย่างไร จึงจะเป็นไปในรูปแบบเดียวกันกับที่องค์กรต้องการ หรือเป็นไปตามวัฒนธรรม ค่านิยม หรือความเชื่อขององค์กร



แผนภูมิที่ 5 ขอบเขตของสมรรถนะ

ที่มา : Adapted from P.C. Green, Building robust competencies (San Francisco: Jossey-Bass Ins., 1999), 22-29.

ในการศึกษาของคาร์เนวอล เกนเนอร์และเมลเซอร์ (Carnevale, Gainer and Meltzer) ได้ระบุถึงสมรรถนะหรือความสามารถ 7 กลุ่ม ที่เป็นที่ต้องการของนายจ้าง ซึ่งประกอบด้วย 1) ความสามารถในการเรียนรู้ 2) ความสามารถในการอ่าน เขียน และคำนวณ 3) ความสามารถในการสื่อสาร การฟัง และการนำเสนอด้วยวาจา 4) ความสามารถในการปรับตัว คิดอย่างสร้างสรรค์ และแก้ปัญหา 5) ความสามารถในการบริหารตนเอง 6) ความสามารถในการทำให้ทีมงานมีประสิทธิภาพ 7) ความสามารถในการมีอิทธิพลเหนือผู้อื่น⁴⁸

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับสมรรถนะของบุคลากร

ในปัจจุบันองค์กรเอกชนชั้นนำได้นำแนวคิดสมรรถนะไปใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาบุคลากรมากขึ้น และยอมรับว่าเป็นเครื่องมือสมัยใหม่ที่องค์กรพึงพอใจอยู่ในระดับต้น ๆ จากการสำรวจพบว่ามี 708 บริษัททั่วโลก ที่นำ Core Competency มาใช้เป็น 1 ใน 25 เครื่องมือ ที่ช่วยให้งานบริหารประสบความสำเร็จ จึงมีผู้สนใจศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการนำหลักการเกี่ยวกับสมรรถนะของบุคลากรมาปรับใช้เพิ่มมากขึ้น⁴⁹ ดังรายละเอียดที่นักทฤษฎีหลายท่านได้ระบุถึงสมรรถนะของบุคลากร ไว้ดังต่อไปนี้

เดฟ อูลริช และ เดล เลค (Dave Ulrich and Dale Lake) ได้สรุปสมรรถนะด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล ว่ามีทั้งหมด 6 สมรรถนะ ประกอบด้วย 1) ความรู้ (Knowledge) 2) ความสัมพันธ์ (Relationships) 3) ผลการปฏิบัติงาน (Performance) 4) นวัตกรรม (Innovation) 5) ความน่าเชื่อถือ (Credibility) 6) การกำหนดแนวทาง (Alignment)⁵⁰

เคอร์สเตด (Kierstead) ได้แบ่งสมรรถนะของบุคลากรออกเป็น 2 กลุ่มหลักคือ สมรรถนะฐานงาน (Job-based Competency or Area Competency) เป็นสิ่งที่บุคคลต้องทำในการทำงานหรือในหน้าที่การงาน และสมรรถนะฐานบุคคล (Person-based Competency) ซึ่งเป็นคุณลักษณะทั่วไปที่ทำให้บุคคลสามารถทำงานนั้นได้ดี ความสับสนของการกำหนดสมรรถนะนี้

⁴⁸ A. P. Carnevale, J. L. Gainer and A. S. Meltzer, Workplace Basics: The Essential Skills Employers Want (San Francisco: Jossey – Bass, 1990).

⁴⁹ พสุ เดชะรินทร์, เส้นทางกลยุทธ์สู่การปฏิบัติด้วย Balance Scorecard และ Key Performance Indicators (กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544), 13.

⁵⁰ Dave Ulrich and Dale Lake, Organizational Capabilities (New York: John Wiley & Sons, 1990), 148-150.

ได้แก่ วิสัยทัศน์นั้น ควรที่จะกำหนดเป็นสมรรถนะฐานงาน หรือสมรรถนะฐานบุคคล เนื่องจากหากพิจารณาว่าวิสัยทัศน์นี้เป็นสิ่งที่บุคคลผู้ครองตำแหน่งต้องมีแล้ว สมรรถนะนั้นก็จะเป็นสมรรถนะฐานงาน แต่หากพิจารณาในอีกทางหนึ่งว่าสมรรถนะดังกล่าวเป็นเรื่องที่คนต้องมีเพื่อการทำงาน สมรรถนะนั้นก็จะเป็นสมรรถนะฐานบุคคลได้ เป็นต้น นอกจากนี้ จากทัศนะของเคอร์สเตด ยังแบ่งสมรรถนะ 2 กลุ่มหลักดังกล่าวนี้ ออกเป็นสมรรถนะย่อยด้วย ดังนี้

1. สมรรถนะองค์กร (Organizational Competency) ซึ่งเป็นสมรรถนะโดยรวมขององค์กรที่บุคคลทุกระดับขององค์กรจะต้องมีเพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุเป้าหมายขององค์กร และสมรรถนะที่เกี่ยวกับงาน (Job-related Competency) หรือเรียกว่าสมรรถนะฐานงาน (Job-based Competency or Area Competency) ซึ่งหมายถึงสิ่งที่บุคคลต้องปฏิบัติในงานที่เขามิหน้าที่รับผิดชอบตามภารกิจ หรือพันธกิจขององค์กร

2. สมรรถนะของบุคคล (Person-based Competency) ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่ทำให้บุคคลสามารถปฏิบัติงานได้ดี โดยเป็นผลรวมของสมรรถนะขององค์กรและสมรรถนะที่เกี่ยวกับงาน ซึ่งสามารถจำแนกได้ 2 ประเภทคือ 1) สมรรถนะทั่วไป (Generic Competency) หรือสมรรถนะหลัก (Core Competency) ซึ่งเป็นคุณลักษณะร่วมของบุคคลที่ปฏิบัติงานในทุกกลุ่มงาน หรือทุกตำแหน่งในกลุ่มงาน จะต้องมีเพื่อหล่อหลอมค่านิยมและพฤติกรรม เพื่อให้องค์กรบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย สมรรถนะการมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Achievement Motivation) การมีจิตบริการ (Service Mind) การสั่งสมความเชี่ยวชาญในอาชีพ (Expertise) และ การทำงานเป็นทีม (Teamwork) 2) สมรรถนะเฉพาะตำแหน่งหรือเรียกว่าสมรรถนะในงาน (Functional Competency) ซึ่งหมายถึงสมรรถนะที่กำหนดขึ้นเพื่อให้การปฏิบัติงานในตำแหน่งต่าง ๆ ในองค์กร แสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมสำหรับการทำงานในแต่ละหน้าที่ ซึ่งส่งเสริมให้บุคลากรในองค์กรสามารถปฏิบัติงานในภารกิจหน้าที่ได้ดียิ่งขึ้น ตัวอย่างของสมรรถนะแบบนี้ได้แก่ การมองภาพองค์รวม (Conceptual Thinking) การคิดวิเคราะห์ (Analytical Thinking) การสื่อสารจูงใจ (Communication and Influencing) และการควบคุมตนเอง (Self Control)⁵¹

สมรรถนะด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (Person-based Competency) สมรรถนะเป็นสิ่งที่อยู่ภายในตัวบุคคล สามารถสะท้อนออกมาในรูปของคุณลักษณะส่วนบุคคล มีความสัมพันธ์กับความเชื่อ ความรู้สึก และส่งผลต่อการทำงาน การรับรู้เอกลักษณ์ของตนเอง ประกอบด้วย

⁵¹James Kierstead, Competencies and KSAOs [Online], accessed 27 January 2007. Available from www.psc-cfp.gc.ca/research/.

1. ความซื่อสัตย์และความจริง (Integrity and Truth) เป็นสมรรถนะที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้สึกที่มีต่อตัวเอง การยอมรับตัวเอง และระดับที่บุคคลจะรู้ความเป็นจริงของตนเอง มีแนวโน้มที่จะยอมรับและรับผิดชอบต่อความผิดพลาดในการทำงาน เป็นอิสระที่จะเผชิญกับความเสี่ยง ในการลองสิ่งใหม่ ๆ และพูดในสิ่งที่คิด จะปฏิบัติตามสิ่งที่เห็นด้วยและผูกพันอยู่ พฤติกรรมที่สำคัญได้แก่ การทำงานให้เสร็จสิ้นบนพื้นฐานของความผูกพันและข้อตกลงร่วมกัน ยอมรับความผิดพลาดแม้ว่าจะเป็นไปได้ที่จะทำให้เกิดผลลัพธ์ในทางลบ

2. การพัฒนาตนเอง (Self Development) เป็นสมรรถนะที่บุคคลแสดง ความปรารถนาที่จะ เรียนรู้และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง บุคคลที่มีสมรรถนะทางด้านนี้สูง จะประเมินทักษะปัจจุบันของตนเองอย่างถูกต้อง เช่นเดียวกับประเมินถึงสิ่งที่ต้องการ เพื่อสามารถเพิ่มความสำเร็จในการทำงาน มีการริเริ่มที่จะระบุถึงทักษะ ความสามารถที่ต้องการสำหรับตำแหน่งงานในอนาคตและทำในสิ่งที่นำมาได้ซึ่งทักษะนั้นมีการค้นหาโอกาสที่จะเพิ่มการเติบโตและการพัฒนา พฤติกรรมที่สำคัญคือ การระบุขอบเขตทักษะของตนเองที่จะต้องได้รับการพัฒนาและการค้นหาข้อมูลย้อนกลับ ทั้งจุดอ่อนและจุดแข็งของตนเอง

3. ความสามารถในการตัดสินใจ (Decisiveness) สามารถทำการตัดสินใจได้แม้ว่าจะอยู่ภายใต้สถานการณ์ที่ตึงเครียดสูง ความเสี่ยงสูง และสถานการณ์ที่คลุมเครือ สามารถดึงเอา ความรับผิดชอบของสมาชิกในกลุ่ม เมื่อต้องการลงมือดำเนินการ สมาชิกในกลุ่มสามารถตัดสินใจในสิ่งที่ต้องการลงมือกระทำ ใช้เครื่องมือในการสื่อสาร ชักจูง และกระบวนการกลุ่มช่วยให้เกิด การตัดสินใจได้ มีพฤติกรรมที่สำคัญได้แก่ ทำการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วเมื่อมีทางเลือกและผลลัพธ์ชัดเจน สามารถดึงเอาความรับผิดชอบของสมาชิกในกลุ่ม ได้ เมื่อต้องการความช่วยเหลือด้านการลงมือทำหรือการตัดสินใจ

4. คุณภาพในการตัดสินใจ (Decision Quality) พฤติกรรมที่สำคัญได้แก่ ตัดสินใจโดยใช้การวิเคราะห์ผลกระทบระยะสั้น หรือผลกระทบอื่นๆที่จะเกิดขึ้น เช่น ปฏิกริยาของผู้คนและปัญหาที่อาจเกิดขึ้นตามมา รวบรวมข้อมูลที่จำเป็นต่อการระบุช่องว่างและการเบี่ยงเบนที่จะเกิดขึ้นก่อนทำการตัดสินใจ มองถึงผลกระทบในระยะยาว

5. การจัดการความเครียด (Stress Management) เป็นสมรรถนะที่จะจัดการกับอารมณ์แสดงความรู้สึกอย่างเหมาะสม สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นอย่างสุภาพและอดกลั้น เมื่ออยู่ในสถานการณ์ที่ยุ่งยาก สามารถเลือกใช้การแสดงออกของอารมณ์ในการสื่อสารและช่วยให้สิ่งต่างๆบรรลุผลไปได้ พฤติกรรมที่สำคัญคือ แสดงออกอย่างสุขุมได้ แม้อยู่ในสถานการณ์ที่กดดัน และแสดงอารมณ์ในทางที่จะลดความเครียดโดยปราศจากการทำลายมิตรภาพหรือผลผลิต

6. การคิดวิเคราะห์ (Analytical Thinking) เกี่ยวข้องกับการใช้ตรรกศาสตร์ เหตุผลอย่างมีระบบ เพื่อการทำความเข้าใจ วิเคราะห์และแก้ไขปัญหา สามารถระบุและประเมินสาเหตุที่เป็นไปได้ของปัญหา พัฒนาและบริหารแผนเพื่อค้นหาปัญหาที่แท้จริง พฤติกรรมที่สำคัญได้แก่ วิเคราะห์แนวคิด ข้อถกเถียง ปัญหา ออกเป็นแต่ละส่วน องค์กรประกอบ วิเคราะห์ต้นทุนผลประโยชน์ ความเสี่ยงและโอกาสในการประสบความสำเร็จในการตัดสินใจ

7. ความคิดรวบยอด (Conceptual Thinking) เกี่ยวข้องกับการใช้แนวคิดและความคิดทั่วไปเพื่อค้นหาความคล้ายคลึงกันและรวบรวมความคิดเข้าด้วยกัน ค้นหาทางที่จะเพิ่มความเข้าใจแก่ปัญหา มีผลต่อนวัตกรรม สามารถใช้ประสบการณ์หรือความรู้จากสถานการณ์อื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันมาสร้างแนวทางและวิธีแก้ปัญหาที่มีประสิทธิผล พฤติกรรมที่สำคัญได้แก่ ระบุปัญหาหลักและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในสถานการณ์หนึ่งๆ ได้ สร้างและใช้ตัวอย่างหรือความเหมือนกันเพื่อช่วยให้ผู้อื่นเข้าใจแนวคิดของตนเองได้⁵²

เดชา เดชะวัฒน์ไพศาล ได้สรุปการนำสมรรถนะไปประยุกต์ใช้ในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ (HR) ซึ่งสามารถทำได้หลายประการ คือ

1. การวางแผนทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Planning) จะเป็นการวางแผนทรัพยากรมนุษย์ทั้งความต้องการเกี่ยวกับตำแหน่ง ซึ่งจะต้องเกี่ยวข้องกับการกำหนด Competency ในแต่ละตำแหน่ง เพื่อให้ทราบว่าในองค์กรมีคนที่เหมาะสมจะต้องมี Competency ใดบ้าง เพื่อให้สอดคล้องกับการวางแผนกลยุทธ์ขององค์กร

2. การตีค่างานและการบริหารค่าจ้างและเงินเดือน (Job Evaluation of Wage and Salary Administration) Competency สามารถนำมาใช้ในการกำหนดค่าจ้าง (Compensable Factor) เช่นวิธีการ Point Method โดยการกำหนดปัจจัยแล้วให้คะแนนว่าแต่ละปัจจัยมีความจำเป็นต้องใช้ในตำแหน่งงานนั้นๆ มากน้อยเพียงใด เป็นต้น

3. การสรรหาและการคัดเลือก (Recruitment and Selection) เมื่อมีการกำหนด Competency ไว้แล้ว การสรรหาพนักงานก็ต้องให้สอดคล้องกับ Competency ตรงกับตำแหน่งงาน

4. การบรรจุตำแหน่ง ก็ควรคำนึงถึง Competency ของผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมหรือมีความสามารถตรงตามตำแหน่งที่ต้องการ

5. การฝึกอบรมและพัฒนา (Training and Development) การฝึกอบรมและพัฒนาที่ดำเนินการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับ Competency ของบุคลากรให้เต็มขีดสุดของแต่ละคน

⁵²James Kierstead, Competencies and KSAO's [Online], accessed 27 January 2007.

6. การวางแผนสายอาชีพและการสืบทอดตำแหน่ง (Career Planning and Succession Planning) องค์กรจะต้องวางแผนเส้นทางอาชีพ (Career Path) ในแต่ละเส้นทางที่แต่ละคนก้าวเดินไปในแต่ละขั้นตอนนี้ต้องมี Competency อะไรบ้าง องค์กรจะช่วยเหลือให้ก้าวหน้าได้อย่างไร และตนเองจะต้องพัฒนาอย่างไร ในองค์กรจะต้องมีการสร้างบุคคลขึ้นมาแทนในตำแหน่งบริหารเป็นการสืบทอด จะต้องมีการพัฒนาสมรรถนะอย่างไร และต้องมีการวัด Competency เพื่อนำไปสู่การพัฒนาอย่างไร ซึ่งจะนำไปสู่กระบวนการฝึกอบรมต่อไป

7. การโยกย้าย การเลิกจ้าง การเลื่อนตำแหน่ง (Rotation, Termination and Promotion) การทราบ Competency ของแต่ละคนทำให้สามารถบริหารงานบุคคลเกี่ยวกับ การโยกย้าย การเลิกจ้าง และการเลื่อนตำแหน่งได้ง่ายและเหมาะสม

8. การจัดการผลการปฏิบัติงาน (Performance Management) เป็นการนำหลักการจัดการทางคุณภาพที่เรียกว่า วงจรคุณภาพ PDCA มาใช้ในการวางแผนทรัพยากรมนุษย์ ตั้งแต่การวางแผนที่ต้องคำนึงถึง Competency ของแต่ละคน วางคนให้เหมาะกับงานและความสามารถ รวมทั้งการติดตามการทำงาน และการประเมินผลที่พิจารณาจาก Competency เป็นสำคัญ และนำผลที่ได้ไปปรับปรุงต่อไป⁵³

ผลจากการศึกษาวิจัยของเฟรดเดอริก ที. อีเวอร์สและคณะ (Frederick T. Evers et al.) พบว่า ไม่มีความเชื่อมโยงระหว่างสมรรถนะที่สอนในสถาบันการศึกษากับความต้องการของนายจ้าง⁵⁴ ซึ่งในงานวิจัยเขาได้กล่าวถึงความรู้ (Known-edge) ทักษะ (Skills) และค่านิยม (Values) ที่ตลาดแรงงานต้องการดังต่อไปนี้

1. ความรู้ (Knowledge) บัณฑิตที่เข้าสู่ตลาดแรงงานควรมีความรู้ทั้งที่เป็นความรู้รอบตัวหรือความรู้ทั่วไป (General Knowledge) และความรู้เฉพาะด้าน (Specific Knowledge) นอกจากนี้ การสอนในสถาบันการศึกษายังไม่ให้ความสำคัญกับการเชื่อมโยงเท่าที่ควร จึงทำให้ผู้ที่จบออกมาไม่สามารถบูรณาการความรู้เหล่านั้นเพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้ในโลกสมัยใหม่ ความรู้จะไม่ถูกแบ่งแยกออกจากกันอย่างชัดเจนเหมือนโครงสร้างของคณะต่างๆ ในมหาวิทยาลัยที่แบ่งแยกกันตามสาขาวิชา แต่แนวโน้มของความรู้นั้นต้องเน้นถึงการบูรณาการและการเชื่อมโยงมากขึ้น

⁵³ เดชา เดชะวัฒนไพศาล, “Competency – Based Human Resources Management,” *HR Magazine* 21, 4 (ตุลาคม – ธันวาคม, 2543) : 12 – 22.

⁵⁴ Frederick T. Evers et al., *The base of competence* (San Francisco: Jossey – Bass, 1998).

2. ทักษะ (Skills) ทักษะคือความสามารถในการทำบางสิ่งบางอย่างซึ่งการที่คนเราจะกระทำบางสิ่งบางอย่างได้นั้นก็จะต้องมีกิจกรรมหรือ การปฏิบัติหลายอย่างรวมกัน ทักษะที่นายจ้างต้องการก็คือทักษะที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในหน้าที่ของพนักงาน ซึ่งก็จะมีระดับตั้งแต่ต่ำสุดจนถึงระดับสูงสุด นอกจากนี้ ทักษะยังต้องสอดคล้องกับความรู้และค่านิยมของพนักงานด้วย

3. ค่านิยม (Values) ค่านิยมของพนักงานจะมีความสัมพันธ์กับการเรียนรู้อย่างมาก จากการศึกษาของอีเวอร์สและโอ ฮารา (Evers and O' Hara) ในปี ค.ศ. 1995 พบว่า ค่านิยมหลัก 6 ประการที่สำคัญต่อการทำงาน คือ 1) ค่านิยมรักในการเรียนรู้ 2) ค่านิยมของความเป็นพลเมืองดี 3) ค่านิยมในการเคารพในความหลากหลาย 4) ค่านิยมในเสรีภาพทางการศึกษา 5) คุณธรรม 6) ค่านิยมในการคำนึงถึงสภาพแวดล้อม

ในการคัดเลือกพนักงานเข้ามาทำงานกับองค์กร นายจ้างจะประเมินจากความรู้ ทักษะ และค่านิยมตามที่กล่าวมาแล้ว โดยนายจ้างส่วนใหญ่ต้องการพนักงานที่มีความรู้ที่ทันสมัยมีทักษะที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการทำงานได้ และมีทัศนคติที่ดีต่องาน มีความมุ่งมั่นที่จะผลักดันงานให้ประสบความสำเร็จ นอกจากนี้ นายจ้างยังให้ความสำคัญอย่างมากในเรื่องค่านิยมของความซื่อสัตย์

ผลการวิจัยของเฟรดเดอริก ที. อีเวอร์ส (Frederick T. Evers) ที่ค้นพบอีกประการหนึ่งคือนายจ้างมักบ่นว่าผู้ที่จบสถาบันการศึกษามีความสามารถเฉพาะด้านหรือมีความรู้เฉพาะด้าน แต่ขาดความสามารถที่เป็นพื้นฐาน (Base Competencies) ซึ่งความสามารถพื้นฐานที่ว่านี้ สามารถจัดกลุ่มได้เป็น 4 กลุ่ม คือ 1) ความสามารถในการจัดการตนเอง (Managing Self) 2) ความสามารถในการสื่อสาร (Communicating) 3) ความสามารถในการบริหารคนและงาน (Managing People and Tasks) 4) ความสามารถในการสร้างสรรค์และทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Mobilizing and Change)

ความสามารถพื้นฐานทั้ง 4 กลุ่มนี้ เป็นสิ่งที่สถาบันการศึกษาต้องบรรจุเข้าไปในหลักสูตร เพราะเป็นความสามารถที่นายจ้างต้องการแต่ตัวบัณฑิตที่จบจากสถาบันการศึกษาไม่มี เพราะความสามารถทั้ง 4 กลุ่ม จะไปเชื่อมโยงกับกระบวนการใช้ความคิดในการหาเหตุผล และการสร้างทัศนคติเชิงบวกให้กับตัวบัณฑิตเอง และความสามารถทั้ง 4 กลุ่มนี้ จะทำให้บัณฑิตสามารถปรับตัวเข้ากับโลกของการทำงานในอนาคตได้ดี ซึ่งความสามารถทั้ง 4 กลุ่มดังกล่าวสามารถอธิบายเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความเข้าใจมากขึ้น ดังนี้

1. ความสามารถในการจัดการตนเอง (Managing Self)

ความสามารถนี้เป็นความสามารถที่พร้อมจะรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเองไม่ว่าผลลัพธ์ที่ออกมาจะดีหรือไม่ รวมถึงความตระหนักรู้ในความสามารถของตนเอง นอกจากนี้ยังหมายถึง ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมของตนเอง ให้สามารถแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ

ออกมาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ มีความสามารถในการชักจูงตนเอง ให้สามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้คนที่มีความสามารถนี้ยังรู้จักเอื้อเฟื้อกับคนรอบข้างอีกด้วย

การทำงานในอนาคต จำเป็นอย่างมากที่พนักงานต้องเข้าไปมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการมากขึ้น พัฒนาตัวเองเพื่อให้เป็นที่ต้องการขององค์กรและตลาดแรงงาน ส่วนทักษะที่เหมาะสมซึ่งอยู่ในกลุ่มความสามารถในการจัดการตนเอง จะประกอบด้วย 4 ทักษะ คือ 1) ทักษะในการเรียนรู้ (Learning) 2) ทักษะในการทำงานหลายอย่างในเวลาเดียวกันและการบริหารเวลา (Personal Organization and Time Management) 3) ทักษะในการมีความเข้มแข็งที่จะเอาชนะสิ่งต่าง ๆ ที่เข้ามาในชีวิตประจำวัน (Developing Personal Traits for Dealing with Day – to – Day Work Situations) 4) ทักษะในการวิเคราะห์และแก้ปัญหา (Analysis and Problem Solving)

บทบาทของสถาบันการศึกษากับการพัฒนาความสามารถในการจัดการตนเอง

ข้อเสนอแนะของนักวิชาการทางการศึกษาคือ ผู้สอนควรหลีกเลี่ยงการสอนแบบบรรยายที่ผู้เรียนได้แต่นั่งรับฟังฝ่ายเดียว แต่ให้เปลี่ยนมาเป็นการเรียนการสอนที่มีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้สอนและผู้เรียนมากขึ้นและควรใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งการเรียนการสอนในลักษณะนี้จะสอดคล้องกับความเป็นจริงเมื่อผู้เรียนจบและเข้าไปทำงานในองค์กร นอกจากนี้การจัดกิจกรรมเสริมนอกเวลาจะเป็นปัจจัยเกื้อหนุนให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความสามารถด้านนี้ได้มากยิ่งขึ้น

นอกจากการเปลี่ยนแปลงวิธีการเรียนการสอนแล้ว ตัวองค์กรเองก็ต้องปรับกรอบแนวคิดใหม่ด้วย จากองค์กรแบบดั้งเดิมที่มองพนักงานว่าเป็น “มนุษย์องค์กร (Organization Man)” โดยปรับเปลี่ยนการมองเป็น Individual Corporation⁵⁵ ซึ่งหมายความว่า องค์กรต้องยินยอมให้พนักงานได้พัฒนาศักยภาพที่ตัวเองมีอย่างสูงสุด กรอบแนวคิดเก่าจะเน้นให้พนักงานเชื่อฟังและมีความจงรักภักดีต่อองค์กร แต่ในกรอบสัญญาใหม่จะเน้นที่ความสามารถและความรับผิดชอบ รวมถึงการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องของพนักงาน ดังนั้นองค์กรจึงควรสนับสนุนให้พนักงานใช้ความสามารถและสร้างสรรค์ผลงานให้กับองค์กรอย่างเต็มที่

⁵⁵S. Ghoshal and C. Bartlett, “Organization Man,” Keynote Speaker Presentation at Strategic Management Society Conference (Mexico City, 1995).

2. ความสามารถในการสื่อสาร (Communication)

ความสามารถนี้เป็นกระบวนการสื่อสารสองทาง (Two Way Process) โดยการส่งข้อมูล และรับข้อมูล พนักงานจะทำงานตามบทบาทที่กำหนดไว้ในคำบรรยายลักษณะงาน (Job Description) ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการบอกกล่าว คือ ความสามารถในการสื่อสารนั่นเอง

ระบบการสื่อสารสามารถแบ่งได้เป็น 2 องค์ประกอบ คือ กระบวนการสื่อสาร (The Process of Communicating) และผลลัพธ์ของการสื่อสาร (The Product of Communicating) โดย ทั้ง 2 องค์ประกอบนี้มี 3 ระดับ คือระดับสถาบัน (Institution) ระดับกลุ่ม (Group) และระดับบุคคล (Individual)

3. ความสามารถในการบริหารคนและงาน (Managing People and Tasks)

ความสามารถในการบริหารคนและงาน คือ กระบวนการที่ทำให้การทำงานบรรลุ เป้าหมาย ความสามารถในการบริหารคน ไม่ใช่เพียงแต่การทำหน้าที่เป็นหัวหน้างานคอยดูแล ลูกน้องให้มาทำงานตรงเวลาเท่านั้น แต่ยังหมายรวมถึงการทำให้คนสามารถบรรลุถึงศักยภาพที่เขา มีอยู่ซึ่งต้องอาศัยทั้งความผูกพันความมุ่งมั่นที่จะบรรลุเป้าหมาย ความเป็นธรรมและการสร้าง แรงจูงใจต่าง ๆ ด้วย

ส่วนทักษะที่อยู่ในกลุ่มความสามารถในการบริหารคนและงานมีอยู่ 5 ประการคือ 1) ทักษะในการประสานงาน (Coordinating) 2) ทักษะในการตัดสินใจ (Decision - Making) 3) ทักษะ ในการมีภาวะผู้นำและอิทธิพลเหนือผู้อื่น (Leadership and Influence) 4) ทักษะในการจัดการความ ขัดแย้ง (Managing Conflict) 5) ทักษะในการวางแผนและการจัดองค์การ (Planning and Organizing)

4. ความสามารถในการขับเคลื่อนนวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลง (Mobilizing Innovation and Change)

ความสามารถด้านนี้นับว่าเป็นความสามารถที่ทุกองค์กรในปัจจุบันมีความสนใจและ คาดหวังในตัวพนักงานของตนเองให้มากที่สุด เนื่องจากสภาพของการแข่งขัน ความต้องการ อยู่รอด การพัฒนาด้านคุณภาพ และกระแสโลกาภิวัตน์ การที่องค์กรจะก้าวขึ้นมาเป็นผู้นำหรือนำ หน้าองค์กรอื่นๆ ได้นั้น การพัฒนาความสามารถในการสร้างผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ๆ นับว่ามีความจำเป็นอย่างมาก การที่จะสร้างขีดความสามารถนี้ได้ต้องอาศัยความสามารถอื่นๆ อีก หลายประการ ประการหนึ่งที่สำคัญคือ ความสามารถในการเรียนรู้ซึ่งการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ต้อง อาศัยการเข้าถึงข้อมูล การแลกเปลี่ยน และการแบ่งปันข้อมูล แล้วเลือกเรียนรู้ในข้อมูลที่เหมาะสม

ในโลกของการแข่งขันในปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงถูกจัดว่าเป็นวัฒนธรรมอย่างหนึ่ง (Change is a Way of Life) ในอดีต ความสามารถนี้ถูกกำหนดให้เป็นหน้าที่และความรับผิดชอบ

ของผู้นำ โดยผ่านทาง การกำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ พันธกิจ แต่ในปัจจุบันที่สิ่งต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีปัญหาที่สลับซับซ้อนเพิ่มขึ้น ทำให้ผู้นำคนเดียวไม่สามารถที่จะนำพาองค์กรไปสู่ความสำเร็จที่ยั่งยืนได้ถ้าปราศจากการร่วมคิด ร่วมสร้างความเปลี่ยนแปลงจากสมาชิกขององค์กร นักวิชาการ เช่น Kanter เคยเสนอว่า ผู้ที่ผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด ในองค์กรควรเป็นผู้บริหารระดับกลาง แต่แนวคิดในปัจจุบันมองว่าพนักงานที่อยู่ใกล้ชิดลูก้ามากที่สุด ควรเป็นผู้ผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภายในองค์กร⁵⁶

แนวคิดที่พนักงานต้องมีความสามารถในการขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนี้ตรงกับแนวคิดของนักวิชาการชื่อ บาสส์ (Bass) ที่กล่าวถึงผู้นำแบบ Transformational Leadership ซึ่งเป็นแนวคิดที่ว่า พนักงานควรมีส่วนร่วมในการสร้างความเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นให้กับองค์กร⁵⁷

ส่วนความสามารถย่อย ๆ ที่อยู่ในกลุ่มความสามารถในการขับเคลื่อนนวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วยความสามารถ 4 ประการ คือ

1. ความสามารถในการมองเห็นภาพรวม (Ability to Conceptualize)
2. ความสามารถในการคิดริเริ่ม (Creativity)
3. ความสามารถในการเสี่ยง (Risk Taking)
4. ความสามารถในการมองเห็นอนาคต (Visioning)

ความสามารถในการขับเคลื่อนนวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลง นับได้ว่าเป็นความสามารถที่ยากที่สุด และบัณฑิตที่จบจากสถาบันการศึกษา มีความสามารถนี้น้อยที่สุด จากการศึกษาของ Knight ในปี ค.ศ. 1996 พบว่าบัณฑิตที่จบการศึกษาในประเทศแคนาดาขาดทักษะหรือความสามารถนี้ เนื่องจากวิชาที่เรียนทางด้านคณิตศาสตร์มีน้อย ซึ่งไม่เพียงพอ เพราะการเรียนคณิตศาสตร์นั้นจะทำให้นักศึกษาได้ใช้สมองในการขบคิด วิเคราะห์ปัญหาอย่างมาก นอกจากนี้สภาพแวดล้อมของโรงเรียนที่ไม่เอื้อต่อการคิดนอกกรอบ หรือยอมให้มีความผิดพลาดเพราะมีความเสี่ยง ก็เป็นตัวสกัดกั้นคุณภาพของนักเรียนในการใช้ความสามารถด้านนี้ด้วย⁵⁸

⁵⁶ R.M. Kanter, "The Middle Manager as Innovator," Harvard Business Review (July – August 1982) : 95-105.

⁵⁷ B. M. Bass, "From transactional to transformational leadership: Learning to share the vision," Organizational Dynamics (Winter1990).

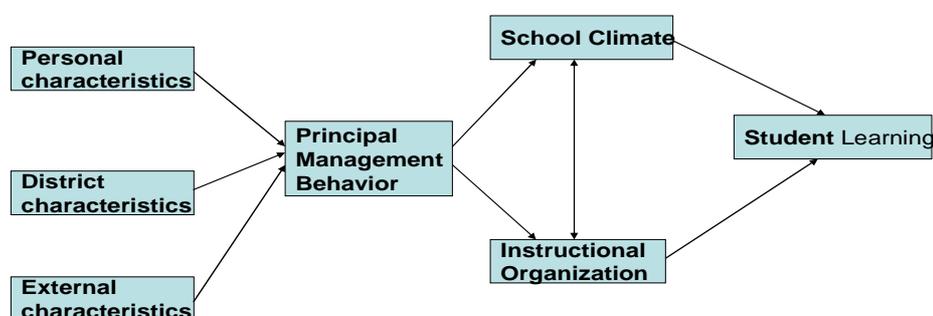
⁵⁸ R.M. Knight, "Breaking down the barrier," Business Quarterly 61, 1 (1996) : 70-71.

ความสัมพันธ์ระหว่างสถาบัน การบริหาร และระดับในการปฏิบัติของโครงสร้างในโรงเรียนกับปัจจัย 5 ประการในโรงเรียน อันได้แก่ หลักสูตร ผู้เรียน ครูผู้สอน ผู้บริหาร โรงเรียน และสิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอน⁵⁹

บอสเซอร์ทและคณะ (Bossert et al.) ระบุความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมของผู้บริหารและการเรียนรู้ของนักเรียน ว่าเป็นระบบความสัมพันธ์ของสาเหตุที่ส่งผลต่อกัน ผ่านสภาพแวดล้อมในโรงเรียนและการจัดหลักสูตรการเรียนการสอน ที่เป็นตัวแปร⁶⁰ ดังโมเดลในแผนภูมิที่ 6

Bossert Framework

The Bossert Model of the principal's influence on student learning.



แผนภูมิที่ 6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมของผู้บริหารและการเรียนรู้ของนักเรียน
ที่มา : Nancy J. Pitner, “The Study of Administrator Effects and Effectiveness,” Instruction Document of Human Resource Development Subject. PhD class of Educational Administration Department of Silpakorn University (2549).

จากโมเดลข้างต้น สมมติฐานเบื้องต้นว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมในการบริหารของผู้บริหารโรงเรียน ก็คือ

1. ลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ ความฉลาด ทักษะ การปฐมนิเทศน์ การเตรียมการสอน

⁵⁹ Nancy J. Pitner, “The Study of Administrator Effects and Effectiveness,” Instruction Document of Human Resource Development Subject. PhD class of Educational Administration Department of Silpakorn University (2549).

⁶⁰ Ibid

2. ลักษณะของชุมชน ได้แก่ กฎระเบียบ นโยบาย ความคาดหวังของชุมชน ข้อตกลงในการต่อรองของครู

3. ลักษณะปัจจัยภายนอกโรงเรียน ได้แก่ สภาพทางภูมิศาสตร์ นโยบายของรัฐ

พฤติกรรมของผู้บริหาร โรงเรียน จะส่งผลต่อกิจกรรมทางตรงด้านบรรยากาศในการเรียนการสอนและ การจัดหลักสูตรการเรียนการสอน ซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักของการจัดองค์การทางสังคมของโรงเรียน

ดักเวอร์ท (Duckworth) ระบุว่า ผลกระทบของผู้บริหาร โรงเรียนมีอิทธิพลแบบทางอ้อม ผลกระทบของโรงเรียนและนโยบายของจังหวัด และกระบวนการในการจัดการ ส่งผลต่อการเรียนการสอน มากกว่าการเรียนรู้ด้วยตนเอง⁶¹

โดย ดักเวอร์ท (Duckworth) เริ่มศึกษาจากงานของนักเรียนและเจ้าหน้าที่ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน จากการเข้าเรียน ระดับของความสำเร็จในห้องเรียน ระดับของความพยายามในการทำงาน และการตอบสนองต่องานที่ครูมอบหมาย

งานของครู พิจารณาที่ การปรับตัวของครูต่อเงื่อนไขของงานที่ได้รับมอบหมาย การจัดการห้องเรียน และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในห้องค์กร

การจัดองค์การภายใน โรงเรียนและบรรยากาศของโรงเรียน พิจารณาที่บรรยากาศ การพัฒนาโปรแกรมการสอน การบริหารโรงเรียนและการจัดการพื้นฐานของโรงเรียน

ทุกปัจจัยข้างต้นส่งผลกระทบต่อการจัดการการสอนของครู แรงจูงใจของครู และทรัพยากรครู เพราะ Duckworth เน้นที่เงื่อนไขในการทำงานของครู

การ่า (Gara) ระบุว่าความพึงพอใจจะเพิ่มขึ้นตามอายุ เพราะ พบว่า อาจารย์คณะธุรกิจที่มีอายุตั้งแต่ 36 ปี ขึ้นไป มีความพึงพอใจในการทำงานมากกว่าอาจารย์ที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปี ลงมา⁶²

พรศักดิ์ ตระกูลชีวพานิตต์ ศึกษาความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของข้าราชการในสำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย พบว่า ข้าราชการที่มีวุฒิปริญญาโทมีความพึงพอใจในการทำงานมากกว่าข้าราชการที่มีวุฒิปริญญาตรี⁶³

⁶¹ Nancy J. Pitner, "The Study of Administrator Effects and Effectiveness," Instruction Document of Human Resource Development Subject. PhD class of Educational Administration Department of Silpakorn University (2549).

⁶² Kim Lowman Gara, "Job Satisfaction of Business Colledge Faculty," Dissertation Abstracts International-A (CD-ROM, 58 (11), 1998): 41-65.

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะของบุคลากรเพื่อให้งานประสบความสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุดและเป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างสมรรถนะในองค์กร มีนักคิดและนักวิชาการหลายท่านกล่าวถึงสมรรถนะของบุคลากรไว้ ดังนี้

ริชาร์ด อี. โบยัทซีส (Richard E. Boyatzis) ระบุว่า ประเภทของขีดความสามารถที่จะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่คนเราจะแสดงออก เช่น ขีดความสามารถด้านการวางแผน จะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตั้งเป้าหมาย การประเมินความเสี่ยง หรือขีดความสามารถด้านการมีอิทธิพลจะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม เช่น การกระตุ้น ให้กำลังใจ โดย Boyatzis ได้แบ่งสมรรถนะออกเป็น 6 ด้าน 21 ตัวชี้วัด ดังนี้

1. ด้านความสามารถในการบรรลุเป้าหมาย (Goal and Action Management) ได้แก่ 1) ความสามารถในการมุ่งประสิทธิภาพ (Efficiency Orientation) 2) ความสามารถในการวินิจฉัย (Diagnostic Use of Concept) 3) ความสามารถในการทำงานเชิงรุก (Proactivity) 4) ความสามารถในการคำนึงถึงผลกระทบ (Concern with Impact)

2. ด้านความสามารถด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management) ได้แก่ 5) ความสามารถในการใช้พลังอำนาจทางสังคม (Use of Socialized Power) 6) ความสามารถในการบริหารกระบวนการกลุ่ม (Managing Group Process) 7) ความสามารถในการมองเชิงบวก (Positive Regard) 8) ความสามารถในการประเมินตนเองอย่างเที่ยงตรง (Accurate Self-assessment)

3. ด้านความสามารถด้านการมีภาวะผู้นำ (Leadership) ได้แก่ 9) ความสามารถในการมีความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-confidence) 10) ความสามารถในการมองภาพรวม (Conceptualization) 11) ความสามารถในการนำเสนอด้วยการพูด (Oral Presentation) 12) ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล (Logical Thought)

4. ด้านความสามารถด้านการบังคับบัญชา (Directing Subordinates) ได้แก่ 13) ความสามารถในการใช้อำนาจ (Unilateral Power) 14) ความมีสัญชาตญาณ (Spontaneity) 15) ความสามารถในการพัฒนาผู้อื่น (Developing Others)

5. ด้านความสามารถอื่นๆ (Focus on Others) ซึ่งในที่นี้หมายถึง ความมีวุฒิภาวะสูง ได้แก่ 16) ความสามารถในการควบคุมตนเอง (Self-control) 17) ความสามารถในการรับรู้

⁶³ พรศักดิ์ ตรีภูมิจิวพานิตต์, “ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของข้าราชการในสำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย” (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2541) : 60.

(Perceptual Objectivity) 18) ความอดทนและการปรับตัว (Stamina and Adaptability)
19) ความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์ใกล้ชิด (Close Relationship)

6. ด้านความรู้พิเศษ (Specialized Knowledge) ได้แก่ 20) ความจำ (Memory) 21) ความเชี่ยวชาญเฉพาะ (Specialized Knowledge)⁶⁴

โกล์แมน โบยาทซิส และแมคคี (Goleman, Boyatzis and McKee) ได้พัฒนาแนวคิดเรื่องสมรรถนะของภาวะผู้นำด้านความฉลาดทางอารมณ์ โดยมีรายละเอียด⁶⁵ ดังต่อไปนี้

1. การรู้จักตนเอง (Self-awareness)

1.1 การรู้จักอารมณ์ตนเอง (Emotional Self-awareness) ผู้นำที่รู้จักอารมณ์ตนเองดีจะสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งที่อยู่รอบตัว ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพสามารถมองเห็นภาพโดยรวม แม้จะอยู่ในสภาพที่ยุ่งยากก็ตาม ผู้นำเช่นนี้จะเป็นคนที่เปิดเผยน่าเชื่อถือ กล่าวจะบอกความรู้สึกและมีความมั่นใจในสิ่งที่เขาคิด

1.2 การประเมินตนเองที่ถูกต้อง (Accurate Self-assessment) ผู้นำที่มีความรู้จักตนเองสูง จะรู้ส่วนที่ดีและส่วนด้อยของตน เขาจะมีความเขยาะยในการรับเอาคำติชม เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงและรู้ว่าควรจะต้องขอความช่วยเหลือเมื่อใด

1.3 ความมั่นใจในตนเอง (Self-confidence) การรู้อย่างถูกต้องว่าตนเองมีความสามารถเพียงใดจะช่วยให้ผู้นำมีความแข็งแกร่งมากยิ่งขึ้น ผู้นำที่มีความมั่นใจในตัวเองพร้อมสำหรับการได้รับมอบหมายให้ทำงานที่ยาก ผู้นำที่สามารถปรากฏตัวต่อหน้าผู้อื่นด้วยความมั่นใจจะเป็นผู้นำที่มีความโดดเด่น

2. การจัดการกับตนเอง (Self-management)

2.1 การควบคุมตนเอง (Self-control) ผู้นำที่มีการควบคุมอารมณ์จะสามารถจัดการกับสิ่งที่รบกวนและปัญหาที่มากกระทบ และอาจเปลี่ยนแปลงปัญหาให้กลายเป็นประโยชน์ได้ ลักษณะของผู้นำที่มีการควบคุมตนเอง ได้แก่ ความสุขุมเยือกเย็นและมีสติ แม้จะอยู่ภายใต้ภาวะวิกฤติหนักหนาเพียงใดก็ตาม

⁶⁴ นิสิตกรัก เวชยานนท์, Competency Based Approach (กรุงเทพฯ : บริษัทกราฟิกโก ซิสเต็มส์, 2549) : 106-108.

⁶⁵ Daniel Goleman, Richard Boyatzis, and Annie McKee, The New Leader: Transforming the Art of Leadership into the Science of Results (Great Britain: Clays Ltd, St Ives plc, 2003), 327-332.

2.2 มีความโปร่งใส (Transparency) ผู้นำที่มีความโปร่งใสเป็นผู้ที่มีคุณค่าควรแก่การยกย่อง การเป็นคนกล้าเปิดเผยความรู้สึกและความเชื่อของตนเองอย่างตรงไปตรงมา ทำให้เกิดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในหมู่คณะ ผู้นำต้องกล้ารับผิดชอบและกล้าเผชิญหน้ากับสิ่งที่ไม่ถูกต้อง ไม่ใช่เกลี่ยงัดทำเป็นมองไม่เห็น

2.3 ความสามารถในการปรับตัว (Adaptability) ผู้นำที่มีความสามารถในการปรับตัวจะสามารถจัดการกับปัญหาที่หลากหลายได้โดยที่ยังมั่นคงในแนวทางของตนและสามารถใช้ชีวิตอยู่ในองค์กรที่น่าเบื่อได้อย่างสบาย ผู้นำบางคนมีความยืดหยุ่นในการปรับตัวเมื่อเผชิญหน้าสิ่งท้าทายใหม่ ๆ มีการปรับเปลี่ยนความคิดอย่างรวดเร็วเมื่อได้รับข้อมูลหรือข้อเท็จจริงใหม่

2.4 ความสำเร็จ (Achievement) ผู้นำที่มุ่งผลสำเร็จเป็นบุคคลที่มีมาตรฐานสูงทำให้คิดถึงการปรับปรุงการทำงานของตนเองและลูกน้องอยู่เสมอ เขาจะเป็นคนที่มีทักษะชอบสิ่งที่เป็นตัวชี้วัดหรือคิดคำนวณอันจะนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ผู้นำลักษณะนี้ชอบการเรียนรู้และสั่งสอนเพื่อให้บรรลุสิ่งที่ดีกว่า

2.5 ความคิดริเริ่ม (Initiative) ผู้นำจะต้องไม่รอคอยโอกาส แต่จะต้องฉกฉวยโอกาสทันทีที่ทำได้หรือสร้างโอกาสขึ้นมา ผู้นำต้องมีความคิดริเริ่มที่จะตัดสิ่งที่เป็นภาระยุ่งยาก แต่ไม่เกิดประโยชน์กับงานออกไป ยกเลิกกฎระเบียบที่ล้าสมัย

2.6 การมองโลกในแง่ดี (Optimism) ผู้นำที่มองโลกในแง่ดีจะมีความเคล่วคล่องในการทำงาน มองเห็นโอกาสและช่องทางที่เป็นความหวังใหม่อยู่เสมอ ยกตัวอย่าง แก้วที่มีน้ำอยู่ครึ่งแก้ว ผู้นำที่มองโลกในแง่ดีจะคิดว่ายังเหลือน้ำอยู่อีกตั้งครึ่งแก้ว แทนที่จะคิดว่าเหลือเพียงครึ่งแก้ว

3. ความตระหนักรู้ด้านสังคม (Social Awareness)

3.1 รู้จักเอาใจเขามาใส่ใจเรา (Empathy) ผู้นำที่มีความเห็นอกเห็นใจ รู้จักการเอาใจเขามาใส่ใจเราทำให้ผู้นำเข้าได้กับบุคคลและกลุ่มต่างๆ แม้ว่าจะมีความเป็นมาที่แตกต่างกันหรือมีวัฒนธรรมแตกต่างกันก็ตาม

3.2 ความรู้เกี่ยวกับองค์กร (Organizational Awareness) ผู้นำที่มีความรู้ความเข้าใจสังคมดี เปรียบเหมือนนักการเมืองที่ชาญฉลาดย่อมจะรู้โยงใยความเกี่ยวพันในสังคมและรู้ถึงความสัมพันธ์ของอำนาจในองค์กร

3.3 การบริการ (Service) ผู้นำจะต้องสนับสนุนให้กับลูกน้อง มีจิตใจรักการให้บริการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ต้องติดต่อกับลูกค้า

4. การจัดการความสัมพันธ์ (Relationship Management)

4.1 แรงบันดาลใจ (Inspiration) ผู้นำมีหน้าที่ต้องกระตุ้นให้ทุกคนมีวัตถุประสงค์ตรงกันและวัตถุประสงค์นั้นต้องทำให้การทำงานมีความตื่นเต้นเร้าใจ ไม่น่าเบื่อ การกระตุ้นของผู้นำอาจเป็นการชักจูง หรือการบังคับ หรือการมอบภารกิจให้ทำร่วมกันก็ได้

4.2 อิทธิพล (Influence) ผู้นำจะต้องรู้ว่าควรจะทำเรื่องอะไรกับใคร ผู้นำที่มีความเชี่ยวชาญต้องสามารถพูดชักชวนและสนับสนุนให้ปฏิบัติตามที่ตนต้องการได้

4.3 พัฒนาผู้อื่น (Developing Others) ผู้นำจะต้องช่วยเหลือคนอื่นให้มีการพัฒนาปรับปรุงตนเอง ให้เขาเหล่านั้นเข้าใจเป้าหมาย เข้าใจจุดอ่อน จุดแข็งของตนเอง ผู้นำต้องทำตัวเปรียบเสมือนครูฝึกหรือโค้ช

4.4 เป็นตัวเร่งการเปลี่ยนแปลง (Change Catalyst) ผู้นำต้องคำนึงถึงโอกาสที่ท้าทายและความเป็นเลิศ โดยต้องสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไม่ว่าจะเป็นการเผชิญหน้ากับคู่แข่ง การโต้แย้งเรื่องที่ถูกบีบบังคับให้ทำ ผู้นำจะต้องหาหนทางเอาชนะอุปสรรคของการเปลี่ยนแปลงให้ได้

4.5 การจัดการความขัดแย้ง (Conflict Management) ผู้นำที่จัดการกับความขัดแย้งได้ดี จะเข้าใจความคิดเห็นที่แตกต่างของกลุ่มต่าง ๆ แล้วหาสิ่งที่เป็นความคิดเห็นร่วมกันออกมาได้

4.6 การทำงานเป็นทีมและการทำงานร่วมกัน (Teamwork and Collaboration) ผู้นำต้องสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตรในการทำงาน โดยต้องเป็นแบบอย่าง ในด้านการให้ความเคารพผู้อื่น การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และการร่วมมือกันทำงาน สร้างจิตวิญญาณและเอกลักษณ์ของกลุ่ม ต้องให้เวลากับการหล่อหลอมความสัมพันธ์ไม่ใช่มุ่งเพียงการทำงานเท่านั้น

ลิลล์ เอ็ม. สเปนเซอร์ จูเนียร์และไซน์ เอ็ม. สเปนเซอร์ (Lyle M. Spencer Jr. and Signe M. Spencer) กล่าวถึง สมรรถนะที่สำคัญสำหรับผู้บริหารและผู้จัดการในอนาคต ประกอบด้วย

1. สมรรถนะสำหรับผู้บริหาร (For Executives)

1.1 การคิดเชิงกลยุทธ์ (Strategic Thinking) ต้องสามารถเข้าใจและคาดการณ์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสภาพทั่วไป เข้าใจโอกาสการทำตลาด อุปสรรคในแข่งขัน การวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อนขององค์กรตนเอง เพื่อสนองตอบต่อเป้าหมายที่ตั้งไว้คือความสำเร็จ

1.2 การเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change Leading) ต้องสามารถถ่ายทอดวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ขององค์กรที่ปฏิบัติได้จริงและบรรลุตามเป้าหมายที่ต้องการให้บุคคลในองค์กรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียปฏิบัติ เพื่อกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้เขาเหล่านั้นอยากทำงานและทำสัญญาประชาคมร่วมกันที่จะเปลี่ยนแปลงองค์กรไปสู่สิ่งที่ดีขึ้น

1.3 การจัดการด้านความสัมพันธ์ (Relationship Management) ต้องมีความสามารถในการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับเครือข่ายอื่นในหลายๆองค์กร โดยการประสานความร่วมมือกับผู้บริหาร และหัวหน้าหน่วย เช่น บริษัทห้างร้านทั่วไปที่เกี่ยวข้องรวมถึง ส่วนราชการต่าง ๆ สัมพันธภาพที่ว่านี้ไม่จำเป็นว่าต้องมีกับผู้มีอำนาจหน้าที่โดยตำแหน่งที่ให้คุณให้โทษได้เท่านั้นแต่ใครก็ตามที่น่าจะเป็นประโยชน์กับเราต้องมีสัมพันธภาพที่ดีไว้เพื่อพึ่งพาอาศัย

2. สมรรถนะสำหรับผู้จัดการ (For Managers)

2.1 ความยืดหยุ่น (Flexibility) ผู้จัดการต้องมีความยืดหยุ่นและความพร้อมที่จะมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและกระบวนการ เมื่อต้องนำวิธีการเปลี่ยนแปลงเชิงกลยุทธ์ในองค์กรไปปฏิบัติ

2.2 วิธีการปฏิบัติในการเปลี่ยนแปลง (Change Implementation) ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง สามารถทำการสื่อสารให้ผู้ร่วมงานทราบถึงความต้องการสำหรับการเปลี่ยนแปลงขององค์กร และการบริหารการเปลี่ยนแปลง ในเรื่อง ทักษะต่างๆ เช่น การสื่อสาร การฝึกอบรม การส่งเสริมสนับสนุนกระบวนการกลุ่ม และการเปลี่ยนแปลงวิธีการในการทำงานเป็นกลุ่ม

2.3 นวัตกรรมของการเป็นเจ้าของกิจการ (Entrepreneurial Innovation) การสร้างแรงจูงใจให้ตระหนักถึงการเป็นเลิศในด้านผลผลิตใหม่ การบริการที่หลากหลายและกระบวนการในการผลิต เป็นต้น

2.4 ความเข้าใจเกี่ยวกับสัมพันธภาพระหว่างบุคคล (Interpersonal Understanding) ผู้จัดการต้องมีความเข้าใจบุคคลอื่น และตระหนักถึงคุณค่าของความคิดเห็นของบุคคลอื่นที่แตกต่างกัน

2.5 การมอบอำนาจ (Empowering) พฤติกรรมในการบริหารจัดการต้องแบ่งปันข้อมูลข่าวสาร สามารถจูงใจพนักงานให้ทำงานร่วมกัน แสดงความคิดเห็นต่างๆ การสนับสนุนการพัฒนาของพนักงาน ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับการมอบหมาย การอยู่ภายใต้เงื่อนไขของข้อมูลย้อนกลับ การคาดหวังทางบวกต่อผู้ใต้บังคับบัญชา การให้รางวัลในการปรับปรุงผลการปฏิบัติงาน ทั้งหมดนี้คือการทำให้พนักงานรู้สึกว่ามีฝีมือและเกิดการกระตุ้นรู้ถึงความรับผิดชอบที่ยอดเยี่ยม

2.6 การสนับสนุนการทำงานเป็นทีม (Team Facilitation) ทักษะกระบวนการกลุ่มต้องการกลุ่มคนที่หลากหลายมาทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้สำเร็จตามเป้าหมาย คือ การกำหนดเป้าหมายและบทบาทที่ชัดเจน การควบคุม “สิ่งที่อยู่นอกเหนือการเจรจา” ความเจียมของสมาชิกในการทำงานร่วมกัน และการแก้ไขปัญหาคความขัดแย้ง

2.7 ความพร้อมในการทำงาน (Portability) ผู้จัดการต้องมีความสามารถในการปรับตัวได้อย่างรวดเร็วและพร้อมเสมอในการทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อเดินทางไปทำงาน

ในต่างประเทศหรือต่างถิ่น หรือที่ใดๆในโลก ผู้จัดการต้องอดทนต่อความเครียดในการเดินทางและต้องเข้าใจวัฒนธรรมในแต่ละท้องถิ่นเพื่อสามารถสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับสัมพันธภาพระหว่างบุคคลได้⁶⁶

นอกจากนี้ ลิลล์ เอ็ม. สเปนเซอร์ จูเนียร์และไซน์ เอ็ม. สเปนเซอร์ (Lyle M. Spencer Jr. and Signe M. Spencer) ยังได้ศึกษาและพบว่า จิตความสามารถที่ใช้ในการแบ่งแยกระหว่างคนที่มีผลงานสูงออกจากคนที่มีผลงานปานกลาง มีทั้งหมด 12 ตัวชี้วัด ดังนี้

- 1) การมุ่งความสำเร็จ (Achievement Orientation)
- 2) การคำนึงถึงผลกระทบและการมีอิทธิพล (Impact and Influence)
- 3) การมีความคิดรวบยอด (Conceptual Thinking)
- 4) การคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytical Thinking)
- 5) การมีความคิดริเริ่ม (Initiative)
- 6) การมีความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-Confidence)
- 7) การสร้างความเข้าใจระหว่างกัน (Interpersonal Understanding)
- 8) การมีวินัย (Concern for Order)
- 9) การมีความสามารถในการค้นหาข้อมูล (Information Seeking)
- 10) การทำงานเป็นทีมและความร่วมมือ (Teamwork and Cooperation)
- 11) ความเชี่ยวชาญหรือความชำนาญ (Expertise)
- 12) การเน้นการให้บริการลูกค้า (Customer Service Orientation)

จิตความสามารถทั้ง 12 ตัวชี้วัดนี้ ยังประกอบด้วยจิตความสามารถย่อยและจะเปลี่ยนไปตามอาชีพเฉพาะทางที่เน้นไม่เหมือนกัน แต่อย่างไรก็ตาม การประเมินสมรรถนะตามแนวคิดของ Spencer และ Spencer ก็ได้รับความนิยมแพร่หลายและถูกอ้างอิงมากที่สุด⁶⁷

พอล ซี. กรีน (Paul C. Green) ได้เสนอกฎของสมรรถนะบุคคล โดยจัดให้อยู่ในรูปแบบของโมเดลสมรรถนะ (Competency Model) ดังนี้

⁶⁶ Lyle M. Spencer, Jr. and Signe M. Spencer, Competency at work: Models for Superior Performance (The United State of America: John Wiley & Sons, 1993), 343-347.

⁶⁷ Spencer and Spencer, Competency at Work : Model for Superior Performance (NewYork:Wiley& Sons, 1993).

กลุ่มทักษะที่ทำให้เกิดผลการดำเนินงาน (Performance Skills)

1. ด้านความสามารถในการปรับตัว (Adaptability) ได้แก่ มีความยืดหยุ่น มีความคิดริเริ่มการเปลี่ยนแปลง

2. ด้านสัมพันธภาพระหว่างบุคคล (Interpersonal) ได้แก่ มีส่วนร่วมในทีม มีความเป็นผู้นำ สามารถจัดการความขัดแย้ง ยอมรับในความแตกต่าง สามารถให้บริการ

3. ด้านลักษณะนิสัยในการทำงาน (Work Habits) ได้แก่ มีความซื่อสัตย์ สามารถจัดการตนเองได้ สามารถสร้างแรงจูงใจให้ตนเองและผู้อื่น สามารถติดตามกระบวนการทำงานได้

กลุ่มความรู้ทางเทคนิคและทักษะในงาน (Technical Knowledge and Job Skills)

4. ด้านทรัพยากร (Resources) ได้แก่ สามารถจัดสรรงบประมาณ สามารถจัดสรรอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก สามารถจัดสรรกำลังคน

5. ด้านข้อมูล (Information) ได้แก่ สามารถรวบรวมข้อมูลและประเมินข้อมูลที่ได้ สามารถจัดโครงสร้างและบำรุงรักษาข้อมูล สามารถตีความและสื่อสารข้อมูล สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูล

6. ด้านระบบ (System) ได้แก่ สามารถเข้าใจระบบ สามารถติดตามผลการดำเนินงาน สามารถปรับปรุงและออกแบบระบบ

7. ด้านเทคโนโลยี (Technology) ได้แก่ สามารถคัดเลือกเทคโนโลยี สามารถประยุกต์เทคโนโลยีเข้ากับการทำงาน สามารถบำรุงรักษาและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น⁶⁸

โรสแมรี่ โบรมและพอล สปาร์โรว์ (Rosemary Boam and Paul Sparrow) ได้นำเสนอโครงสร้างรูปแบบสมรรถนะของผู้บริหารในการบริหารงานแนวใหม่ว่า ควรจะมีบทบาทในการบริหารงานที่ครอบคลุมสมรรถนะที่จำเป็น 3 สมรรถนะ และในสมรรถนะทั้ง 3 กลุ่มนี้ยังแบ่งออกเป็นสมรรถนะที่เป็นตัวชี้วัด ดังต่อไปนี้

1. ผลลัพธ์แห่งความสำเร็จ (Achieving Results)

1.1 การวางแผนและการจัดองค์กร

1.2 การมุ่งสู่ผลลัพธ์

1.3 การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

1.4 การควบคุมผลการประเมิน

1.5

⁶⁸ Paul C. Green, Building Robust Competencies (San Francisco : Jossey-Bass Ins., 1999).

2. การวิเคราะห์และการตัดสินใจ (Analyzing and Deciding)

2.1 การคิดในมุมกว้าง

2.2 การคิดเชิงวิเคราะห์

2.3 ความเข้าใจในภาระงาน

2.4 การตัดสินใจอย่างมีเป้าหมาย

3. การทำงานร่วมกับผู้อื่น (Working with People)

3.1 ความเชื่อด้วยเหตุและผล

3.2 การทำงานเป็นทีม

3.3 ประสิทธิภาพในความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

3.4 การจัดการแบบยืดหยุ่น⁶⁹

อ็อด นอร์ดฮอก (Odd Nordhaug) ได้จัดหมวดหมู่และแยกประเภทสมรรถนะของบุคคล (Individual Competence) ได้ทั้งหมด 6 ประเภท ดังนี้

1. ด้าน Meta-Competences ได้แก่ การอ่านออกเขียนได้ ความสามารถในการเรียนรู้ ความสามารถในการวิเคราะห์ ความคิดเชิงสร้างสรรค์ ความรู้ในภาษาและวัฒนธรรมต่างชาติ ความสามารถในการรับรู้ถึงสภาพแวดล้อม ความสามารถในการอดทนต่อความไม่แน่นอน ความสามารถในการติดต่อสื่อสาร ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการเจรจาต่อรอง ความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลง

2. ด้าน Industry Competences ได้แก่ ความรอบรู้และคุ้นเคยกับประวัติความเป็นมาของธุรกิจหนึ่งๆ ความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างของอุตสาหกรรม ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาของอุตสาหกรรมที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ความสามารถในการวิเคราะห์การดำเนินงานและกลยุทธ์ของกลุ่ม ความรู้เกี่ยวกับคนที่มีบทบาทสำคัญ การสร้างเครือข่ายและพันธมิตรกันภายในอุตสาหกรรม ศักยภาพในการจัดตั้งกลุ่มและการร่วมทุนกับบริษัทอื่นๆ ภายในอุตสาหกรรม

3. ด้าน Intraorganizational Competences ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับเพื่อนร่วมงาน ความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรม ประวัติความเป็นมาขององค์กร ค่านิยม บรรทัดฐาน ช่องทางการติดต่อสื่อสาร โดยรวม การรวมกลุ่มอย่างไม่เป็นทางการและความสัมพันธ์ระหว่างคนที่อยู่ในองค์กร ธรรมเนียม ประเพณีขององค์กร การเมืองภายในองค์กร ความรู้เกี่ยวกับเป้าหมายและกลยุทธ์ขององค์กร

⁶⁹ Rosemary Boam and Paul Sparrow, Designing and achieving competency: A competency-based approach to developing people and organizations (England: McGraw-Hill International (UK) Limited, 1992), 131.

4.ด้าน Standard Technical Competences ได้แก่ ทักษะในการพิมพ์ดีด การจดชวเลข ความรู้เกี่ยวกับหลักและวิธีการจัดทำบัญชีและงบประมาณ ความรู้ด้านซอฟต์แวร์ ทักษะความเชี่ยวชาญอื่นๆ ที่นำไปประยุกต์ใช้กับอุตสาหกรรมอื่นๆ ได้

5.ด้าน Technical Trade Competences ได้แก่ ทักษะในการสร้างพาหนะรถยนต์ ทักษะในการสร้างเครื่องบิน ทักษะในการประกอบคอมพิวเตอร์ ช่างเสริมสวย ตัดผม บาร์เทนเดอร์

6.ด้าน Unique Competences ได้แก่ ทักษะการใช้เครื่องมือที่มีลักษณะพิเศษ ความรู้เกี่ยวกับสิ่งประดิษฐ์ที่องค์กรพัฒนาขึ้นเอง ทักษะในการปรับปรุงแก้ไขหรือซ่อมแซมเทคโนโลยีขององค์กร ทักษะในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง สามารถปรับปรุงและออกแบบระบบ⁷⁰

ฉรങคั้วทึย๋ แสนทอง ได้เสนอทำเนียบ Competency เพื่อการประเมินผลงาน ไว้ดังนี้

1. ด้านการพัฒนาตนเอง (Personal Development Competencies) ได้แก่ การมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ (Achievement Motivation) การควบคุมอารมณ์ (Emotional Control) การปรับตัว (Adaptability) การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (Continuous Learning) ความกระตือรือร้น (Energetic) ความอดทนอดกลั้น (Endurable and Tolerable) ความมั่นใจในตัวเอง (Self Confidence) การทำงานได้ด้วยตนเอง (Dependability) ความน่าเชื่อถือหรือไว้วางใจได้ (Trust) การทุ่มเทในการทำงาน (Dedication to Work)ทัศนคติเชิงบวกต่องาน (Positive Attitude to Work)

2. ด้านวิชาชีพ (Technical / Professional Competencies) ได้แก่ ความรู้เฉพาะสายอาชีพ (Technical Knowledge) การมาปฏิบัติงาน (Attendance) ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ (Computer Skill) ทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ (Foreign Language Skills) ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ (Accountability) ความรับผิดชอบต่อทรัพย์สินขององค์กร (Assets/Equipments/Tools Responsibilities) จิตสำนึกด้านความปลอดภัย (Safety Awareness) จรรยาบรรณในการทำงาน (Ethics of work) จิตสำนึกด้านคุณภาพ (Quality Awareness) การปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับในการทำงาน (Following Rules & Regulations) การปฏิบัติตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชา (Following Superior's Command) ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากร (Resources Utilization) การพัฒนาปรับปรุงงาน (Work Improvement)

3. ด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Interpersonal Competencies) ได้แก่ การทำงานเป็นทีม (Teamwork) การให้ความร่วมมือ (Cooperation) การให้บริการ (Service Mind) การสื่อสาร (Communication) การประสานงาน (Coordinating) การสอนแนะ (Coaching) การให้คำปรึกษา

⁷⁰ นิสิตารัก เวชยานนท์, Competency Based Approach (กรุงเทพฯ : บริษัทกราฟิโก ซิสเต็มส์, 2549), 106-108.

(Counseling) การแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง (Conflict Problem Solving) มนุษยสัมพันธ์ (Human Relations) การมีอิทธิพลต่อผู้อื่น (Influencing) การพัฒนาผู้ใต้บังคับบัญชา (Staff Development)

4. ด้านการบริหารจัดการทั่วไป (General Management Competencies) ได้แก่ การมีวิสัยทัศน์ (Visionary) การบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management) ภาวะผู้นำ (Leadership) การจัดองค์การ (Organizing) การจัดสรรทรัพยากร (Resources Allocation) การตัดสินใจ (Decision Making) การแก้ไขปัญหา (Problem Solving) การวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning) การวางแผน (Planning) การจัดลำดับความสำคัญของงาน (Prioritization) การเจรจาต่อรอง (Negotiation) การคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytical Thinking) การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) การนำเสนอ (Presentation) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creative Thinking) การทำให้กระจ่าง (Clarifying) การมอบหมายงาน (Delegation) การติดตามงาน (Follow Up) การดำเนินการในการประชุม (Meeting Facilitation) ความยืดหยุ่นในการทำงาน (Flexibility) การตรวจสอบความถูกต้องของงาน (Checking) ละเอียดรอบคอบ (Attention to Details) การให้ความสำคัญกับต้นทุนค่าใช้จ่าย (Cost Conscious Awareness)⁷¹

เครื่องมือคนไทย (เอสซีจี) กำหนดรูปแบบสมรรถนะของพนักงานโดยแบ่งสมรรถนะออกเป็น 2 ด้าน ดังต่อไปนี้

1. ด้านสมรรถนะหลัก (Core Competency) ได้แก่ 1) ความใฝ่รู้ (Personal Mastery) 2) การคิดเชิงกลยุทธ์ (Strategic Perspective) 3) นวัตกรรมและแนวคิดสิ่งใหม่ๆ (Innovation) 4) ภาวะผู้นำในการทำงานเป็นทีม (Team Leadership) 5) ความสามารถในการให้คำปรึกษา (Consulting Skill) 6) ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ (Achievement Oriented) 7) ความสามารถในการปรับตัว (Adaptability) 8) ความสามารถด้านภาษา (Language Literacy)

2. ด้านสมรรถนะตามหน้าที่งานช่างเทคนิคอุตสาหกรรม (Functional Competency) ได้แก่ 9) ความสามารถในการวิชาชีพ (Technical Skill) 10) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (Analytical Skill) 11) การแก้ปัญหา (Problem Solving) 12) การพัฒนาตนเอง (Self Development) 13) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creativity) 14) การมีส่วนร่วม (Participation) 15) ความอดทน (Tolerable) 16) การเคารพกฎระเบียบ (Following Rules and Regulation) 17) การตระหนักถึงความปลอดภัย (Safety Awareness)

⁷¹ ณรงค์วิทย์ แสันทอง, Competency เพื่อการประเมินผลงานประจำปี (กรุงเทพฯ : เอชอาร์ เซ็นเตอร์, 2548).

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะของบุคลากรจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ที่แสดงให้เห็นลักษณะหรือพฤติกรรมของบุคคลต่อผลการปฏิบัติงานที่ประสบความสำเร็จ มีดังนี้

มาร์แชลล์ แซสชิน (Marshall Sashin) ศึกษา วิสัยทัศน์ของภาวะผู้นำ พบว่า คุณลักษณะของผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ต้องมีสมรรถนะ ในเรื่องต่อไปนี้

1. มุ่งสู่ความเป็นผู้นำ (Focused Leadership)
2. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal Skill)
3. ความน่าเชื่อถือได้ (Trustworthiness)
4. เคารพตนเองและผู้อื่น (Respect for Self and Others)
5. การรับมือกับความเสี่ยง (Risk-taking)
6. การมอบอำนาจความเป็นผู้นำ (Empowered Leadership)
7. การกำหนดวิสัยทัศน์ในระยะยาว (Long-term Vision)
8. ภาวะผู้นำในองค์กร (Organization Leadership)
9. ภาวะผู้นำทางวัฒนธรรม (Cultural Leadership)⁷²

เชอนเฟลด์ท์และสเตเกอร์ (Schoenfeldt and Steger) ศึกษา สมรรถนะของผู้จัดการระดับกลาง โดยศึกษาจากผู้จัดการ 2000 กว่าคนใน 12 องค์กร พบสมรรถนะ ดังนี้

1. ด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management)
 - 1.1 การใช้พลังอำนาจทางสังคม
 - 1.2 การตัดสินใจในการพิจารณา
 - 1.3 การจัดการกระบวนการกลุ่ม
 - 1.4 ความแม่นยำในการประเมินตนเอง
2. ด้านภาวะผู้นำ (Leadership)
 - 2.1 ความมั่นใจตนเอง
 - 2.2 การนำเสนอด้วยการพูด
 - 2.3 การคำนึงถึงผลกระทบ
 - 2.4 การวินิจฉัยโดยใช้ข้อคิดเห็น

⁷² Marshall Sashin, The Visionary Leader Questionnaire, quoted in Clarke and Liz, The Essence of Change (Great Britain: BPC Wheatons Ltd, Exeter, 1994), 144-145.

3. การควบคุมผู้ใต้บังคับบัญชา (Directing Subordinates)
 - 3.1 การใช้อำนาจฝ่ายเดียว
 - 3.2 ความเป็นตัวของตัวเอง
 - 3.3 การพัฒนาผู้อื่น
4. การมุ่งเน้นไปที่ผู้อื่น (Focus on Other)
 - 4.1 การหยั่งรู้ข้อเท็จจริงภายนอก
 - 4.2 การควบคุมตนเอง
 - 4.3 ความทรหดอดทนและการปรับตัว
 - 4.4 การคำนึงถึงสัมพันธภาพ
5. การเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านองค์ความรู้ (Specialized Knowledge)
 - 5.1 ความจำ
 - 5.2 การเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านองค์ความรู้เฉพาะงาน⁷³

ดัลฟ์ และลิม (Dalf and Lim) ศึกษาวิจัย คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้นำ โดยสรุปจากการศึกษาของ เคิร์ทแพทริก (Kirtpatrick) ลอคค์ (Locke) รวมถึงการศึกษาของสตอกคิลล์ (Stogdill) พบว่า คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้นำ แบ่งเป็น 6 ด้าน ดังนี้

1. คุณลักษณะส่วนบุคคล (Personal Characteristics)
 - 1.1 กำลังความสามารถ
 - 1.2 ความแข็งแกร่งของร่างกาย
2. ความเฉลียวฉลาดและความสามารถ (Intelligence and Ability)
 - 2.1 ไหวพริบและการรับรู้
 - 2.2 องค์ความรู้
 - 2.3 การวินิจฉัยและความสามารถในการตัดสินใจ
3. บุคลิกภาพ (Personality)
 - 3.1 ความมั่นใจในตนเอง
 - 3.2 ความซื่อสัตย์สุจริต
 - 3.3 ความกระตือรือร้นในการทำงาน

⁷³ L.F. Schoenfeldt and J. A. Steger, Identification and development of managerial talent, quoted in Randy L. Desimone and others, Human Resource Development (The United States of America: Harcourt, Inc., 2002), 518.

- 3.4 ความต้องการเป็นผู้นำ
- 3.5 ความเป็นอิสระภาพไม่ขึ้นอยู่กับการควบคุมของผู้อื่น
- 4. คุณลักษณะทางสังคม (Social Characteristics)
 - 4.1 ทักษะการเข้าสังคมและการสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล
 - 4.2 การร่วมมือกับผู้อื่น
 - 4.3 ความสามารถในการเข้าร่วมเป็นสมาชิกในองค์กร
 - 4.4 ไหวพริบปฏิภาณและความชำนาญในการเจรจา
- 5. คุณลักษณะในการทำงานร่วมกัน (Work-related Characteristics)
 - 5.1 แรงขับและความต้องการที่จะเหนือกว่าผู้อื่น
 - 5.2 ความรับผิดชอบในการดำเนินงานไปสู่เป้าหมาย
 - 5.3 การยืนหยัดที่จะต่อสู้กับอุปสรรค
- 6. ภูมิหลังทางสังคม (Social Background)
 - 6.1 การศึกษา
 - 6.2 การโยกย้าย⁷⁴

เนฟฟ์ และคิทริน (Neff and Citrin) ศึกษาวิจัยเรื่อง การค้นหาสุดยอดผู้นำทางธุรกิจของอเมริกา พบว่า ประเด็นหลักที่ทำให้ผู้นำประสบความสำเร็จ คือ

1. ดำเนินชีวิตด้วยความซื่อสัตย์ (Live with Integrity)
2. พัฒนาให้เกิดชัยชนะเชิงกลยุทธ์ (Develop a Winning Strategy)
3. สร้างการจัดการที่ยืดหยุ่นในเวลาที่กำหนด (Build a Great Management Term)
4. สร้างแรงบันดาลใจให้แก่พนักงาน (Inspire Employees)
5. สร้างสรรค์ให้เป็นองค์กรแบบยืดหยุ่น (Create a Flexible Organization)
6. วางระบบการทำงานที่ตรงจุด (Implement Relevant Systems)⁷⁵

⁷⁴ Ghee Soon Lim and Richard L. Dalf, The Leadership Experience in Asia. (Singapore: Thomson Learning a division of Thomson Asia Pte Ltd., 2005), 47.

⁷⁵ Thomas J. Neff and James M. Citrin, The Search for America's Best Leader, quoted in Richard L. Dalf. The Leadership Experience (Canada: South-Western, part of Thomson Corporation, and the Thomson logo trademarks, 2005), 49.

บูแรคและแมทธิส (Burack and Mathys) ศึกษาวิจัย สมรรถนะของการพัฒนาการบริหารจัดการ โดยศึกษาจาก การเทียบเคียงสมรรถนะของผู้จัดการบริษัทกับพนักงานด้านเทคนิค พบว่ามี 12 สมรรถนะที่จำเป็น ดังนี้

1. การมีวุฒิภาวะ มุ่งเน้นในการทำงาน (Career Focus, Maturity)
2. การพัฒนาตนเอง (Personal Development)
3. การจัดการด้านการปฏิบัติงาน (Performance Management)
4. การเพิ่มคุณค่าในการปรับตัวให้เข้าใจกัน (Value Added Orientation)
5. มุ่งเน้นการเรียนรู้ (Learning Focus)
6. การมีอิทธิพลต่อบุคคลและองค์กร (Personnel/Organizational Influence)
7. การจัดการความเครียด (Stress Management)
8. การรับรู้ด้านวัฒนธรรมและความเหมาะสม (Culture Awareness, Fit)
9. การจัดการการเปลี่ยนแปลงและการปรับตัว (Change Management, Adaptation)
10. มีแนวคิดหรือมุมมองที่ทำได้จริงอย่างเป็นระบบ (Systems Perspective)
11. การมองภาพของผู้มีส่วนร่วมภายนอกองค์กร (External Constituency Perspective)
12. มุมมองด้านวิสัยทัศน์เชิงกลยุทธ์ (Strategic Perspective, Vision)⁷⁶

พิทเนอร์ และชาร์เตอร์ (Pitner and Charters) ศึกษาผลกระทบของภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียนต่อผลลัพธ์ที่ได้ขึ้นกับคุณลักษณะของภาควิชาและเจ้าหน้าที่ แนวคิดของการสอนและองค์กร ล้วนเป็นลักษณะที่มีอิทธิพลให้ผู้บริหารโรงเรียนใช้ทักษะผู้นำมาจูงใจ กำกับดูแล และควบคุมผลการปฏิบัติงานของครู คุณลักษณะ 12 ประการของความเป็นผู้นำที่มีศักยภาพ ทั้งที่เป็นเครื่องมือและสนับสนุนพฤติกรรมความเป็นผู้นำ มีดังนี้

1. ประสบการณ์/การฝึกอบรม
2. ความเชี่ยวชาญ
3. ความยุติธรรมในการให้รางวัลขององค์กร
4. งานที่ระบุอย่างชัดเจน
5. งานที่สามารถให้ข้อมูลป้อนกลับ
6. ความพึงพอใจในงาน

⁷⁶ Elmer H. Burack , Nicholas J. Mathys, Human Resource Planning A Pragmatic Approach to Manpower Staffing and Development (The United States of America: Brace-Park Press, 2001), 242-243.

7. ระบบที่เป็นทางการ
8. กฎระเบียบที่เข้มงวด
9. กระตุ้นให้พนักงานมีความกระตือรือร้น
10. ทำงานเป็นทีม
11. ให้อำนาจแก่ระดับล่าง
12. ช่องว่างระหว่างผู้บริหารของโรงเรียนกับครู⁷⁷

ฮักส์ กิเนนทท์ และเคอร์ฟี (Hughes, Ginnett and Curphy) ศึกษาวิจัยเรื่องรูปแบบสมรรถนะของบริษัทไฮเทค 500 บริษัท พบว่า มีสมรรถนะ ดังนี้

1. ด้านทักษะด้านการบริหารจัดการ (Management Skill)
 - 1.1 การทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ
 - 1.2 มุ่งผลลัพธ์ทางธุรกิจ
 - 1.3 ค้นหาวิธีการการบริหารจัดการ
 - 1.4 กำหนดแผนงาน
2. ด้านความเข้าใจและรู้คุณค่าของบุคคล (Personal Value and Mastery)
 - 2.1 การทำงานด้วยความซื่อสัตย์
 - 2.2 การกล้าแสดงความรู้สึกลึกและความมั่นใจในตนเอง
 - 2.3 เห็นคุณค่าของความแตกต่าง
 - 2.4 การพัฒนาตนเอง
3. ด้านวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ (Vision and Strategy)
 - 3.1 การกำหนดวิสัยทัศน์
 - 3.2 การวิเคราะห์ปัญหาและโอกาส
 - 3.3 มุ่งความต้องการของลูกค้า
 - 3.4 วางระบบการคิดเชิงกลยุทธ์
4. ด้านการจัดวางบุคลากรและการสร้างกระบวนการ (Aligning People and Process)
 - 4.1 การสร้างมนุษยสัมพันธ์
 - 4.2 แสดงให้เห็นถึงความเป็นองค์กรที่รอบรู้

⁷⁷ Nancy J. Pitner, “The Study of Administrator Effects and Effectiveness,”

- 4.3 สนับสนุนการทำงานเป็นทีม
- 4.4 การออกแบบระบบและกระบวนการในการทำงาน
- 5. ด้านการสนับสนุนการเปลี่ยนแปลง (Sponsoring Change)
 - 5.1 การทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง
 - 5.2 การเป็นผู้ชนะการเปลี่ยนแปลง
 - 5.3 การบริหารความขัดแย้ง
 - 5.4 การมีอิทธิพลต่อผู้อื่น
- 6. ด้านการสร้างแรงจูงใจและการพัฒนาผู้อื่น (Motivation and Development of Other)
 - 6.1 การสอนแนะนำงานและการพัฒนา
 - 6.2 ความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างแรงจูงใจกับสิ่งรอบตัว
- 7. ด้านผลลัพธ์แห่งความสำเร็จ (Achieve Results)
 - 7.1 การรักษาคำมั่นสัญญา
 - 7.2 การแสดงออกถึงการปรับตัว
- 8. ด้านทักษะในการสื่อสาร (Communication Skill)
 - 8.1 การแสดงให้เห็นถึงผลกระทบของการสื่อสาร
 - 8.2 การสนับสนุนการสื่อสารอย่างเปิดเผย⁷⁸

เฮนเดอร์สัน (Henderson) ศึกษาเรื่อง สมรรถนะด้านการบริหารจัดการ (Managerial Competency) ของผู้บริหาร 3 ระดับ คือ ผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับกลาง และผู้บริหารระดับรองลงมา ผลจากการวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบของการพัฒนาสมรรถนะด้านการบริหารจัดการมี 10 องค์ประกอบ คือ

1. การยืดหยุ่น (Flexibility)
2. ความมั่นใจในตนเอง (Self-confidence)
3. ทักษะด้านการเมือง (Political Skill)
4. ความเข้มแข็งอดทน (Stamina)
5. การติดต่อสื่อสาร (Communication)
6. การควบคุมการทำงาน (Control)

⁷⁸ Richard L. Hughes, Robert C. Ginnett and Gordon L. Curphy, LEADERSHIP: Enhancing the Lesson of Experience (New York: The McGraw-Hill Publishing Companies, Inc., 2002), 213.

7. ความมีประสิทธิภาพ (Efficiency)
8. การพัฒนาบุคคลอื่น (Development Others)
9. ทักษะการวิเคราะห์ (Analytical Skill)
10. การยอมรับในข้อตกลงต่างๆ (Compliance)⁷⁹

เฮลริเกิล แจ็คสัน และสโลคัม (Hellriegel, Jackson and Slocum) ศึกษาวิจัย พบว่า ผู้ที่ทำงานในตำแหน่ง “ผู้จัดการ” และมีขอบเขตความรับผิดชอบตามคำนิยามข้างต้นนั้น ควรจะมี Competency หลักของผู้บริหาร 6 ประการ คือ

1. ความสามารถในการสื่อสาร (Communication Competency)
 - 1.1 การสื่อสารที่ไม่เป็นทางการ
 - 1.2 การสื่อสารที่เป็นทางการ
 - 1.3 การเจรจาต่อรอง
2. ความสามารถในการวางแผนและการบริหารจัดการ (Planning and Administration Competency)
 - 2.1 การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งการแก้ปัญหา
 - 2.2 การวางแผนและบริหาร โครงการ
 - 2.3 การบริหารเวลา
 - 2.4 การบริหารการเงินและงบประมาณ
3. ความสามารถในการทำงานเป็นทีม (Teamwork Competency)
 - 3.1 การสร้างทีม
 - 3.2 การสร้างบรรยากาศในการทำงานที่เกื้อกูลกัน
 - 3.3 การบริหารการเปลี่ยนแปลงของทีมงาน
4. ความสามารถเชิงกลยุทธ์ (Strategic Competency)
 - 1.1 ความเข้าใจในธุรกิจ
 - 1.2 ความเข้าใจในองค์กร
การดำเนินกลยุทธ์

⁷⁹ Iain S. Henderson, Managerial competencies: three dimension to managerial effectiveness? [Online], accessed 20 December 2008. Available from [http://alummi.absmba.com/ablmmi/pdf/managerial competencies.pdf](http://alummi.absmba.com/ablmmi/pdf/managerial%20competencies.pdf)

5. ความสามารถในการรับรู้เรื่องระหว่างประเทศ (Global Awareness Competency)
 - 5.1 ความรู้และความเข้าใจวัฒนธรรมที่หลากหลาย
 - 5.2 ความเปิดกว้างและความไวในการรับรู้วัฒนธรรมอื่น
6. ความสามารถในการควบคุมตนเอง (Self-management Competency)
 - 6.1 ความซื่อสัตย์และมีจริยธรรม
 - 6.2 แรงขับเคลื่อนตัวและการตั้งสติ
 - 6.3 การสร้างความสมดุลระหว่างงานกับชีวิตส่วนตัว
 - 6.4 ความเข้าใจในตนเองและการพัฒนาตนเอง

ซึ่งในสมรรถนะหลักประกอบด้วยสมรรถนะย่อย หรือที่เรียกว่า Supporting Competencies อีกหลายองค์ประกอบ เพื่อสนับสนุนให้สมรรถนะหลักแต่ละด้าน มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลครบทุกด้านตามที่องค์กรทั่วไปต้องการ⁸⁰

เฮลเลอร์ และพอร์เตอร์ (Heller and Porter) ศึกษา คุณลักษณะของบุคคลที่มีส่วนช่วยให้ธุรกิจประสบความสำเร็จของผู้บริหารชาวอังกฤษและอเมริกัน โดยศึกษาจากองค์ประกอบ คุณลักษณะของบุคคล 16 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ความสามารถในการเข้าใจผู้อื่น (Ability to Understand People)
2. ความเฉลียวฉลาด (High Intelligence)
3. การยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง (Acceptance of New Ideas)
4. การตัดสินใจที่รวดเร็ว (Rapid Decision-making)
5. ความสามารถในการพูด (Verbal Ability)
6. ความเต็มใจในการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น (Willingness to Seek other Opinions)
7. ความเต็มใจในการนำส่งข้อมูล (Willingness to Pass on Information)
8. ความเต็มใจในการยอมรับข้อผิดพลาด (Willingness to Admit Mistake)
9. ความพร้อมในการอภิปรายกับผู้ร่วมงาน (Available for Discuss with Workers)
10. ความสามารถด้านเทคนิค (Technical Ability)
11. ความรู้สึกละกอกขบขัน (Sense of Humor)

⁸⁰ Don Hellriegel, Susan E. Jackson and John W. Slocum, A Competency-Based Approach, quoted in Sukunya Ratsameethammachoti. "Competency for Manager (Generic Model)." Productivity Word 10, 54 (January-February 2005): 62-63.

12. การให้ความเคารพตลอดจนความใกล้ชิดสนิทสนม (No loss of Respect through Familiarity)
13. การเป็นผู้เข้าสังคมหรือทำการติดต่อได้อย่างยอดเยี่ยม (Good Mixer)
14. การเป็นผู้สังเกตการณ์กฎระเบียบอย่างเคร่งครัด (Strict Observer of Regulations)
15. การมีลักษณะท่าทางที่สง่างาม (Smart Appearance)
16. ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นให้ประสบความสำเร็จ (Ability to do Job done by Worker)⁸¹

เฮิร์น และคณะ (Hearn et al.) ได้ศึกษาเรื่องการกำหนดความสามารถเฉพาะของวิชาชีพ ในออสเตรเลีย ที่มีต่อกรอบงาน เพื่อการพัฒนาวิชาชีพว่า ความสามารถของวิชาชีพได้มาจาก การเป็นเจ้าของกลุ่มคุณลักษณะที่เหมาะสม เช่น ความรู้ (Knowledge) ความสามารถ (Ability) ทักษะ (Skill) และทัศนคติ (Attitude) ซึ่งคุณลักษณะเหล่านี้ จะเป็นพื้นฐานร่วมกันของสมรรถนะ (Competency) ดังนั้น ความสามารถทางวิชาชีพ คือ คุณลักษณะร่วมกันที่เป็นพื้นฐานให้เกิดความสำเร็จ ในการปฏิบัติงานทางวิชาชีพ ผลการวิจัย พบว่า ในการศึกษากลุ่มตัวอย่าง 7 วิชาชีพ ได้แก่ นักบัญชี วิศวกร นักบริหารทรัพยากรมนุษย์ นักการตลาด นักสังคมสงเคราะห์ ครู และ สถาปนิก ในทุกสายอาชีพมีปัจจัย ด้านความสามารถร่วมกัน คือ การแก้ปัญหา การเข้าไปมีส่วนร่วม ในวิชาชีพ กรอบความคิดของการอ้างอิง ความสามารถทางอารมณ์ ความรู้เกี่ยวกับองค์กร การทำงานเชิงรุก และการมุ่งมั่นเกี่ยวกับลูกค้า⁸²

กนก สารสิทธิธรรม ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพ แบบบูรณาการของหลักสูตรวิชาชีพ พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพแบบบูรณาการ ที่มีประสิทธิภาพมีองค์ประกอบ 6 ด้าน คือ 1) ด้านการจัดองค์กร ควรทำในรูปคณะกรรมการ ดำเนินงาน โดยมีรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้าคณะวิชา เป็นประธานคณะทำงาน 2) ด้านงานบุคคล ผู้ทำงาน ผู้ประสานงาน และผู้สอนต้องเป็นครูที่มีประสบการณ์ในการสอนอย่างน้อย 1 ปี ผู้ประเมิน ต้องมีตำแหน่งเป็นหัวหน้าแผนก/หัวหน้าคณะหรือรองผู้อำนวยการฝ่ายที่เกี่ยวข้อง และทุกคนต้องผ่านการอบรมหลักสูตรการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพแบบบูรณาการ

⁸¹ F. A. Heller and L. W. Porter, Personal Characteristics Conductive to Success in Business, quoted in Maureen Guirdham, Interpersonal Skills at Work (Great Britain: Prentice Hall International (UK) Ltd., 1990), 57.

⁸² Greg Hearn et. al., "Defining Generic Professional Australia: Toward a Framework for Professional," Journal of Human Resources (January 1997) :157 - 180.

3) ด้านการดำเนินงาน ประชุมผู้ที่เกี่ยวข้อง ประชาสัมพันธ์โครงการฯ คัดเลือกผู้ทำงาน จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ วางแผนการสอนตามหลักสูตร จัดทำแผนการประเมินผล ดำเนินการด้านการสอน ประเมินผลตามแผน รายงานผลการประเมิน 4) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านสถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการใช้เช่นเดียวกับการจัดการเรียนการสอนตามปกติ ส่วนเครื่องมือ อุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ได้แก่ คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบ เครื่องฉายภาพจากคอมพิวเตอร์ กล้องถ่ายภาพนิ่งและกล้องวิดีโอ เครื่องถ่ายเอกสาร และอุปกรณ์เครื่องเขียนทั่วไป 5) ด้านงบประมาณสนับสนุน ควรได้รับการสนับสนุนในด้านการจัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์สำนักงาน อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์โสตทัศนศึกษาเพื่อใช้สำหรับงานโครงการ ค่าวัสดุฝึกเพิ่มเติม ค่าเบี้ยเลี้ยงและยานพาหนะ ค่าใช้จ่ายในการประชุม ฝึกอบรมและการติดตามประเมินผล และ 6) ด้านหลักสูตรฝึกอบรม ที่พัฒนาขึ้นควรนำไปใช้จริงในสถานศึกษา ประกอบด้วย หัวเรื่องการอบรม จำนวน 18 หัวเรื่อง ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าหลักสูตรฝึกอบรมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และทุกองค์ประกอบ ของหลักสูตรฝึกอบรมมีความสอดคล้องกันสูง ค่าดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ยเท่ากับ 0.9325 จากการนำไปใช้งานพบว่าประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม ภาคทฤษฎีมีค่าเท่ากับร้อยละ 84.18/80.91 และภาคปฏิบัติเท่ากับร้อยละ 84.77 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด⁸³

ชวนณรงค์ ชื่นจันทร์ ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะในด้านการศึกษาของอาจารย์ส่วนวิชาทหาร โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า การวิจัยมุ่งสังเคราะห์สมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะ และตรวจสอบความตรงตามโครงสร้างของสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผลการศึกษาพบว่าสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะเฉพาะในด้านการศึกษาของอาจารย์ส่วนวิชาทหาร รวมจำนวน 22 สมรรถนะ 81 ตัวบ่งชี้ โดยจำแนกได้เป็นกลุ่มสมรรถนะหลักจำนวน 6 สมรรถนะหลัก คือ 1) สมรรถนะด้านวิชาการทหารที่รับผิดชอบสอนอบรม 2) สมรรถนะด้านการสื่อสารเพื่อการศึกษา 3) สมรรถนะด้านสติปัญญา 4) สมรรถนะด้านเจตคติความมุ่งมั่น ศรัทธาในวิชาชีพครู 5) สมรรถนะด้านพฤติกรรมความเป็นครูและ 6) สมรรถนะด้านอื่น ๆ⁸⁴

⁸³ กนก สารสิทธิธรรม, “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพแบบบูรณาการของหลักสูตรวิชาชีพ” (คุุณภูนิพนธ์ปริญญาคุุณภูบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีพและเทคนิคศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2552), บทคัดย่อ.

⁸⁴ ชวนณรงค์ ชื่นจันทร์, “การพัฒนาสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะในด้านการศึกษาของอาจารย์ส่วนวิชาทหาร โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า” (งานวิจัยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2546), บทคัดย่อ.

ประมา ศาสตระรุจิ ได้ศึกษา เกณฑ์สมรรถนะในการประเมินผล การปฏิบัติงานของ ผู้บริหารศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา สำนักบริหารงานการศึกษานอกโรงเรียน และเพื่อสร้างคู่มือ การประเมินผลการปฏิบัติงานโดยอิงเกณฑ์สมรรถนะ ของผู้บริหารศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา สำนักบริหารงานการศึกษานอกโรงเรียน ตลอดจนเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำเกณฑ์ สมรรถนะและคู่มือ ไปใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารศูนย์ โดยใช้เกณฑ์ สมรรถนะตามต้นแบบสมรรถนะสำหรับข้าราชการ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อสร้าง คู่มือในการประเมินผลการปฏิบัติงานอันประกอบด้วย 8 สมรรถนะหลัก (Core Competencies) คือ

- 1) การมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Achievement Motivation)
- 2) การบริการที่ดี (Service Mind)
- 3) การสั่งสม ความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ (Expertise)
- 4) คุณธรรมและจริยธรรม (Integrity)
- 5) ความร่วมแรงร่วม ใจ (Teamwork)
- 6) ความเข้าใจองค์กรและระบบราชการ (Organizational Awareness)
- 7) การ บริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management) และ
- 8) มนุษยสัมพันธ์ (Human Relations)

การสร้างเกณฑ์พฤติกรรมบ่งชี้สำหรับประเมินสมรรถนะดังกล่าวผ่านกระบวนการตรวจสอบความ เหมาะสมและค่าความสอดคล้อง (IOC) จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหารศูนย์เทคโนโลยีทาง การศึกษา ระดับหัวหน้าส่วน/ฝ่าย (ข้าราชการระดับ 7-8) ที่มีบุคลากรภายใต้การบังคับบัญชาตาม สายงาน และข้าราชการระดับ 8 ซึ่งมีคุณสมบัติพร้อมที่จะได้รับการพิจารณาเป็นผู้บริหาร จำนวน 30 คน ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ในด้านคู่มือการประเมินบุคคลโดยอิงเกณฑ์สมรรถนะในการ ปฏิบัติงานของผู้บริหารศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา สำนักบริหารงานการศึกษานอกโรงเรียน โดย ภาพรวมทั้งหมดมีความเป็นไปได้ในการนำคู่มือไปใช้อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นราย องค์กรประกอบพบว่า โครงสร้างคู่มือ มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้อยู่ในระดับมากที่สุด ส่วน วัตถุประสงค์ เนื้อหา การประเมินผล และประสิทธิผลการใช้คู่มือมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ อยู่ในระดับมาก และจาก 8 สมรรถนะจากต้นแบบที่นำมาใช้เป็นกรอบหลักในการศึกษาวิจัย พบว่า สมรรถนะที่มีความสำคัญที่สุดในการประเมินบุคคลโดยอิงเกณฑ์สมรรถนะในการปฏิบัติงาน คือ จริยธรรม รองลงมาคือ การบริหารการเปลี่ยนแปลง และลำดับที่สามคือ การสั่งสมความเชี่ยวชาญ ในงานอาชีพ ความร่วมแรงร่วมใจ ความเข้าใจองค์กรและระบบราชการ⁸⁵

⁸⁵ประมา ศาสตระรุจิ, “เกณฑ์สมรรถนะในการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้บริหาร ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา สำนักบริหารงานการศึกษานอกโรงเรียน” (คุณฉันทิพนธ์ปริญญาคุณฉันทิ บัณฑิต สาขาการศึกษาผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ,2550), บทคัดย่อ.

ปริญญา พิษณุวิจิตร ได้ศึกษาเรื่อง การออกแบบรายการสมรรถนะในงานของ บริษัทบางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) โดยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาแนวทางในการกำหนดรายการสมรรถนะ และนำไปประยุกต์ใช้สำหรับการกำหนดรายการสมรรถนะของ บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) โดยใช้ส่วนงานของบริษัทฯ เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 ส่วน ผู้ให้ข้อมูล คือ บุคลากรในแต่ละส่วนรวม 51 คน ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้ 1) สมรรถนะในงานที่ได้จากการวิจัย คือ ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ การจัดการงาน ความสามัคคีและการทำงานเป็นทีม การคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร สำเนียงรับผิดชอบและความน่าเชื่อถือ และภาวะผู้นำ 2) ความสามารถที่เป็นพื้นฐานร่วมกันมี 2 รายการ คือ ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ และการจัดการงาน⁸⁶

สุชีรา มะหิเมือง และคณะ ได้ศึกษา องค์ประกอบสมรรถนะการบริหารจัดการตามภาระหน้าที่ของผู้บริหารระดับสูงในองค์กรภาครัฐและภาคเอกชน การศึกษาครั้งนี้ดำเนินการวิจัยใน 2 ขั้นตอนเริ่มจากการสัมภาษณ์เจาะลึกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 ท่าน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา และการสำรวจความคิดเห็นด้วยแบบประมาณค่า 4 ระดับกับกลุ่มผู้บริหารระดับสูงอีก 135 ท่าน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจด้วยวิธีสกัดปัจจัย (Principle Component Analysis) และหมุนแกนแบบแวนิแม็กซ์ (Varimax) ซึ่งได้ข้อสรุปจากผลการวิเคราะห์ พบว่า องค์ประกอบของสมรรถนะตามภาระหน้าที่ทางการบริหารจัดการของผู้บริหารภาครัฐและเอกชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำแนกออกได้ 6 ด้าน และแต่ละด้านประกอบด้วยตัวแปรบ่งชี้ที่สามารถอธิบายลักษณะเฉพาะด้านและลักษณะหรือองค์ประกอบของสมรรถนะในการบริหารจัดการได้คือ 1) สมรรถนะด้านการจัดการบุคลากร 2) สมรรถนะด้านการบริหารจัดการนโยบาย แผน และยุทธศาสตร์ 3) สมรรถนะด้านการจัดการที่มุ่งเน้นลูกค้าเป็นสำคัญ 4) สมรรถนะด้านการจัดการระบบงานหลักและระบบสนับสนุนการปฏิบัติงาน 5) สมรรถนะด้านการบริหารจัดการระบบข้อมูลและสารสนเทศ และ 6) สมรรถนะด้านการบริหารจัดการทรัพยากรการปฏิบัติงาน ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่า ความสามารถโดยรวมขององค์ประกอบทุกด้านที่สามารถอธิบายลักษณะของสมรรถนะการบริหารจัดการได้ร้อยละ 56.48⁸⁷

⁸⁶ปริญญา พิษณุวิจิตร, “การออกแบบรายการชี้วัดความสามารถในงานของ บริษัทบางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)” (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2544), บทคัดย่อ.

⁸⁷สุชีรา มะหิเมือง และคณะ, “วิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการบริหารจัดการตามภาระหน้าที่ของผู้บริหารระดับสูงในองค์กรภาครัฐและภาคเอกชน” (รายงานการวิจัย สาขาบริหารทรัพยากรบุคคล มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2548), บทคัดย่อ.

สุรพล คนตรีสวัสดิ์ ได้ศึกษา เรื่อง การพัฒนามาตรฐานอาชีพผู้บริหารสถานศึกษาด้าน อาชีววะและเทคนิคศึกษา พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา 1) มีการพัฒนายุทธศาสตร์การปฏิบัติงาน โดย บุคลากรมีส่วนร่วม 2) มีการพัฒนาหลักและกระบวนการบริหารด้านอาชีววะและเทคนิคศึกษา 3) มี ระบบการบริหารงานวิชาการที่มีคุณภาพโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 4) มีการพัฒนาและบริหารงาน บุคคลอย่างมีประสิทธิภาพ 5) มีการบริหารงานธุรการ การเงิน บัญชี พัสดุ และอาคารสถานที่ ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ 6) มีการบริหารงานกิจการนักเรียน นักศึกษาและการบริการที่ส่งเสริมให้ ผู้เรียนเป็นคนดี คนเก่ง 7) มีการพัฒนาและบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ 8) มีการพัฒนา ระบบการประกันคุณภาพสถานศึกษา 9) มีการพัฒนาการประชาสัมพันธ์ มีความสัมพันธ์กับชุมชน และสถานประกอบการ 10) ปฏิบัติตามแผนพฤติกรรมตามจรรยาบรรณของอาชีพ⁸⁸

อุทัย มั่นวงศ์ ได้ศึกษา เรื่อง สมรรถนะที่พึงประสงค์ของวิศวกรไฟฟ้าตามความ ต้องการของสถานประกอบการ พบว่า สถานประกอบการต้องการวิศวกรไฟฟ้าที่มีสมรรถนะด้าน ความรู้ ความสามารถและทักษะ เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรม การบริหาร การจัดการ อดสาหกรรม และความเป็นผู้นำ โดยสมรรถนะที่มีระดับค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมากได้แก่ 1) ด้าน คุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านบุคลิกภาพและลักษณะส่วนตัว 3) ด้านการบริหาร 4) ด้านการจัดการ อดสาหกรรมและ 5) ด้านความเป็นผู้นำ และสมรรถนะที่มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับปานกลาง 7 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) ด้านระบบไฟฟ้ากำลังแรงดันต่ำ 3) ด้าน ขายผลิตภัณฑ์ไฟฟ้า 4) ด้านระบบควบคุม 5) ด้านระบบไฟฟ้ากำลังแรงดันสูง 6) ด้านเครื่องจักรกล ไฟฟ้าและ 7) ด้านอิเล็กทรอนิกส์กำลัง⁸⁹

สรุปได้ว่าสมรรถนะของบุคลากรมีส่วนสำคัญต่อองค์กรและเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลให้ การบริหารองค์กรสามารถขับเคลื่อนไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะองค์การจะขับเคลื่อนไปได้ และมีประสิทธิผลมากน้อยเพียงใดนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับความสามารถของบุคลากร ดังนั้น งานวิจัย ฉบับนี้ จึงเน้นศึกษาสมรรถนะของบุคลากรใน โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่อ อดสาหกรรมเพื่อหาค่าประกอบที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

⁸⁸สุรพล คนตรีสวัสดิ์, “การพัฒนามาตรฐานอาชีพผู้บริหารสถานศึกษาด้านอาชีววะและ เทคนิคศึกษา” (คุุณฐินิพนธ์ปริญญาคุุณฐินิพนธ์ สาขาวิชาบริหารอาชีววะและเทคนิคศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2552), บทคัดย่อ.

⁸⁹อุทัย มั่นวงศ์, “สมรรถนะที่พึงประสงค์ของวิศวกรไฟฟ้าตามความต้องการของสถาน ประกอบการ” (คุุณฐินิพนธ์ปริญญาคุุณฐินิพนธ์ สาขาวิชาไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม ก่อเกล้าพระนครเหนือ, 2545), บทคัดย่อ.

โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม

เครือซิเมนต์ไทย (เอสซีจี) มีแนวคิดที่จะพัฒนาพนักงานวุฒิการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ซึ่งถือเป็นกำลังที่สำคัญต่อภาคอุตสาหกรรม ด้วยการจัดตั้งคณะทำงานจัดทำหลักสูตรวิชาชีพเพื่อสถานประกอบการตามแนวทางโรงเรียนต้นแบบ (Model School) โดยร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและวิทยาลัยอาชีวศึกษาที่เกี่ยวข้องซึ่งกำหนดแนวทางและวิธีการในการจัดการ ดังนี้

1. การกำหนดบทบาทและหน้าที่ของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
2. การปรับปรุงหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
3. การปรับปรุงการเรียนการสอนแบบนักเรียนเป็นศูนย์กลาง

1. การกำหนดบทบาทและหน้าที่ของบุคลากร

ภายหลังจากที่เครือซิเมนต์ไทย (เอสซีจี) ได้ลงนามความร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและวิทยาลัยอาชีวศึกษาแล้ว ได้กำหนดบทบาทและหน้าที่ของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม (Model School) ดังนี้

1.1 กลุ่มผู้บริหารสาขาวิชา ได้แก่ หัวหน้าสาขาวิชาและรองหัวหน้าสาขาวิชา มีบทบาทในการช่วยพิจารณาการปรับหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) โดยวิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอุดรธานีและวิทยาลัยเทคนิคสระบุรี จ. สระบุรี ดำเนินการปรับหลักสูตรในสาขาไฟฟ้า สาขาเทคนิคอุตสาหกรรมและสาขาเครื่องกล วิทยาลัยเทคนิคระยอง จ. ระยอง ดำเนินการปรับหลักสูตรในสาขาปิโตรเคมี และวิทยาลัยเทคนิคราชบุรี จ. ราชบุรี ดำเนินการปรับหลักสูตรในไฟฟ้า นอกจากนี้มีหน้าที่ตัดสินใจ สั่งการ ในหลักการดำเนินงานของสถานศึกษา สนับสนุนการปฏิบัติงานของครูผู้สอน อนุญาตแผนการเรียน มุ่งเน้นสมรรถนะ ตลอดจนบทบาทในการบริหารสาขาวิชาเพื่ออำนวยความสะดวกในด้านการสนับสนุนทรัพยากร และให้ความร่วมมือในกิจกรรมของบุคลากรกลุ่มต่างๆ ในโครงการ

1.2 กลุ่มครูผู้สอน ได้แก่ ครูของวิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอุดรธานีและวิทยาลัยเทคนิคสระบุรี จ. สระบุรี สาขาไฟฟ้า สาขาเทคนิคอุตสาหกรรมและสาขาเครื่องกล วิทยาลัยเทคนิคระยอง จ. ระยอง สาขาปิโตรเคมี และวิทยาลัยเทคนิคราชบุรี จ. ราชบุรี สาขาไฟฟ้า ครูผู้สอนของวิทยาลัยทั้ง 4 แห่ง โดยมีบทบาทในการทำหน้าที่นิเทศนักเรียน ต้องเป็นผู้มีแรงจูงใจ และมีประสบการณ์ในการติดตามผลการทำงานของนักเรียนในบริษัทต่างๆ ร่วมมือกับพี่เลี้ยง/ครูฝึก ในการพิจารณากำหนดสถานการณ์การทำงานหรือการทำโครงการขนาดเล็ก สำหรับนักเรียน โดย

ครูผู้สอนจำเป็นต้องพิจารณาอย่างรอบคอบว่า การฝึกปฏิบัติการทำงานต่างๆเหล่านี้ จะสามารถทำให้เกิดสมรรถนะที่ตรงกับความต้องการได้ ติดตามผลการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์การทำงานหรือการทำโครงการขนาดเล็กให้ตรงกับแผนการดำเนินงานต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ ด้วยการติดตามสอบถามเป็นประจำ หรือ จัดการประชุมกับนักเรียนและพี่เลี้ยง/ครูฝึกในบริษัทในกรณีที่จำเป็นช่วยพี่เลี้ยง/ครูฝึกประเมินผลครั้งสุดท้ายตามแนวทางและผลลัพธ์ที่ได้จากกิจกรรมหรือการทำงาน ของนักเรียนก่อนสิ้นสุดการฝึกงาน นอกจากนี้จะต้องเข้าอบรมเพื่อรับความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Child Center) และนำไปใช้เป็นรูปแบบในการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาสมรรถนะนักเรียน รวมถึงพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนแบบ Constructionism

1.3 กลุ่มนักเรียน ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จากวิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์และวิทยาลัยเทคนิคสระบุรี จ. สระบุรี สาขาไฟฟ้า สาขาเทคนิคอุตสาหกรรมและสาขาเครื่องกล จากวิทยาลัยเทคนิคระยอง จ. ระยอง สาขาปิโตรเคมี และจากวิทยาลัยเทคนิคราชบุรี จ. ราชบุรี สาขาไฟฟ้า จะต้องเรียนภาคทฤษฎีในวิทยาลัยและฝึกงานในโรงงานอุตสาหกรรมของเครือซิเมนต์ไทย (เอสซีจี) โดยปฏิบัติตามกฎข้อบังคับเช่นเดียวกับพนักงานบริษัทคนอื่นๆ ปฏิบัติงานหรือทำโครงการตามที่ครูฝึก/พี่เลี้ยงในบริษัทแนะนำ ให้เป็นผลสำเร็จและรายงานผลความคืบหน้าต่างๆให้ครูฝึก/พี่เลี้ยงในบริษัททราบ จัดทำเอกสารรายงานการปฏิบัติงานให้สมบูรณ์ รวมถึงประเมินผลการฝึกงานตามเงื่อนไขที่หลักสูตรกำหนด

1.4 กลุ่มพี่เลี้ยง/ครูฝึก ได้แก่ หัวหน้างานหรือพนักงานของเครือซิเมนต์ไทย (เอสซีจี) ในกลุ่มธุรกิจเอสซีจีซิเมนต์ จ. สระบุรี ธุรกิจเอสซีจีเคมีคอลส์ จ. ระยอง และธุรกิจเอสซีจีเปเปอร์ จ. ราชบุรี ที่ได้รับมอบหมายให้เป็นพี่เลี้ยง/ครูฝึก ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์ในงานนั้น มีแรงจูงใจในการถ่ายทอดงานให้กับผู้อื่น หรือเคยมีประสบการณ์ในการสอนงานให้กับพนักงานใหม่ มีความสามารถในการแก้ไขปัญหา เข้าใจธรรมชาติความแตกต่างของมนุษย์ มีหน้าที่รับผิดชอบการฝึกงานของนักเรียน สามารถให้คำแนะนำที่ดีแก่นักเรียนฝึกงาน ทั้งการสอนงาน ให้คำปรึกษา แนะนำในภาคทฤษฎีและฝึกปฏิบัติ เป็นผู้อำนวยความสะดวกให้นักเรียนสามารถเข้ากลุ่มกับบุคคลอื่นๆ ในบริษัทได้ ดังนี้ ปฐมนิเทศนักเรียน เช่น ให้ข้อมูลรายละเอียดบริษัท ให้ข้อมูลนักเรียนกับบริษัท ช่วยแนะนำนักเรียนกับพนักงานอื่นๆ อำนวยความสะดวกในการรับข้อมูลข่าวสาร ช่วยเหลือแนะนำนักเรียนเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น สร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียน ร่วมมือกับครูประจำวิชาในการกำหนดแผนการสอนและการฝึกงานให้เกิดการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์การทำงานหรือการทำโครงการขนาดเล็กที่เหมาะสมกับสมรรถนะและตอบสนองความต้องการของบริษัท ถ่ายโอนข้อมูลข่าวสารระหว่างครูฝึก/พี่เลี้ยงและครูจากการประชุม ติดตามผลการปฏิบัติงานในสถานการณ์การทำงานจริง หรือ การทำโครงการขนาดเล็กของนักเรียน โดยการสนทนาสั้นๆหรือสอบถามการ

ทำงานกับนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ จัดทำแผนการฝึกงานตลอดภาคเรียน ถ่ายทอดความรู้ วิเคราะห์ผลของการปฏิบัติงานกับนักเรียน รวบรวมการประเมินผลการฝึกของแต่ละงาน เพื่อสรุปส่งผลการฝึกงานของนักเรียนต่อสถานศึกษา ตลอดจนประเมินผลหลังจากการฝึกงาน ตามแนวทางและผลลัพธ์ที่ได้จากกิจกรรมหรือการทำงานของนักเรียน

1.5 กลุ่มผู้ประสานงาน ได้แก่ ที่ปรึกษาซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่จากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและพนักงานสำนักงานการบุคคลของเครือซิเมนต์ไทย (เอสซีจี) จากกลุ่มธุรกิจเอสซีจีซิเมนต์ จ. สระบุรี ธุรกิจเอสซีจีเคมีคอลส์ จ. ระยอง และธุรกิจเอสซีจีเปเปอร์ จ. ราชบุรี รวมถึงพนักงานจากสำนักงานการบุคคลกลาง บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่ บางซื่อ กรุงเทพมหานคร ทำหน้าที่ประสานงานตั้งแต่ขั้นตอนรับสมัครนักเรียนเข้าโครงการ สัมภาษณ์ จัดประชุม จัดอบรม จัดกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ประเมินผลและติดตามความก้าวหน้าของโครงการ สื่อสารข้อมูลแก่บุคลากรทุกกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ตลอดจนการรับนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาและมีสมรรถนะสอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมเข้าทำงานกับเครือซิเมนต์ไทย (เอสซีจี)

2. การปรับปรุงหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

หลักสูตรการเรียนการสอนด้านอาชีวศึกษา ควรเป็นการศึกษาเพื่อเตรียมบุคคลให้พร้อมที่จะประกอบอาชีพ⁹⁰ ดังแนวคิดของนักวิชาการต่างประเทศ เช่น แฮร์ริส (Harris) ที่กล่าวว่า การอาชีวศึกษา คือ การศึกษาเพื่อประกอบอาชีพตามความพอใจของแต่ละบุคคล และเพื่อสนองความต้องการของสังคม โดยมุ่งเน้นพัฒนาทางด้านทักษะความสามารถ ความเข้าใจ เจตคติ นิสัยในการทำงาน และความรู้ลึกในคุณค่าของงานอาชีพของผู้เรียน ซึ่งเป็นพื้นฐานจำเป็นต่อการทำงานให้ประสบความสำเร็จ⁹¹ ส่วนอีแวนส์ (Evans) ระบุว่า การอาชีวศึกษา หมายถึง ทุกอย่างที่จะทำให้บุคคลมีความสามารถในงานอาชีพมากกว่างานอาชีพอื่นๆ เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ซึ่งแยกจากการศึกษาโดยมุ่งพัฒนาทักษะในการผลิต (Product Skill) ทักษะการแปรรูป (Processive Skill) และ

⁹⁰ ธนู แสงศักดิ์ และชูใจ ศรีรัตน์, รวมบทความอาชีวศึกษา (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์วิทยากร, 2517), 25.

⁹¹ Harris M. Ben, Supervision Behavior in Education. (New Jersey : Prentice Hall, 1975), 155.

ทักษะการจำหน่าย (Distribution Skill) อันจะส่งผลได้แรงงานที่ต้องการ⁹² ในทำนองเดียวกัน นักวิชาการประเทศไทยก็ได้ให้ความหมายของ การอาชีวศึกษาไว้เช่นกัน จากคำกล่าวของ เมธี ปิณฑานนท์ ที่กล่าวว่า การอาชีวศึกษาเป็นการศึกษาเพื่อเตรียมบุคลากรด้านฝีมือระดับวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี สำหรับอาชีพหนึ่ง หรือกลุ่มอาชีพช่างและงานช่างต่างๆ⁹³ อาชีวศึกษาปกติจัดขึ้นในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จะต้องจัดให้มีการศึกษาวิชาพื้นฐานทั่วไป วิชาทฤษฎีสัมพันธ์ และฝึกภาคปฏิบัติ เพื่อพัฒนาฝีมือที่ต้องการสำหรับอาชีพหนึ่งๆ สัดส่วนของวิชาต่างๆ จะแตกต่างกัน แต่ตามปกติจะต้องเน้นการฝึกภาคปฏิบัติ ซึ่งบรรจง ชูสกุลชาติ ก็ได้ให้ข้อคิดว่า แท้ที่จริงแล้วการอาชีวศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต เพราะมุ่งฝึกรวมคนให้ประกอบสัมมาอาชีพ ให้คนเรียนด้วยการกระทำจนเกิดความชำนาญและมีฝีมือ ฝึกฝนคนให้รู้จักฝึกรวมตนเองให้มีการปรับและพัฒนาตนเองไปอย่างต่อเนื่องในเรื่องของชีวิต เรื่องของงานและเรื่องของอาชีพ⁹⁴

จากอดีตจนถึงปัจจุบัน การศึกษาระดับอาชีวศึกษายังคงไม่สามารถตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรมได้มากเท่าที่ควร จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อเพิ่มสมรรถนะให้กับนักเรียน ดังนั้นเพื่อให้เกิดความเข้าใจในการปรับปรุงหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมดังกล่าว ควรศึกษาวิวัฒนาการของการอาชีวศึกษาจากอดีตจนถึงปัจจุบัน การปฏิวัติอาชีวศึกษาในต่างประเทศ เช่น ประเทศสหราชอาณาจักร อิสราเอล แคนาดา สหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

⁹²Evans N. Reper, Foundation of Vocational Education. (Ohio : Charles E. Merrill Publishing Company, 1978), 48.

⁹³เมธี ปิณฑานนท์, การบริหารการศึกษา (กรุงเทพฯ : พัทธอักษร, 2535), 64.

⁹⁴บรรจง ชูสกุลชาติ, “แนวทางการจัดการศึกษาในอนาคต,” สยามรัฐสัปดาห์วิจารณ์ 36, 21 (สิงหาคม 2532), 14.

การอาชีวศึกษาจากอดีตจนถึงปัจจุบัน

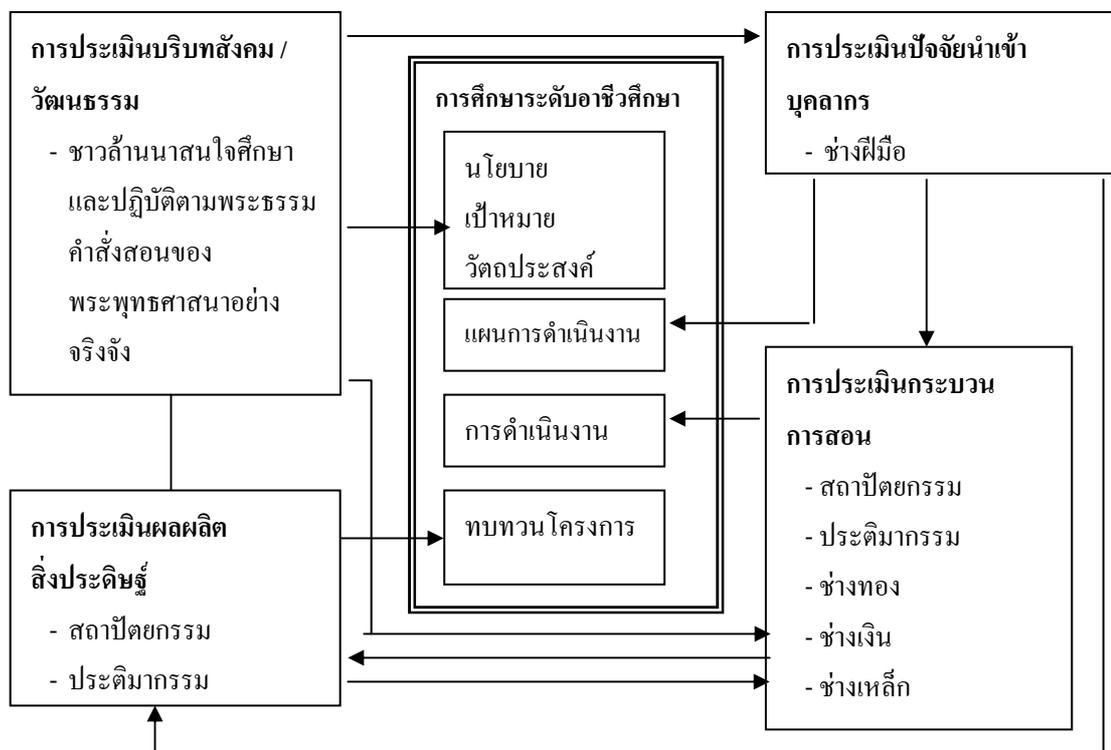
ในอดีต อาชีวศึกษา ถือว่าเป็นองค์หนึ่งของการศึกษาที่ประกอบด้วย พุทธิศึกษา พลศึกษา จริยศึกษา และหัตถศึกษา แปลว่า จะต้องพัฒนาผู้เรียนทั้งทางด้านปัญญา ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ และด้านความสามารถเพื่อประกอบการทำงานอาชีพ โดยยึดหลักปรัชญาตะวันตก ที่มีผลต่อปรัชญาการอาชีวศึกษาที่ผสมผสานกันทั้งปรัชญาการศึกษาประสบการณ์นิยม (Empiricism) และปรัชญาการศึกษาบูรณาการนิยม (Reconstructionism) โดยปรัชญาการศึกษาประสบการณ์นิยม เน้นการค้นหาคำความรู้ใหม่ๆ ที่เป็นจริงทางวิทยาศาสตร์อยู่เสมอ “ความเจริญจะเกิดขึ้นโดยการสร้างประสบการณ์แก่ผู้เรียน เพื่อให้เกิดความรู้ความสามารถโดยตรง อันจะสามารถนำมาแก้ปัญหาโดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์”⁹⁵ การทดลองในปรัชญาสาขานี้ ถือได้ว่าเป็นเรื่องสำคัญยิ่ง “ประสบการณ์มิได้โดยการสังเกต ปฏิบัติการ และก็จะกลายมาเป็นการทดลอง”⁹⁶

สำหรับระบบการบริหารการศึกษาไทยระดับอาชีวศึกษา งานวิจัยนี้จะใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงระบบ โดยนำแบบจำลองชิป (Context Input Process and Product Model หรือ CIPP Model) ของสตีฟเฟิลบีม (Daniel L. Stufflebeam) และคณะ ซึ่งประกอบด้วย การประเมินบริบท (Context Evaluation) การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) และการประเมินผลผลิต (Product Evaluation) มาใช้เป็นรูปแบบในการวิเคราะห์ โดยแบ่งระบบการบริหารการศึกษาไทยระดับอาชีวศึกษา ออกเป็น 6 ช่วง ดังนี้

ระบบการศึกษาด้านอาชีวศึกษามัยก่อนกรุงสุโขทัย สังคมและวัฒนธรรมของชาวล้านนาสนใจศึกษาและปฏิบัติตามพระธรรมคำสั่งสอนอย่างจริงจัง มีบุคลากรที่เป็นช่างฝีมือ และเน้นที่สถาปัตยกรรม ประติมากรรม ช่างทอง ช่างเงิน ช่างเหล็ก

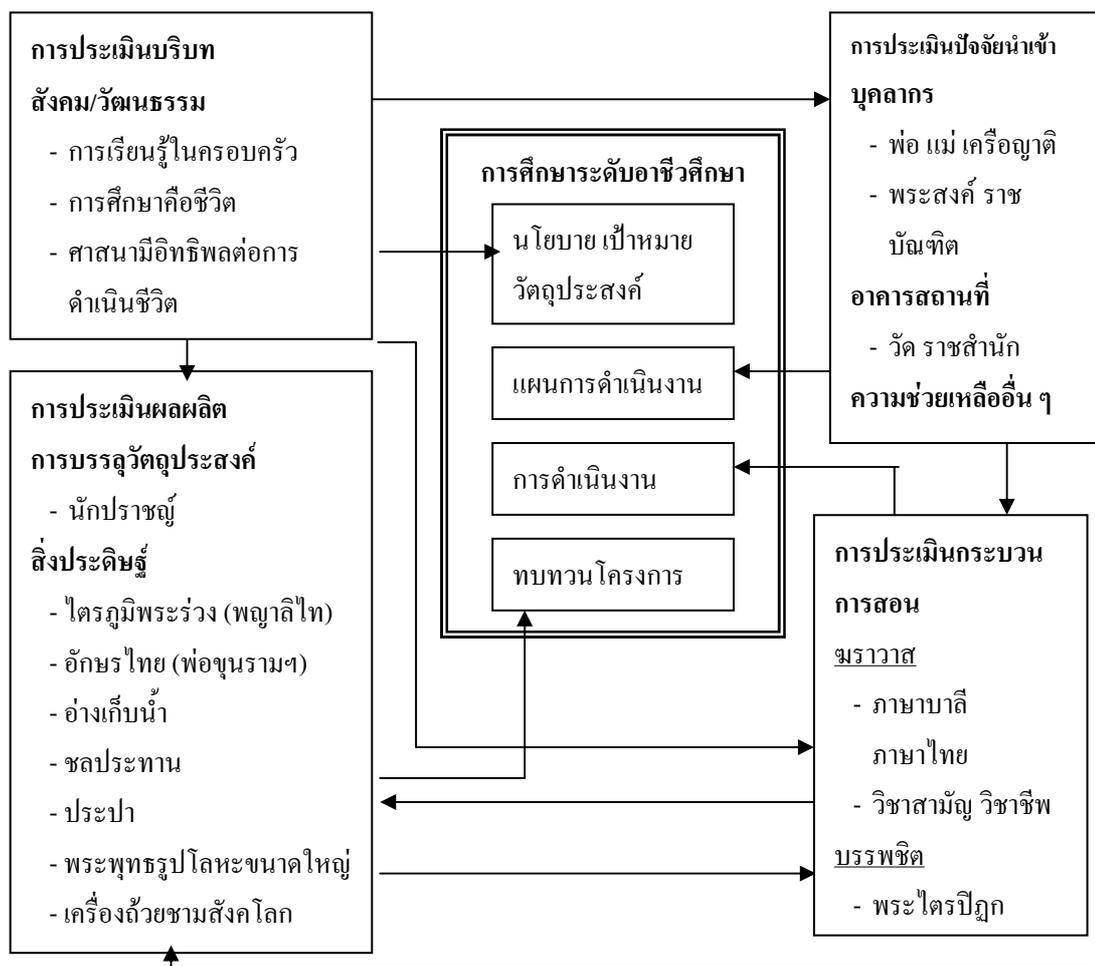
⁹⁵ Allcon. C. Orstien. An Introduction to the Foundation Of Education. 2nd edition, (New york : Daniel & Levine University, 1981), 153.

⁹⁶ John. Dewey, Democracy and Education. (New York : John Wiley & Sons, Inc., 1916), 276.



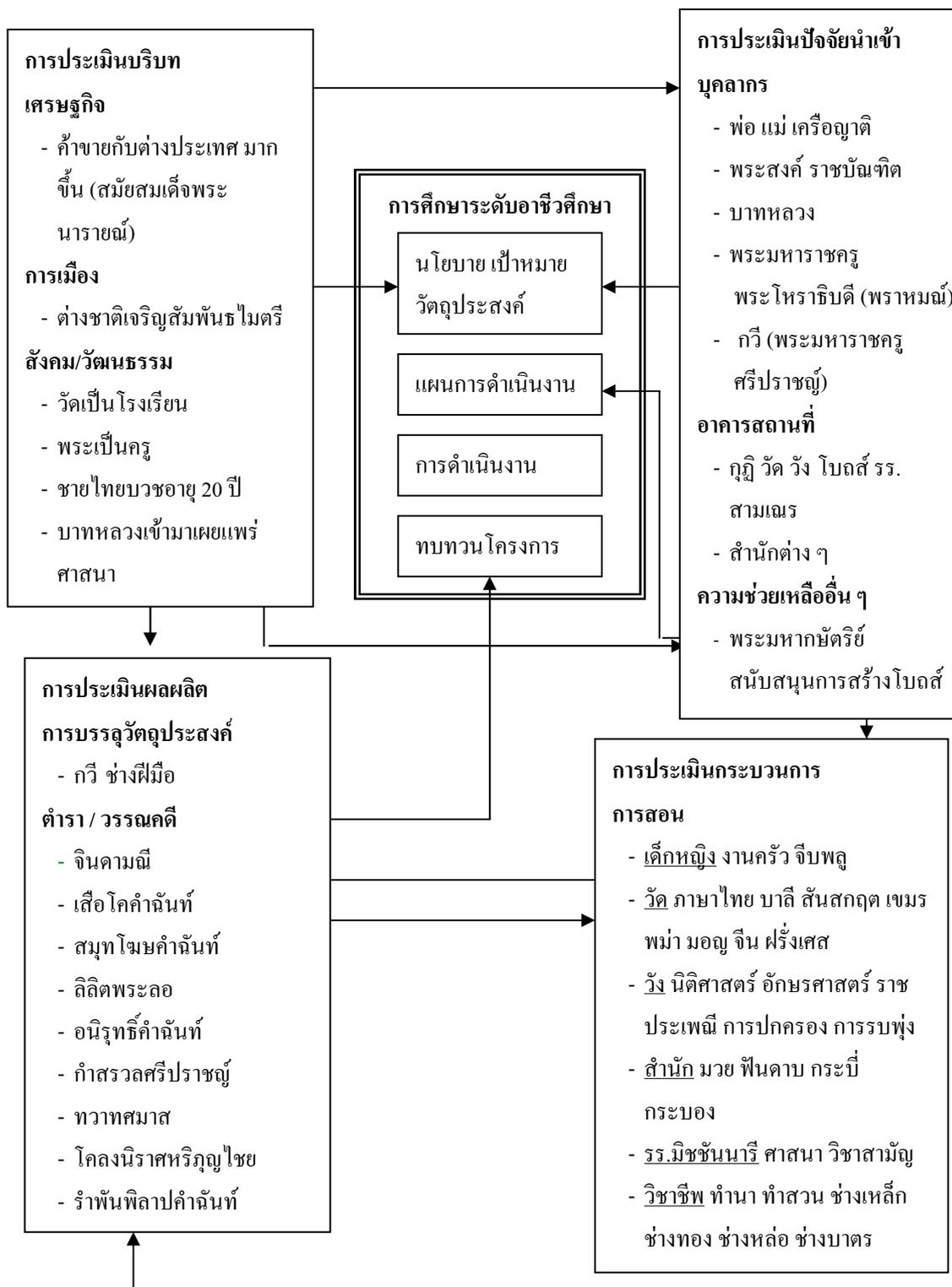
แผนภูมิที่ 7 วิเคราะห์ระบบการบริหารการศึกษาไทยระดับอาชีวศึกษา สมัยก่อนกรุงสุโขทัย

ระบบการศึกษาด้านอาชีวศึกษาสมัยสุโขทัย เป็นการเรียนรู้ในครอบครัว การศึกษาคือชีวิต และศาสนามีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิต การศึกษามีพ่อ แม่ พระสงฆ์ เป็นครู ใช้วัด ราชสำนักเป็นที่ศึกษาเล่าเรียน โดยมีพระมหากษัตริย์ให้การสนับสนุน การสอนฆราวาส เน้นไปที่การสอนภาษา วิชาสามัญ และวิชาชีพ ส่วนการสอนบรรพชิต เน้นไปที่การสอนพระไตรปิฎก มีตำราไตรภูมิ พระร่วงแต่งขึ้นในสมัยพญาลิไทย การประดิษฐ์อักษรไทยสมัยพ่อขุนรามคำแหง นอกจากนี้มีสิ่งประดิษฐ์อื่น ๆ เช่น อ่างเก็บน้ำ การชลประทาน การประปา พระพุทธรูปโลหะขนาดใหญ่ และถ้วยชามสังคโลก ซึ่งล้วนแต่ต้องใช้ช่างฝีมือทั้งสิ้น



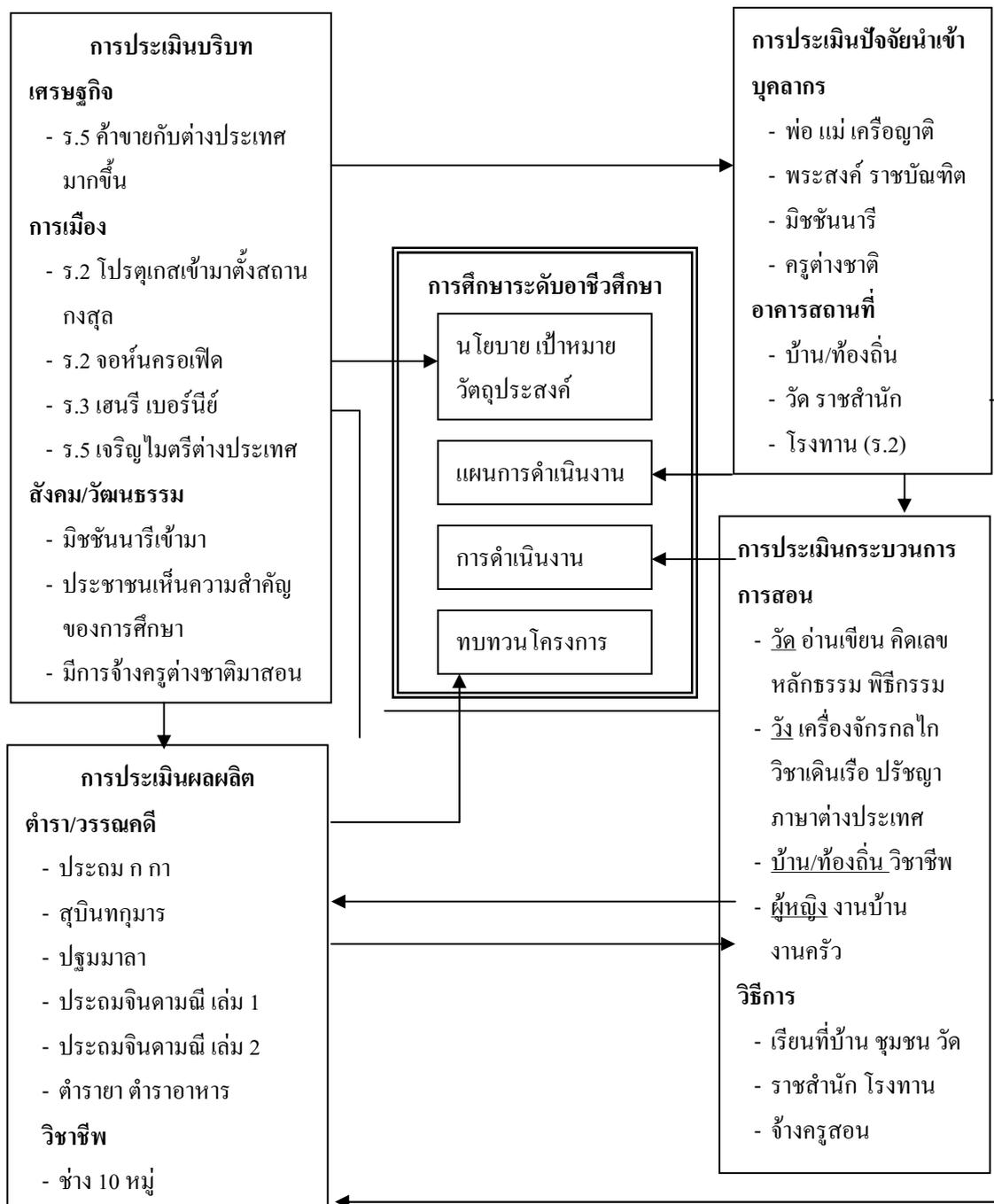
แผนภูมิที่ 8 วิเคราะห์ระบบการบริหารการศึกษาไทยระดับอาชีวศึกษา สมัยกรุงสุโขทัย

ระบบการศึกษาด้านอาชีวศึกษาสมัยกรุงศรีอยุธยา มีการติดต่อกับต่างประเทศมากขึ้น ศาสนาคริสต์เริ่มเข้ามาเผยแพร่ การประเมินปัจจัยนำเข้า มีพ่อ แม่ พระสงฆ์ เป็นครู มีบ้าน วัด เป็นสถานที่ศึกษาเล่าเรียน ในส่วนของกระบวนการเรียนการสอนพบว่ายุคนี้เริ่มมีการสอนด้านวิชาชีพ คือช่างเหล็ก ช่างทอง ช่างหล่อ ช่างบาตร ผลผลิตที่ได้จากยุคนี้ส่วนใหญ่เป็นตำรา/วรรณคดีต่าง ๆ



แผนภูมิที่ 9 วิเคราะห์ระบบการบริหารการศึกษาไทยระดับอาชีวศึกษา สมัยกรุงศรีอยุธยา

ระบบการศึกษาด้านอาชีวศึกษาสมัยกรุงธนบุรี ถึงสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ตอนต้นมีการติดต่อค้าขายกับต่างประเทศและใช้ภาษาต่างประเทศมากขึ้น มีพ่อ แม่ พระสงฆ์ มิชชันนารี เป็นครู โดยใช้บ้าน วัด เป็นสถานที่ศึกษา ยุคนี้มีความเจริญรุ่งเรืองของช่างฝีมือ และเกิดวิชาชีพช่าง 10 หมู่



แผนภูมิที่ 10 วิเคราะห์ระบบการบริหารอาชีวศึกษาสมัยกรุงธนบุรี พ.ศ. 2310 – 2325 ถึง สมัย กรุงรัตนโกสินทร์ตอนต้น (รัชกาลที่ 1 - 4) พ.ศ. 2325 – 2410

ระบบการศึกษาด้านอาชีวศึกษาสัมัยกรุงรัตนโกสินทร์ตอนต้นถึงยุคก่อนการเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ. 2475 มีการปฏิรูปในทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะด้านการศึกษา โดยพระมหากษัตริย์ทุกพระองค์ส่งเสริมการศึกษา มีการขยายการศึกษาทั่วราชอาณาจักร และส่งเสริมวิชาชีพในทุกระดับ เนื่องจากการขยายโรงเรียนมากขึ้นจึงมีความต้องการครูเข้ารับราชการมากขึ้น มีการจัดตั้งกระทรวงธรรมการ จัดตั้งโรงเรียน มีการแก้ไขและหาแบบแผนทางการศึกษา มีการจัดการศึกษาวิชาชีพ มีการปรับปรุงหลักสูตร มีการสอนวิชาชีพตั้งแต่ระดับประถม มีระเบียบการศึกษา ฝ่ายพาณิชย์กรรมและหัตถกรรมเกิดขึ้นในยุคนี้ด้วย มีผู้สำเร็จการศึกษาเข้ารับราชการครูเป็นจำนวนมาก มีโรงเรียนสอนวิชาชีพเกิดขึ้นจำนวนมาก มีการจัดทำแผนการศึกษาถึง 6 แผน และมีหลักสูตรถึง 9 หลักสูตร ซึ่งใน 9 หลักสูตรนี้ มีหลายหลักสูตรที่เน้นการศึกษาด้านอาชีพ

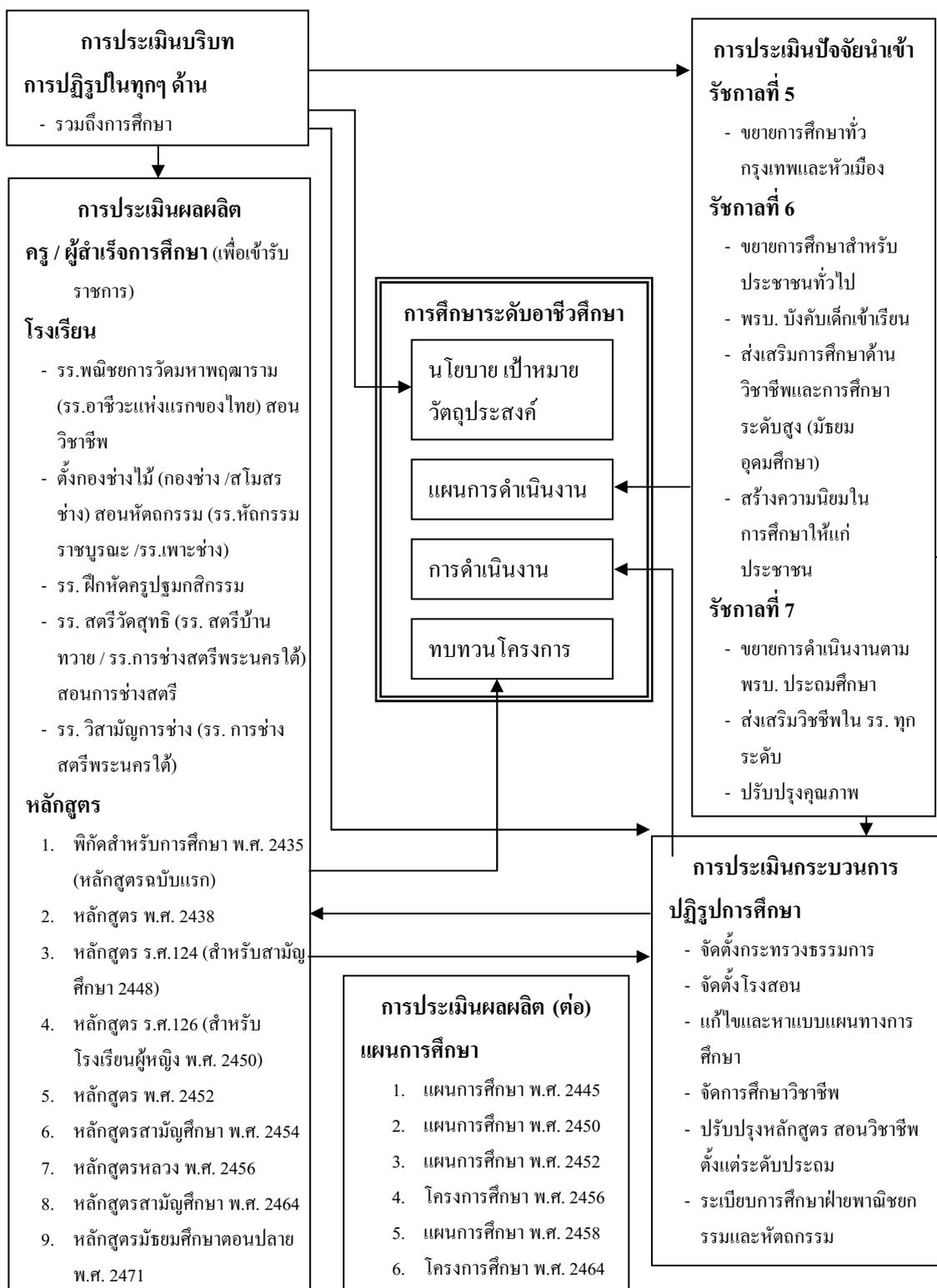
สมัยหลังเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ.2475 ในปี พ.ศ.2481 กระทรวงธรรมการได้ยุบกรมศึกษาธิการ แล้วตั้งกรมใหม่ขึ้น 2 กรม คือ กรมสามัญและกรมวิชาการ ต่อมา พ.ศ.2484 ได้เปลี่ยนชื่อกรมวิชาการว่า กรมอาชีวศึกษา ในขณะที่กรมอาชีวศึกษากำลังก้าวหน้า ก็พอดีเกิดสงครามโลกครั้งที่ 2⁹⁷ ซึ่งทำให้การอาชีวศึกษาได้รับผลกระทบกระท่อนถ่อนอย่างหนักเพราะไม่มีนักเรียน⁹⁸

การแบ่งส่วนราชการใหม่นี้เกี่ยวกับกองสถานศึกษา ได้จัดให้กองวิทยาลัยเกษตรกรรม มีหน้าที่ส่งเสริม และปรับปรุงการศึกษาทางด้านเกษตร และบริหารงานเกี่ยวกับสถานศึกษาที่เป็นวิทยาลัย และโรงเรียนเทคนิค และวิทยาลัยช่างกลปทุมวัน กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา บริหารงานสถานศึกษาที่เป็นวิทยาลัยพาณิชย์การ วิทยาลัยและหรือโรงเรียนอาชีวศึกษา และโรงเรียนสารพัดช่าง⁹⁹

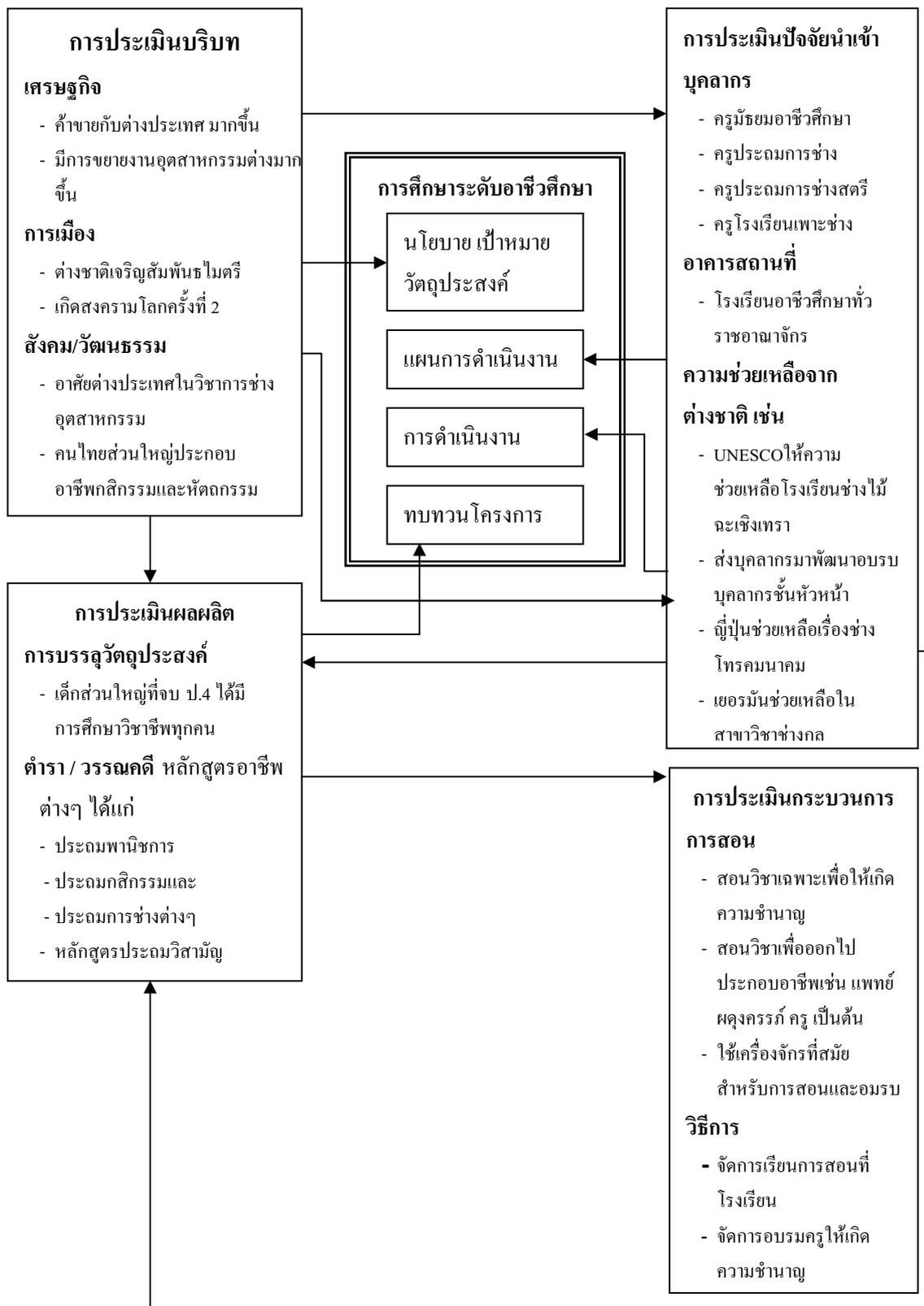
⁹⁷ปรีชา ทัฬหะกุล ณ อุรุยา และวีรพจน์ เวชประสิทธิ์, อาชีวศึกษาและการแนะแนวอาชีวศึกษา (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พิทักษ์อักษร, 2527), 1-14.

⁹⁸ประยูร ศรีประสาธน์ และคณะ, รายงานการวิจัยเรื่องความสามารถและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการทำงานของผู้สำเร็จหลักสูตรอาชีวศึกษา (กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2535), 7.

⁹⁹กรมอาชีวศึกษา, วิวัฒนาการกรมอาชีวศึกษา. [Online], accessed 19 August 2000. Available from http://www.dovenet.moe.go.th/news/d58_01.htm/



แผนภูมิที่ 11 วิเคราะห์การบริหารอาชีวศึกษาสมัยปฏิรูปการศึกษา (รัชกาลที่ 5-7) พ.ศ. 2411 –

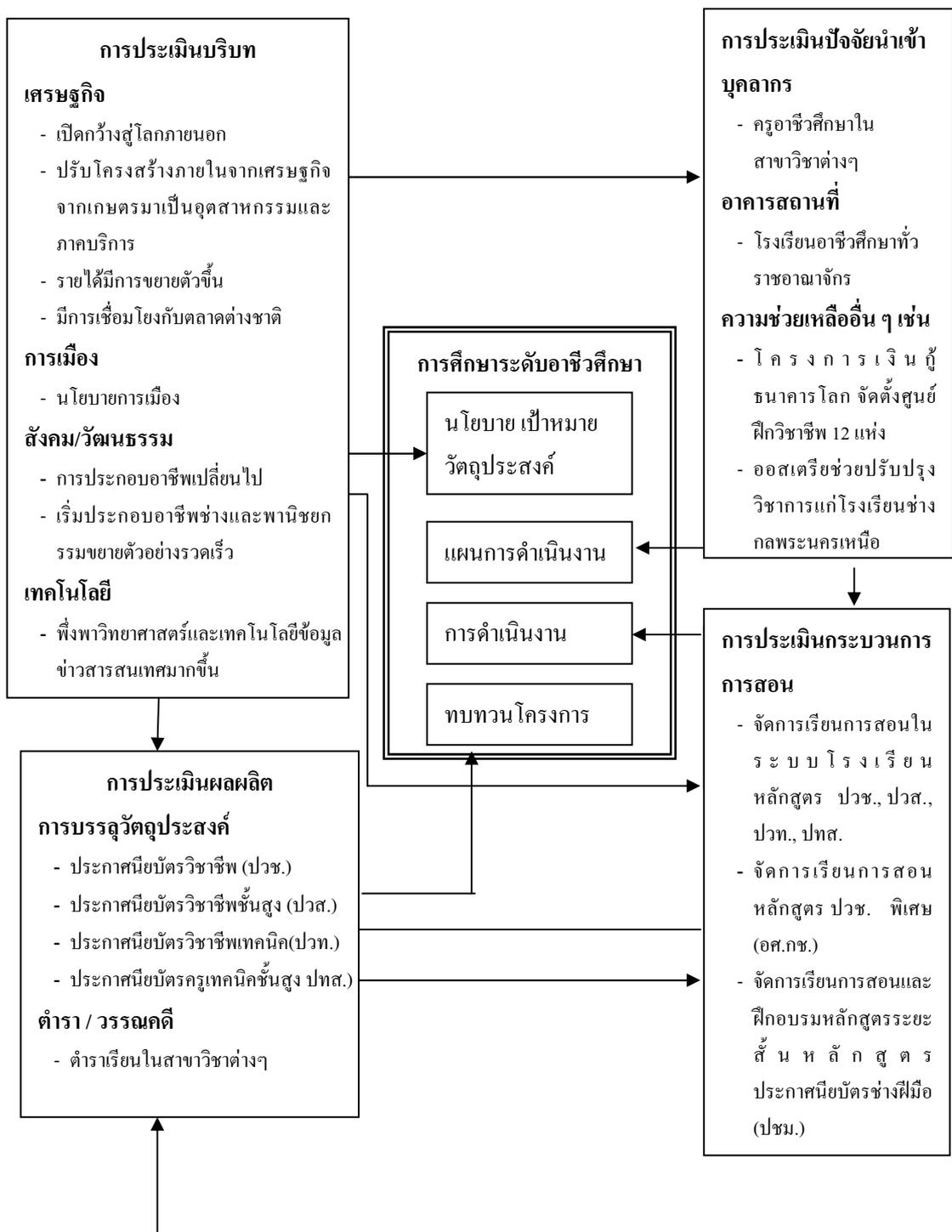


แผนภูมิที่ 12 วิเคราะห์ระบบการบริหารการศึกษาระดับอาชีวศึกษา หลังการเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ.2475

สมัยหลังเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ.2475 มีการติดต่อค้าขายและเจริญสัมพันธไมตรีกับต่างประเทศมากขึ้น และมีการขยายงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น การประเมินปัจจัยนำเข้าพบว่า มีครูเกิดขึ้นจำนวนมาก โดยเฉพาะครูสอนการอาชีพ มีโรงเรียนอาชีวศึกษาทั่วราชอาณาจักร และต่างชาติได้เข้ามามีบทบาทในการสนับสนุนการอาชีวศึกษาไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาบุคลากร การให้ความช่วยเหลือด้านอุปกรณ์ / เครื่องจักร และเทคนิคต่าง ๆ ในส่วนของการประเมินกระบวนการพบว่า มีการใช้เครื่องจักรที่ทันสมัยประกอบการสอน และเน้นให้ผู้เรียนเกิดความชำนาญ การประเมินผลผลิตพบว่า มีหลักสูตรต่าง ๆ ที่เน้นการอาชีพ และเด็กส่วนใหญ่ที่จบ ป.4 ได้มีการศึกษาวิชาชีพทุกคน

การอาชีวศึกษาได้นำมาใช้ในแผนการศึกษาแห่งชาติเป็นครั้งแรก เมื่อปี พ.ศ. 2479

สมัยปัจจุบันพบว่า ทั้งสังคมและเศรษฐกิจมีการเปิดกว้างสู่ต่างประเทศมากขึ้น มีการปรับโครงสร้างภายในจากเศรษฐกิจแบบพึ่งพาการเกษตรมาเป็นอุตสาหกรรมและการบริการ ประชาชนเริ่มประกอบอาชีพการช่าง การพานิชยกรรมขยายตัวอย่างรวดเร็ว การประเมินปัจจัยนำเข้าพบว่า มีครูอาชีวศึกษาในสาขาวิชาต่าง ๆ มากขึ้น และยังคงได้รับการช่วยเหลือจากต่างประเทศในเรื่องการพัฒนาบุคลากรและเครื่องจักรต่าง ๆ การประเมินกระบวนการพบว่า มีการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรอาชีวศึกษาหลายหลักสูตรรวมทั้งหลักสูตรระยะสั้นและหลักสูตรประกาศนียบัตรช่างฝีมือ การประเมินผลผลิตพบว่า มีหลักสูตรการอาชีวศึกษาเกิดขึ้นหลายหลักสูตร



แผนภูมิที่ 13 วิเคราะห์ระบบการบริหารการศึกษาไทยระดับอาชีวศึกษาในปัจจุบัน

การอาชีวศึกษาในต่างประเทศ

การอาชีวศึกษาในระยะเริ่มแรกนั้นเป็นไปในรูปแบบของการฝึกงานกับผู้ชำนาญงาน หรือนายจ้าง โดยเริ่มต้นขึ้นที่ประเทศอิตาลีราว 2 พันปีก่อนคริสตกาล ซึ่งการอาชีวศึกษายุคนั้นมีลักษณะเป็น 2 ประการคือ

1. เป็นการมุ่งให้เรียนรู้ที่จะอ่านและเขียนวรรณกรรมโบราณ
2. เป็นการมุ่งฝึกหัดงานอาชีพโดยเน้นด้านงานเสมือนเพื่องานราชการของรัฐ

โดยลักษณะทั้งสองประการนี้ การให้การศึกษาเพื่อประกอบอาชีพในสมัยนั้นจึงต้องจัดให้มี การเรียนการสอนในชั้นเรียนและได้เริ่มแผ่ขยายออกไปยัง ปาเลสไตน์ กรีก และประเทศอื่นๆ ซึ่งการอาชีวศึกษายุคนั้นยังผูกเกี่ยวข้องอยู่กับงานที่มีลักษณะเป็นศิลปะมาก เช่น งานด้านช่างฝีมือ และการค้า เป็นต้น

ในช่วงศตวรรษที่ 16 ความเชื่อของนักปราชญ์ที่มีชื่อเสียง คือ คอเมนีอุส (Comenius) กับจอห์น ล็อก (John Locke) ที่เห็นว่าควรเพิ่มการฝึกหัดงานในสาขาวิชาต่างๆ ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น ซึ่งมีอิทธิพลต่อการตั้งสถานศึกษาอย่างเป็นระเบียบทางด้านอาชีวศึกษาขึ้น ในระยะต่อมา ซามูเอล ฮาร์ทลิป (Samuel Hartlib) ได้จัดตั้งวิทยาลัยเกษตรกรรมขึ้นในประเทศอังกฤษและต่อมาก็มีจัดตั้งสถาบันสอนฝึกหัดงานด้านการพาณิชย์และศิลปหัตถกรรมขึ้น จึงเป็นสาเหตุให้การฝึกสอนช่างฝีมือแรงงานแบบรูปนัยในหลายๆ สาขาวิชาจึงมีความสำคัญอย่างมาก การอาชีวศึกษาและเทคนิคศึกษา จึงได้พยายามที่จะพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนและฝึกงานอย่างเป็นระบบขึ้น ดังที่เรียกกันว่า “Systematic Curriculum Development”

นักคิดในการพัฒนาหลักสูตรอย่างเป็นระบบท่านแรกเห็นจะได้แก่ วิคเตอร์ เดลลาโวส์ (Victor Della Vos) ท่านผู้นี้เป็นผู้อำนวยการของโรงเรียนเทคนิคในกรุงมอสโกที่ชื่อว่า “The Imperial Technical School of Moscow” อันถือได้ว่าเป็นหลักสูตรอาชีวศึกษาและเทคนิคศึกษาระบบรัสเซีย ในปี ค.ศ.1876 หรือราว พ.ศ. 2419 เดลลา โวส์ ได้ไปเผยแพร่การพัฒนาหลักสูตรการสอน ซึ่งต่อมากลายแบบฉบับของการอาชีวศึกษาและเทคนิคศึกษาในสหรัฐอเมริกา

ระบบการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนอาชีวศึกษาและเทคนิคศึกษาของเดลลา โวส์ มีหลักเบื้องต้น 4 ประการคือ

1. ใช้ระยะเวลาให้น้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งหมายถึงว่าไม่ว่าจะเป็นเวลาที่ใช้ในการเรียน การสอน หรือระยะเวลาที่ฝึกงานต้องมุ่งให้ใช้เวลาให้น้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้
2. ใช้วิธีการสอนเป็นกลุ่มใหญ่ในแต่ละคราว ซึ่งจะช่วยให้ใช้เวลาให้น้อยที่สุดตามข้อแรกได้
3. ใช้วิธีการฝึกปฏิบัติงานในโรงงานให้ได้รับความรู้อย่างเป็นระบบ

4. การตรวจวัดความเจริญก้าวหน้าของผู้เรียน จะกระทำจากการฝึกปฏิบัติงานในโรงฝึกงานของผู้เรียนเป็นรายบุคคล

โดยอาศัยหลักเบื้องต้น 4 ประการนี้ เดลลา โวส์ ได้จัดแบ่งโรงฝึกงานตามสาขาวิชาต่างๆ เช่น โรงฝึกงานวิชาช่างไม้ ช่างเชื่อมโลหะ ช่างตีเหล็ก และตัดเหล็ก เป็นต้น ต่อมาแนวความคิดของเดลลา โวส์ ได้แพร่ไปในสหรัฐอเมริกาอย่างกว้างขวาง โดยนักการศึกษาอเมริกันที่ชื่อ Calvin Woodward กับ John Runkle วูดเวิร์คได้ เริ่มตั้งโรงเรียนช่างฝีมือขึ้นที่มหาวิทยาลัยวอชิงตัน ตามแนวทางของเดลลา โวส์ รั้งเกิด นิยมระบบอาชีวศึกษาและเทคนิคศึกษาของรัสเซียตามแบบของ เดลลา โวส์ เช่นเดียวกันและได้ใช้ระบบการสอนแบบโรงงานนั้นไปใช้สอนนักศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์ และช่างกลที่สถาบันเทคโนโลยีแมสซาชูเซตส์ (Massachusetts Institute of Technology) หรือที่เรารู้จักกันดีในนามของ M.I.T. ซึ่งเขาเป็นอธิการบดีอยู่ ณ ที่สถาบันแห่งนั้น บุคคลเหล่านี้จึงเป็นผู้บุกเบิกที่สำคัญในด้านการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนด้านอาชีวศึกษาและเทคนิคศึกษาที่สำคัญ

ความสำเร็จของวูดเวิร์คและรั้งเคิล ทำให้มีการขยายตัวการใช้หลักสูตรและการเรียนการสอนไปยังสถาบันต่างๆ ทั่วสหรัฐอเมริกา มีการจัดตั้งโรงเรียนฝึกนักศึกษาเข้าสู่การอาชีพมากหลายชนิดในช่วงระหว่างปลายศตวรรษที่ 18 ถึงต้นศตวรรษที่ 19 เช่น โรงเรียนการค้า โรงเรียนพาณิชและธุรกิจ โรงเรียนเกษตรกรรมชั้นสูง และสถาบันเทคนิค เป็นต้น การแพร่ขยายเป็นไปอย่างกว้างขวางขึ้นเรื่อยๆ แม้กระทั่งโรงเรียนระดับประถมศึกษาก็ยังมีสอนวิชาชีพด้วยโรงฝึกงานนี้ในปลายศตวรรษที่ 19 อีกด้วย รวมทั้งมีอิทธิพลถึงการจัดตั้งโรงเรียนมัธยมแบบประสมและวิทยาลัยชุมชน (Community College) ในระยะต่อมา

การปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพของประเทศสหราชอาณาจักร

การศึกษาวิจัยการปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพของประเทศสหราชอาณาจักร ครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ สภาพสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และระบบการศึกษาระบบอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ การประสานความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ คุณภาพมาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ยุทธศาสตร์ความสำเร็จแผนการผลิตและพัฒนากำลังคน และข้อเสนอแนะสำหรับประเทศไทย สรุปผลได้ดังนี้

1. ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นการศึกษาภาคบังคับ 12 ปี คือ ตั้งแต่อายุ 5 ปี ถึง 16 ปี การศึกษาก่อนวัยเรียน เริ่มตั้งแต่อายุ 3-6 ปี ระดับประถมศึกษาอายุ 7-11 ปี ระดับมัธยมศึกษาจัดสำหรับกลุ่มอายุ 12-18 ปี เยาวชนร้อยละ 90 เรียนในโรงเรียนของรัฐ ระบบการศึกษามีความต่อเนื่องเชื่อมโยงและ

ได้รับความสำคัญอย่างมาก นโยบายที่ทำให้รัฐบาลปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2543) ได้รับการเลือกตั้งคือ “Education, Education, and Education” สำหรับการศึกษาระดับอุดมศึกษา มีหลายรูปแบบและเปิดโอกาสให้มีการจัดระบบที่หลากหลาย เพื่อการเข้าถึงผู้เรียน โดยเฉพาะผู้ใหญ่ที่ทำงานแล้ว

2. ระบบอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ

ระบบอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ มีการปฏิรูพื้นฐานความรู้ด้านเทคโนโลยีและโลกของงานแก่นักเรียนตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาอายุ 14 ปีขึ้นไป โดยจัดหลักสูตรเพิ่มพูนทักษะด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและภาษา ที่สอดคล้องกับโลกแรงงาน การสร้างประสบการณ์ในการทำงาน และการจัดหลักสูตรมัธยมแบบกว้าง ตามโครงการวิทยาลัยเทคโนโลยีในเมือง มีการจัดอาชีวศึกษาดำเนินการอย่างจริงจังเป็นระบบหลังการศึกษาภาคบังคับหรือแก่กลุ่มผู้มีอายุ 16 ปีขึ้นไป การจัดหลักสูตรเป็นไปอย่างยืดหยุ่น ผู้เรียนมีทางเลือกหลายทาง หลักสูตรวิชาชีพส่วนใหญ่เป็นหลักสูตรที่นำไปสู่การทดสอบเพื่อรับคุณวุฒิวิชาชีพทั่วไปแห่งชาติ (GNVQs- General National Vocational Qualifications) ระดับต่าง ๆ รวมถึงหลักสูตรขององค์กรวิชาชีพต่าง ๆ เช่น สภาธุรกิจและเทคนิคศึกษา (BTEC - Business and Technical Education Council) โปรแกรมของสมาคมอาชีพ (City & Guilds) เป็นต้น โดยส่วนใหญ่เป็นหลักสูตร 1-2 ปี จัดในสถานศึกษาวิชาชีพประเภทต่าง ๆ เช่น วิทยาลัยเทคนิค วิทยาลัยเกษตร วิทยาลัยต่อเนื่อง ซึ่งเป็นสถานศึกษาส่วนใหญ่ที่จัดวิชาชีพและสถานศึกษาวิชาชีพประเภทอื่นๆ โดยให้ความสำคัญความต่อเนื่องเชื่อมระบบการศึกษากับการทำงาน และการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา เป็นหลักสูตรต่อเนื่อง 2+2 คือ ในวิทยาลัย 2 ปี และมหาวิทยาลัย 2 ปี เพื่อรับปริญญาตรี

3. การประสานความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ

การจัดอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพของประเทศสหราชอาณาจักร มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับสถานประกอบการ โดยเฉพาะการร่วมกันกำหนดมาตรฐานวิชาชีพ หลักสูตร และคุณวุฒิวิชาชีพ การแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูล และการจัดโปรแกรมการศึกษาและฝึกอบรมตามความต้องการ องค์กรหลักสำคัญ 3 องค์กรที่มีบทบาทสำคัญในการผลักดันกำลังระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ คือ องค์กรฝึกอบรมแห่งชาติ สหภาพการค้า และสภาสถานประกอบการและการฝึกอบรม สำหรับแนวนโยบายมาตรการและโครงการสนับสนุนความร่วมมือจากสถานประกอบการ ในการพัฒนากำลังคนประกอบด้วย

1. การสร้างความเป็นหุ้นส่วน (Partnerships)
2. การผนึกกำลัง (Compacts)
3. บัญชีเงินฝากส่วนบุคคลเพื่อการศึกษา (Individual Learning Accounts)
4. ผู้ลงทุนด้านคน (Investors in People)

5. ระบบการเรียนรู้ในที่ทำงาน (Workplace Learning Initiative)
6. มหาวิทยาลัยเพื่ออุตสาหกรรม (University of Industry)
7. การฝึกอบรมเพื่อการทำงาน (Training for Work)
8. การสนับสนุนผู้ต้องการทักษะอาชีพและช่างฝึกหัดในรูปแบบใหม่ (Job Seekers and Modern Apprenticeship)
9. ความตกลงรูปแบบใหม่ (New Deal)

โดยภาพรวม เน้นความสำคัญของสถานประกอบการในการมีส่วนร่วมการฝึกอบรม และส่งเสริมการขยายการศึกษาให้กว้างขวางเข้าถึงทุกกลุ่มเป้าหมาย เพื่อพัฒนาคนให้ได้คุณภาพมาตรฐานตามลักษณะงานที่กำหนด รัฐสร้างแรงจูงใจ ด้วยการสนับสนุนด้านการเงินและวิชาการ 9 ตลอดจนให้การยกย่องเชิดชูเกียรติในฐานะองค์กรที่ให้ความสำคัญในการพัฒนาคน

4. การควบคุมคุณภาพมาตรฐานและการจัดกลุ่มอาชีพ

ประเทศสหราชอาณาจักรให้ความสำคัญการกำหนดมาตรฐานอาชีพ อันนำไปสู่การพัฒนาและกำหนดคุณวุฒิวิชาชีพซึ่งแบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ คุณวุฒิวิชาชีพทั่วไปแห่งชาติ สำหรับผู้ศึกษาในระบบโรงเรียน และคุณวุฒิวิชาชีพแห่งชาติ (NVQs - National Vocational Qualifications)

ปัญหาอุปสรรคและข้อจำกัดของการปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ คือ ความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักของบุคลากรในส่วนต่างๆ ที่จะดำเนินการสร้างความเป็นเอกภาพ ลดความซ้ำซ้อนและการสร้างความเข้าใจกับสถานประกอบการ ส่วนการสร้างแรงจูงใจ โดยการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในระยะยาวอาจเป็นภาระที่ต้องทบทวน และในการสร้างความเป็นอิสระของสถานศึกษาต้องพิจารณาความพร้อมด้านต่างๆ รวมถึงระบบการประกันคุณภาพมาตรฐาน โดยเฉพาะมาตรฐานวิชาชีพยังมีประเด็นของการมีมาตรฐานและคุณวุฒิวิชาชีพ 2 ส่วน คือ สำหรับผู้สำเร็จจากระบบการศึกษา และสำหรับผู้มีทักษะจากประสบการณ์การทำงานว่าควรจะรวมเป็นหนึ่งเดียวหรือแยกกันต่อไป

การปฏิรูปการศึกษาของสหราชอาณาจักร เป็นภารกิจที่สำคัญของรัฐบาลในการพัฒนาทักษะของประชาชนให้มีความสามารถในการแข่งขันและยกระดับมาตรฐานการศึกษาของชาติให้อยู่ในระดับที่ดีที่สุดในโลก โดยรัฐบาลสหราชอาณาจักรได้ดำเนินการปฏิรูปการศึกษาอย่างกว้างขวาง ทั้งระบบ ซึ่งมีประเด็นสำคัญที่ต้องดำเนินการ อยู่ 6 ประเด็น คือ การยกระดับมาตรฐาน

การช่วยให้นักเรียนประสบผลสำเร็จ การบริหารจัดการในโรงเรียน การสอน การจัดทำหลักสูตร และการประเมินผล และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร¹⁰⁰

การปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพของประเทศไทย

การศึกษาการปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพของประเทศไทย มีประเด็นครอบคลุมบริบททั่วไปทางสังคม เศรษฐกิจและการเมือง และระบบการศึกษา ระบบอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ การประสานความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ ระบบคุณภาพมาตรฐาน กฎหมาย ยุทธศาสตร์ความสำเร็จ แผนการผลิตและพัฒนากำลังคน และข้อเสนอแนะสำหรับประเทศไทย สรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

1. ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นระบบ 6-3-3 คือประถมศึกษา 6 ปี มัธยมศึกษาตอนต้น 3 ปี และมัธยมศึกษาตอนปลาย 3 ปี การศึกษาบังคับกำหนดให้เป็น 11 ปี โดยเริ่มตั้งแต่อายุ 5-16 ปี รัฐบาลรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทางการศึกษาให้ถึงอายุ 8 ปี การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแบ่งเป็นสายสามัญและสายอาชีพ กระทรวงศึกษาธิการ วัฒนธรรมและการกีฬา รับผิดชอบการศึกษาขั้นพื้นฐาน และมีสภาอุดมศึกษารับผิดชอบการอุดมศึกษา

2. ระบบอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ

การพัฒนาอาชีวศึกษาของประเทศไทยในระยะแรก ให้ความสำคัญอาชีวเกษตรในฐานะองค์ประกอบสำคัญในการสร้าง "คนยิวใหม่" ที่รักและผูกพันกับธรรมชาติ สามารถผลิตอาหารเพื่อเลี้ยงประเทศ แม้ประสบความสำเร็จบ้างกับสภาพที่ไม่เอื้ออำนวย แต่มีความมุ่งมั่นพัฒนาจนเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีการเกษตร ให้ความสำคัญการปูพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ ทุกระดับและประเภทการศึกษาให้ความสำคัญระบบการเรียนรู้ ที่มีการกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ การจัดอาชีวศึกษาส่วนหนึ่งจัดเป็นวิชาเลือกด้านเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนมัธยมปลายสายสามัญ จัดในโรงเรียนมัธยมแบบประสม และจัดโดยตรงในโรงเรียนมัธยมปลายสายอาชีพ ซึ่งมี 2 ประเภท คือ โรงเรียนเกษตรและโรงเรียนเทคโนโลยี เปิดสอนหลักสูตรวิชาชีพเทคนิคและวิชาชีพทั่วไป กลุ่มผู้เรียนวิชาชีพจะแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มที่คะแนนวิชาสามัญสูงเรียกว่า สายมัธยมอาชีวศึกษา (Vocational Secondary

¹⁰⁰ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. การปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพประเทศไทย สหราชอาณาจักร/ศิริพรรณ ชุมชุม (กรุงเทพฯ : กลุ่มงานปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรม สกศ, 2543).

Track) จะเรียนวิชาสามัญเป็นหลัก เรียนวิชาชีพเป็นพื้นฐานและมีสิทธิสอบประกาศนียบัตรเพื่อศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา 2) กลุ่มที่มีคะแนนวิชาสามัญปานกลางเรียกว่า สายอาชีพศึกษาปกติ (Regular Vocational Track) จะเรียนวิชาชีพเป็นหลักและวิชาสามัญเป็นพื้นฐาน 3) กลุ่มที่มีคะแนนวิชาสามัญค่อนข้างต่ำเรียกว่า สายอาชีพศึกษาปฏิบัติการ (Practical Vocational Diploma) เน้นการฝึกภาคปฏิบัติเป็นหลัก สำหรับนักเรียนที่มีคะแนนต่ำมาก ไม่สามารถเข้าเรียนในโรงเรียนมัธยมแบบใดแบบหนึ่ง รัฐจะจัดให้เรียนในโรงเรียนแนะแนวที่จะได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด

การจัดอาชีวศึกษาในระดับอุดมศึกษา มีหลักสูตรต่อเนื่องจากมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพ 1 ปี เรียกว่า ประกาศนียบัตรช่างเทคนิคและหลักสูตร 2 ปี เรียกว่า วิศวกรปฏิบัติการ และหลักสูตรปริญญาตรีที่สอนในมหาวิทยาลัยและวิทยาลัยต่าง ๆ

เยาวชนที่อายุ 14-18 ปี และมีได้ศึกษาระดับมัธยมประเภทใดประเภทหนึ่ง ต้องเข้าฝึกอาชีพตามกฎหมายช่างฝึกหัด โดยใช้เวลาประมาณ 3-4 ปี เรียนและทำงานไปด้วย มีการอบรมวิชาชีพแก่เยาวชนในภาวะเสี่ยง เช่น กลุ่มที่ออกจากโรงเรียนกลางคัน นอกจากนี้ยังมีการฝึกอบรมโดยกระทรวงแรงงานและกิจการสังคมสำหรับผู้หางานทำ และการบริการจัดหางานและประสานกับนายจ้าง

3. การประสานความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ

การประสานความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ ส่วนใหญ่เป็นความร่วมมือในโปรแกรมช่างฝึกหัดที่นักเรียนใช้เวลาส่วนหนึ่งฝึกปฏิบัติงาน ความร่วมมือในด้านวิจัยและพัฒนาเพื่อการส่งออก โดยรัฐมีเงินทุนสนับสนุนสถานประกอบการ โดยหากประสบความสำเร็จจ่ายคืนแก่รัฐในอัตราร้อยละ 3 ต่อปีของรายได้จากผลผลิต การฝึกงานในสถานประกอบการของนักเรียนระบบปกติค่อนข้างน้อยและเป็นระยะสั้น เนื่องจากความพร้อมของเครื่องมืออุปกรณ์ในสถานศึกษา และการเรียนการสอนมีสัดส่วนของการสร้างความรู้ด้านทฤษฎีค่อนข้างมากจึงใช้ห้องปฏิบัติการในสถานศึกษาน้อย ประกอบกับเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมค่อนข้างก้าวหน้า อาจใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัยเหมาะกับการฝึกงานของนักเรียนมัธยม นักเรียนสายอาชีพจึงใช้เวลาส่วนใหญ่ในสถานศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ วัฒนธรรม และการศึกษา เป็นหน่วยงานที่กำกับดูแลนโยบายและระบบการสอน พัฒนาครู ตรวจสอบและเห็นชอบตำราเรียน รวมทั้งการประเมินคุณภาพโรงเรียน¹⁰¹

¹⁰¹ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. การปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพประเทศอิสราเอล/ศิริพรรณ ชุมนุม (กรุงเทพฯ : กลุ่มงานปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรม สกศ, 2543).

การปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพของประเทศแคนาดา

การศึกษาการปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพของประเทศแคนาดา มีประเด็นครอบคลุมบริบททั่วไปทางสังคม เศรษฐกิจและการเมือง และระบบการศึกษา ระบบอาชีวศึกษา และฝึกอบรมวิชาชีพ การประสานความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ มาตรฐานคุณภาพการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมอาชีพ กฎหมายเกี่ยวกับการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมอาชีพ ยุทธศาสตร์ความสำเร็จในการปฏิรูปการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมอาชีพ ข้อเสนอแนะต่อประเทศไทย สรุปสาระสำคัญได้ ดังนี้

1. ระบบการศึกษา

การศึกษาของประเทศแคนาดาอยู่ในความรับผิดชอบของรัฐบาลจังหวัดหรือมณฑลหรือเขตปกครองรูปแบบและโครงสร้างในการจัดการศึกษาจึงแตกต่างกันบ้างตามบริบทของแต่ละจังหวัด/มณฑล สิ่งที่รัฐบาลระดับจังหวัด/มณฑลทุกแห่งทำได้เหมือนกัน คือ การศึกษาภาคบังคับ 10 ปีสำหรับเด็กอายุ 6 - 16 ปี การศึกษาระดับอื่นๆ เป็นการศึกษาย่อยโอกาสและการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิต สิ่งที่ประเทศแคนาดาได้รับการจัดอันดับเป็นประเทศที่ทรัพยากรบุคคลมีคุณภาพและศักยภาพสูงแห่งหนึ่งในโลก เป็นเพราะประชากรแคนาดาส่วนใหญ่จบการศึกษาขั้นพื้นฐาน (มัธยมศึกษา) รัฐบาลกลางและรัฐบาลจังหวัดรวมทั้งท้องถิ่นร่วมมือกันในการจัดสรรงบประมาณ ระดมทุนและทรัพยากรเพื่อการศึกษาค่อนข้างสูงทำให้การศึกษามีคุณภาพเป็นที่ยอมรับได้เท่าเทียมกันกับประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่นในทวีปยุโรปโดยเฉพาะการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมอาชีพ

2. การจัดระบบการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมอาชีพ

การจัดระบบการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมอาชีพ มีจุดเน้นที่ระดับอุดมศึกษาหรือหลังมัธยมศึกษาตอนปลาย กล่าวคือ จัดการอาชีวศึกษาในระดับวิทยาลัย เช่น วิทยาลัยอาชีพ วิทยาลัยชุมชน วิทยาลัยเทคนิคหรือสถาบันเทคโนโลยีตลอดจนในวิทยาลัย มหาวิทยาลัยซึ่งสถาบันการศึกษาดังกล่าวเป็นสถาบันอุดมศึกษา แต่ไม่ใช่มหาวิทยาลัย (Non-University Post Secondary Education Institution) เป็นวิทยาลัยของชุมชนหรือของท้องถิ่น ซึ่งเป็นทั้งสถาบันการศึกษาอาชีพ ศูนย์ฝึกอบรมอาชีพและศูนย์วิจัยอาชีพของท้องถิ่น โปรแกรมการศึกษาของวิทยาลัยจึงเป็นทั้งโปรแกรมการศึกษาอาชีพหลักสูตรสั้นกว่า 1 ปี ได้รับประกาศนียบัตร (Certificate) หลักสูตร 2 ปี ได้รับอนุปริญญา (Associate Degree) และบางหลักสูตร บางวิทยาลัยจัด 4 ปี ได้รับ ปริญญาตรีประยุกต์ (Applied Degree) ผู้ที่จบหลักสูตร 2 ปี ถ้าไม่เข้าสู่งานก็ศึกษาต่อ ปี 3 - 4 ของมหาวิทยาลัยในด้านการเป็นสถาบันฝึกอบรมอาชีพระยะสั้น ๆ เฉพาะกลุ่มเป้าหมายและระยะยาวในลักษณะช่างฝึกหัดงานหรือลักษณะโรงเรียนโรงงานเช่น โครงการช่างฝึกหัด

(Apprenticeship) หรือการฝึกหัดระบบทวิภาคี (Dual Training) หรือโครงการฝึกอบรมที่จัดขึ้นเฉพาะเรื่องเฉพาะกลุ่ม ตามความต้องการเฉพาะกลุ่มเป้าหมาย (Customized Program) นอกจากนั้น การฝึกอบรมยังจัดให้แก่ผู้ว่างงาน ผู้ตกงาน ผู้ต้องการเปลี่ยนอาชีพ ผู้อ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ รวมทั้งผู้ใหญ่ (อายุ 16 ปีขึ้นไป) ที่วิทยาลัยอาจจัดสอนวิชาพื้นฐานเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่โปรแกรมการศึกษาอาชีพหรือโปรแกรมมหาวิทยาลัย/วิทยาลัยดังกล่าวจึงเปรียบเสมือนศูนย์กลาง การศึกษาอาชีพที่มีกฎหมายเป็นของตนเอง (Technical College Act) มีอิสระทางการบริหารจัดการ ทางวิชาการ การศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาวิชาอาชีพ มีศักยภาพในการชี้นำและแก้ปัญหาด้านอาชีพแก่ ชุมชนและสังคมได้อย่างเป็นรูปธรรม

การอาชีวศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นเพียงวิชาเลือก เป็นเพียงการเตรียมการหรือเตรียมตัว (Career Preparation) ให้แก่ผู้ที่ถนัดทางวิชาอาชีพหรือเลือกเรียนเป็นวิชา อาชีวศึกษาหลังจากจบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายเพราะการศึกษาระดับมัธยมปลายมี 2 สาย คือ สาย สามัญและสายอาชีพ ที่จริงวิชาอาชีพได้รับการจัดเข้าไว้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ป.1 - ม. 6) ในรูปของวิชาการศึกษาเพื่ออาชีพ (Career Education) จากชั้นอนุบาลถึงมัธยมปลายในชื่อ Career Awareness (ระดับอนุบาล) Career Orientation (ระดับประถมศึกษา) Career Exploration (ระดับมัธยมต้น) Career Preparation (ระดับมัธยมปลาย) และเน้นทักษะลึกหรือ ทักษะเฉพาะ (Career Specialization) ในระดับอุดมศึกษา (Post Secondary Education) ดังได้กล่าวแล้ว

3. การประสานความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ

การฝึกอบรมอาชีพในรูปแบบต่าง ๆ นั้น นอกจากจะจัดในสถาบันการศึกษาอาชีพระดับ วิทยาลัยชนิดต่าง ๆ แล้วยังจัดในสถานประกอบการ องค์กรของเอกชน ตลอดจน โรงเรียนมัธยม แบบประสม (Composite High School) ที่มีศักยภาพทั้งเป็นการชั่วคราวและถาวร สถาบันฝึกอบรม อาชีพทุกแห่งจะต้องประสานร่วมมืออย่างใกล้ชิดกับภาคอุตสาหกรรมในการปรับปรุงหลักสูตรการ ฝึกปฏิบัติงาน การรับรองหลักสูตรวุฒิบัตรมาตรฐานอาชีพและ มาตรฐานทักษะการประสานความ ร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาอาชีพและสถานประกอบการตลอดจนรัฐบาลท้องถิ่น (จังหวัด/ มณฑล) และรัฐบาลกลางนั้นส่วนมากเป็นไปตามกฎหมาย กล่าวคือ มีกฎหมายว่าด้วยการจัด อาชีวศึกษา เช่น กฎหมายช่วยเหลือการฝึกอบรมเทคนิคและอาชีวะ กฎหมายการฝึกอบรมอาชีพ ผู้ใหญ่ ฯลฯ กฎหมายดังกล่าวทำให้บุคคลและองค์กรปฏิบัติงานร่วมกันในทุกระดับ รัฐบาลกลางมี งบกลางช่วยเหลือด้านการศึกษาอาชีพแก่รัฐบาลจังหวัด/มณฑลตามคำขอ กระทรวงพัฒนา ทรัพยากรมนุษย์ (Human Resources Development of Canada - HRDC) ทำหน้าที่วางแผนกำหนด นโยบายกำลังคนร่วมกับรัฐบาลจังหวัด/มณฑลประสานและร่วมมือกับอุตสาหกรรมอย่างใกล้ชิด รัฐบาลกลางโดย HRDC ให้ความช่วยเหลือท้องถิ่นทั้งด้านการเงิน คือ ทุนวิจัยและความเชี่ยวชาญ

ด้านวิชาการเพื่อให้ภาคเอกชน อุตสาหกรรม ศึกษาวิจัยปัญหา อุปสรรค พัฒนาการวิชาชีพ เพื่อร่วมมือกันจัดการศึกษาอาชีพ พัฒนากำลังคนและพัฒนาวิชาการด้านอาชีพแขนงต่าง ๆ ให้ตามทันกับการเปลี่ยนแปลงทางวิชาการและเทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ

4. มาตรฐานคุณภาพการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ

สมาคมวิชาชีพ เข้ามากำหนดมาตรฐานอาชีพซึ่งมี 2 รูปแบบ คือ เอกสารแสดงมาตรฐานอาชีพที่ออกให้โดยสถาบันการศึกษาอาชีพที่ให้ประกาศนียบัตร อนุปริญญา ปริญญาตรี เรียกว่าใบประกาศนียบัตรของวุฒิ (Certificate of Qualification-CQ) และเอกสารแสดงผลสำเร็จจากการฝึกอบรมอาชีพจะได้รับใบรับรองหรือใบแสดงคุณวุฒิทางอาชีพ (Vocational Qualifications-VQ)¹⁰²

การปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพของประเทศสหรัฐอเมริกา

การศึกษาวิจัยการปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพของประเทศสหรัฐอเมริกา ครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ สภาพสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง และระบบการศึกษา ระบบอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ การประสานความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ คุณภาพมาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ยุทธศาสตร์ความสำเร็จ แผนการผลิตและพัฒนาากำลังคน และข้อเสนอแนะสำหรับประเทศไทย สรุปผลได้ดังนี้

1. ระบบการศึกษา

การศึกษาเป็นภารกิจของชาติ แต่เป็นความรับผิดชอบของมลรัฐและเป็นภารกิจของท้องถิ่น สหรัฐอเมริกาไม่มีระบบการศึกษาแห่งชาติ แต่ละมลรัฐมีผู้ว่าการรัฐ มีรัฐมนตรีการศึกษา รับผิดชอบการจัดการศึกษาทุกระดับ มีสภาการศึกษา หรือ คณะกรรมการการศึกษาของมลรัฐ (State Board of Education) กำหนดนโยบายการศึกษาระดับมลรัฐให้แก่เขตการศึกษา (School District) ซึ่งมีคณะกรรมการการศึกษาระดับเขตการศึกษา (School Board) และมีศึกษาธิการเขต (Superintendent) บริหารการศึกษาในเขตของตน การแบ่งเขตการศึกษาของสหรัฐอเมริกา สอดคล้องกับเขตการปกครอง (City or County)

กฎหมายการศึกษาของสหรัฐอเมริกา กำหนดให้เยาวชนทุกคนมีสิทธิเรียนหนังสือ (ภาคบังคับ) จนถึงอายุ 16 ปี โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย แต่เยาวชนส่วนมากก็เรียนต่อจนจบชั้นมัธยมศึกษา

¹⁰² สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. การปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพประเทศแคนาดา/สวีเดน อุดม โทชน (กรุงเทพฯ : กลุ่มงานปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรม สกศ, 2543).

(High School) การอุดมศึกษาประกอบด้วย สถาบันอุดมศึกษา 4 ประเภท ได้แก่ (1) วิทยาลัยชุมชน (2) วิทยาลัยเทคนิคหรือวิทยาลัยเทคโนโลยี ซึ่งมีหลักสูตรการศึกษาส่วนมากเพียง 2 ปี (ระดับอนุปริญญา) (3) วิทยาลัยเอกเทศมีหลักสูตรการศึกษา 4 ปี (ปริญญาตรี) และ (4) มหาวิทยาลัยซึ่งประกอบด้วยคณะต่างๆ หลากหลายคณะจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีจนถึงระดับปริญญาเอกและการวิจัย

2. ระบบการจัดอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมอาชีพ

ระบบการจัดอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมอาชีพ ได้มีการเตรียมการให้เยาวชนได้ซึมซับเรื่องการศึกษาเพื่ออาชีพในการศึกษาขั้นพื้นฐานในรูปของการศึกษาอาชีพ (Career Education) ตั้งแต่ชั้นอนุบาลถึงชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ส่วนการศึกษาอาชีพระดับหลังมัธยมศึกษาตอนปลายจัดในวิทยาลัยชุมชนและวิทยาลัยเทคนิคก่อนเข้าสู่งานอาชีพ หรือศึกษาต่อเพื่อรับปริญญา ในปี 2533 รัฐบาลกลางได้ออกกฎหมายที่เรียกว่า กฎหมายคาร์ล ดี พอร์กินส์ อาชีวะและประยุกต์เทคนิคศึกษา (Carl D. Perkins Vocational and Applied Technical Education Act) เป็นกฎหมายการอาชีวศึกษาที่สนับสนุนแนวคิดเรื่องการเตรียมเทคนิค (Technical Preparation - Tech Prep) ซึ่งเป็นแนวการจัดระบบอาชีวศึกษา 3 แบบ คือ 4+2 3+2 และ 2+2 กล่าวคือ วิชาอาชีวศึกษาควรเปิดโอกาสให้แก่เยาวชนผู้ไม่มุ่งสู่สายสามัญโดยตรง ระดับอุดมศึกษา ควรมีโอกาสได้เลือกศึกษารายวิชาอาชีพตั้งแต่ระดับชั้นปีที่ 9 (มัธยมปีที่ 3) ต่อเนื่องไปจนถึงระดับวิทยาลัยชุมชนหรือวิทยาลัยเทคนิครูปแบบนี้ คือ 4+2 (ปีที่ 9-12 = 4 ปี+2 ปีในวิทยาลัยชุมชน) หรือจะเริ่มเลือกเรียนวิชาอาชีพในชั้นปีที่ 10 หรือ ปีที่ 11 ต่อเนื่องถึงวิทยาลัยชุมชนหรือวิทยาลัยเทคนิคก็จะเป็นรูปแบบของ 3+2 และ 2+2 ตามลำดับ ระบบเตรียมเทคนิคแพร่หลายต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี 2533 ถึงปัจจุบัน แนวคิดเรื่องเตรียมเทคนิคแพร่หลายอย่างรวดเร็วทุกมลรัฐในโรงเรียนมัธยมศึกษาเพราะ เป็นการเตรียมวิชาชีพ (Career Preparation) ให้แก่เยาวชนขณะกำลังเรียนชั้นมัธยมศึกษาและเน้นทักษะลึกหรือทักษะเฉพาะในระดับวิทยาลัยชุมชน (อุดมศึกษา) ทำให้เยาวชนสายเตรียมเทคนิคมีความรู้พื้นฐาน (สามัญ) มีวุฒิภาวะและความรู้ความสามารถทางอาชีพสูงทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

ระบบการจัดอาชีวศึกษาอีกระบบหนึ่งซึ่งเรียกว่า ระบบฝึกหัดงาน (Apprenticeship) เป็นระบบที่เยาวชนผู้จบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายบางกลุ่มให้ความสนใจสูง คือ การสมัครเข้าเป็นผู้ฝึกหัดงานในสถานประกอบการที่ได้รับการจดทะเบียนจากรัฐและร่วมมือกับสถาบันการศึกษาอาชีพ (วิทยาลัยชุมชน วิทยาลัยเทคนิค) ให้เยาวชนฝึกหัดงานในสถานประกอบการเต็มเวลา และใช้บางเวลาเรียนทฤษฎีหลักการในสถาบันการศึกษาอาชีพเป็นเวลา 2-3 ปี ก่อนจบหลักสูตรและเข้าสู่งานอาชีพ

สำหรับเยาวชนที่ไม่จบการศึกษาระดับมัธยมปลายก็สามารถเลือกโปรแกรมการศึกษาอาชีวพระยะสั้นจนอายุครบ 18 ปี ก่อนเข้าสู่งานจากสถาบันการศึกษาอาชีวได้เช่นเดียวกับผู้ใหญ่ที่ตกงาน ว่างาน หรือ ประสงค์จะเปลี่ยนอาชีพ หรือ ยกระดับอาชีพ ยกระดับทักษะของตน ดังนั้น สถาบันการศึกษาอาชีวจึงเป็นทั้งสถาบันการศึกษา สถาบันการ ฝึกอบรมอาชีพ สถาบันการพัฒนาอาชีพ วิจัยอาชีพ ร่วมมืออย่างใกล้ชิดกับสถานประกอบการ โดยมีกฎหมายการฝึกหัดงาน กฎหมาย สถาบันการศึกษาอาชีวให้มีอิสระทางการบริหารจัดการและทางวิชาการระดับสูงเพราะ เป็น สถาบันอุดมศึกษาของท้องถิ่นที่ชุมชน สังคมพึ่งพาด้การศึกษาอาชีวได้

3. การประสานความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการในประเทศสหรัฐอเมริกาเกิดขึ้นได้อย่างดี เป็นเพราะ

1. ความร่วมมือที่เกิดจากจิตสำนึกโดยประชาชนอเมริกันถูกปลูกฝังเรื่อง รับผิดชอบต่อส่วนรวม (Civic Responsibility) มาตั้งแต่ยังเล็ก
2. เกิดจากระบบ โครงสร้างขององค์กรต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงประสานกัน แม้จะมีการกระจายอำนาจลงไปถึงประชาชน แต่ขั้นตอนของระบบประสานกันได้อย่างดี
3. การเกิดประโยชน์ร่วมกันของสถาบัน เช่น การเป็นหุ้นส่วนระหว่างสถานศึกษา และสถานประกอบการ การเกื้อกูลประโยชน์แก่กัน
4. การให้สิทธิประโยชน์บางอย่าง เช่น การยกเว้นภาษีอากร การให้ความดีความชอบ
5. ความร่วมมือที่เกิดขึ้นตามกฎหมายการอาชีวศึกษา กฎหมายฝึกหัดงานและกฎหมายอื่น

การปฏิรูปการศึกษาของสหรัฐอเมริกา สหรัฐอเมริกามีนโยบายการปฏิรูปการศึกษาเป็นระยะ ๆ มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2488 จนเมื่อปี พ.ศ. 2500 สหภาพโซเวียตได้ส่งดาวเทียม “สปุตนิก” ขึ้นโคจรรอบ โลกครั้งแรก ก็ยิ่งผลักดันให้อเมริกาต้องเร่งปฏิรูปการศึกษาอย่างจริงจัง แต่เพราะระบบการศึกษาสมัยนั้นยังปรับตัวได้ช้า และยังไม่สามารถใช้การศึกษาให้เป็นประโยชน์ต่อประเทศได้เท่าที่ควร ทำให้การปฏิรูปในช่วงเวลาดังกล่าวประสบปัญหา ต่อมาในช่วงทศวรรษ 2523-2533 นักการศึกษาระดับปฏิบัติได้ตำหนิผู้วางแผน นโยบายการศึกษาถึงการไม่เข้าใจชีวิตจริงในสถานศึกษา นักเรียนและผู้ปกครองจึงเป็นผู้รับบาป คนอเมริกันรู้สึกว่ชาติของตนตกอยู่ในภาวะเสี่ยง ความมั่นคงด้านอุตสาหกรรมการค้า และเทคโนโลยีถูกไล่ทันและนำหน้าจากประเทศคู่แข่ง ระบบการศึกษาจึงถูกมองว่าเป็นตัวต้นปัญหาและก็เป็นทางแก้ปัญหาด้วยเช่นกัน ดังนั้น แนวคิดในการกู้เศรษฐกิจของประเทศจากความเป็นเลิศทางการศึกษาจึงเริ่มเป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวาง

นโยบายปฏิรูปการศึกษาของประธานาธิบดีคลินตัน มีความชัดเจนในการชูมาตรการ 10 ประการที่สำคัญคือ

1. ความเข้มงวดเรื่องมาตรฐาน คุณภาพการศึกษา
2. การพัฒนาครูประจำการ
3. การสร้างนิสัยและทักษะการอ่านให้เด็ก
4. การประสานบ้านกับโรงเรียน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็ก
5. การทำโรงเรียนให้ปลอดภัยเสถียรและความรุนแรง
6. การเพิ่มความหลากหลายรูปแบบของหลักสูตรและการเรียนการสอน
7. การทำโรงเรียนให้เป็นสถานที่ที่ทันสมัย
8. การขยายประตูอุดมศึกษาให้กว้างขึ้น
9. การขยายบริการฝึกอบรมทักษะแรงงาน
10. การปลูกฝังทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่เด็กรุ่นใหม่

เมื่อถึงสมัยประธานาธิบดีจอร์จ ดับเบิลยู บุช ได้มีการเสนอแผนการปฏิรูปการศึกษา และยกร่างกฎหมาย “เยาวชนอเมริกันทุกคนต้องได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพสูง (No Child Left Behind Act of 2001)” ซึ่งในแผนการปฏิรูปการศึกษาดังกล่าวมีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่

1. การปิดช่องว่างด้านผลสัมฤทธิ์
2. การปรับปรุงการรู้หนังสือได้ด้วยการกำหนดให้การอ่านเป็นความสำคัญอันดับแรก
3. การเพิ่มความยืดหยุ่น และลดขั้นตอนระบบราชการ
4. การให้รางวัลความสำเร็จและการลงโทษความล้มเหลว
5. การส่งเสริมให้ผู้ปกครองมีโอกาสในการเลือก โดยมีข้อมูลประกอบการพิจารณา
6. การปรับปรุงคุณภาพครู
7. การทำให้โรงเรียนมีความปลอดภัยมากขึ้น¹⁰³

¹⁰³ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. การปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพประเทศไทย/สหรัฐอเมริกา/สวีเดน/อิตาลี (กรุงเทพฯ : กลุ่มงานปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรม สกศ, 2543).

การปฏิรูปการอาชีวศึกษาของไทย

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้ดำเนินการจัดการศึกษา และฝึกอบรมวิชาชีพ เพื่อผลิตกำลังคนในระดับช่างฝีมือ ช่างฝีมือ และช่างเทคนิค ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และสนองความต้องการของตลาดแรงงาน รวมทั้งการประกอบอาชีพอิสระ โดยการจัดการศึกษาและฝึกอบรมใน 5 ประเภทวิชาหลัก คือ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม เกษตรกรรมและประมง พณิชยกรรม คหกรรมศาสตร์ และศิลปหัตถกรรม ในการจัดการศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพของกรมอาชีวศึกษา แบ่งเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. จัดการเรียนการสอนในระบบโรงเรียน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) รับผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือเทียบเท่า เข้าศึกษาต่อ 3 ปี เมื่อสำเร็จการศึกษาก็จะได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ตามสาขาวิชาที่เลือกเรียน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวช. รับผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เข้าศึกษา 2 ปี เมื่อสำเร็จการศึกษาก็จะได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ตามสาขาวิชาที่เลือกเรียน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค (ปวท.) รับผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เข้าศึกษา 2 ปี เมื่อสำเร็จการศึกษาก็จะได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิคตามสาขาที่เลือกเรียน หลักสูตรประกาศนียบัตรครูเทคนิคชั้นสูง (ปทส.) รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. เข้าศึกษาต่อ 2 ปี เมื่อสำเร็จการศึกษาก็จะได้รับประกาศนียบัตรครูเทคนิคชั้นสูง ซึ่งมีศักดิ์ และสิทธิ์เทียบเท่าปริญญาตรีตามสาขาวิชาที่เลือกเรียน

2. จัดการเรียนการสอนหลักสูตร ปวช. พิเศษ (อศ.กช.) หลักสูตร ปวช. พิเศษ (อศ.กช.) รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา (ประถมศึกษา) ซึ่งเป็นยุวเกษตรกรที่มีประสบการณ์ในงานเกษตร 2-3 ปี อายุระหว่าง 15-25 ปี เข้ารับการศึกษาในวิทยาลัยเกษตรกรรม อาจกลับไปปฏิบัติงานฟาร์ม ในไร่นาของตนเอง และกลับมาศึกษาต่อให้ครบจำนวนหน่วยกิตในหลักสูตร ในขณะที่เดียวกันนักศึกษาวิชาสามัญ หลักสูตรเร่งรัดได้รับวุฒิ ม.3 หรือเทียบเท่า จบการศึกษาแล้วจะได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพพิเศษ ปัจจุบันดำเนินการสอนในสาขาวิชาเกษตรกรรม

3. จัดการเรียนการสอนและฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรประกาศนียบัตรช่างฝีมือ (ปชม.) รับผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เข้าศึกษาวิชาชีพ 1 ปี หรือ 1,350 ชั่วโมง เมื่อสำเร็จการศึกษาก็จะได้รับประกาศนียบัตรช่างฝีมือตามสาขาวิชาที่เลือกเรียน หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นรับสมัครประชาชนทั่วไป หรือผู้สนใจที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา เป็นอย่างต่ำ เข้าศึกษาหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น ซึ่งมีระยะเวลาแตกต่างกัน หรือเรียกว่า หลักสูตรหลากหลายตามเนื้อหาวิชา เช่น หลักสูตร 45, 75, 100, 120, และ 225 ชั่วโมง ในสาขาวิชาต่างๆ เมื่อผ่านการศึกษาก็จะได้รับใบสำคัญรับรองความรู้ความสามารถ นำความรู้ไปประกอบอาชีพได้ หลักสูตรเสริม

วิชาชีพชั้นมัธยม เป็นหลักสูตรวิชาชีพที่จัดการเรียนการสอน ให้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และตอนปลายของโรงเรียนมัธยมศึกษากรมสามัญศึกษา และโรงเรียนเอกชน หลักสูตรฝึกอบรม วิชาชีพในงานบริการ วิชาการ ด้านเกษตรกรรมโดยจัดฝึกอบรม วิชาชีพเกษตรกรรมระยะสั้น แก่ เกษตรกรรมในพื้นที่ และเกษตรกรรมเคลื่อนที่ โดยออกไปให้บริการความรู้แก่ เกษตรกรรมใน ชนบท¹⁰⁴

หน่วยงานสำคัญที่ทำหน้าที่ให้บริการกับวิทยาลัยเทคนิคและวิทยาลัยอาชีวศึกษาที่ จัดการเรียนการสอนทางด้านอาชีวศึกษาหรือเป็นหน่วยประสานงานระหว่างกระทรวงศึกษาธิการ กับวิทยาลัย คือ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยกำหนดหน้าที่ของสถานศึกษาใน สังกัดไว้ 7 ประการ กล่าวคือ 1) จัดการศึกษาตามหลักสูตรและแผนการศึกษาของชาติให้สอดคล้อง กับความต้องการของท้องถิ่นในด้านเกษตรกรรม คหกรรม พณิชยกรรม ศิลปหัตถกรรม และช่าง อุตสาหกรรม ระดับต่างๆ 2) จัดการศึกษา ฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นและหลักสูตรพิเศษ 3) วิเคราะห์และส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพต่างๆ 4) ฝึกอบรมนักเรียน นักศึกษา ให้มีคุณธรรมและ จริยธรรมวิชาชีพ 5) ให้บริการแก่ชุมชนและหน่วยงานอื่นๆ 6) รับงานการค้าที่เหมาะสมกับการ เรียนการสอน 7) ประสานงานกับสถานประกอบการ เพื่อส่งเสริมการประกอบอาชีพของนักเรียน นักศึกษา หรือผู้เข้ารับการอบรม¹⁰⁵

ฝ่ายวิชาการ รับผิดชอบงาน 1 คณะ และ 6 งาน ได้แก่ คณะวิชาซึ่งแบ่งออกเป็นแผนก วิชา ให้สถานศึกษากำหนดให้มีคณะวิชา และแผนกวิชาตามที่ได้เปิดสอนอยู่ในสถานศึกษานั้น งาน หลักสูตรพิเศษ งานหลักสูตรและการสอน งานสื่อการเรียนการสอน งานวัดผลและประเมินผล งาน ห้องสมุด และงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี¹⁰⁶

รูปแบบของหลักสูตร

หลักสูตรอาชีวะและเทคนิคศึกษาและการฝึกอาชีพ อาจจัดได้หลายรูปแบบแล้วแต่ เป้าหมายและจุดประสงค์

รูปแบบที่หนึ่ง คือ แบบกว้างหลายช่างโดยจัดเป็นกลุ่มใหญ่ เช่น กลุ่มเครื่องกล กลุ่ม ไฟฟ้า สำหรับกลุ่มเครื่องกลอาจจะต้องเรียนรู้เกี่ยวกับงานโลหะทั้งหมด ทั้งการขึ้นรูป การ

¹⁰⁴ กรมอาชีวศึกษา, หลักสูตรอาชีวศึกษาและการฝึกอาชีพ [Online], accessed August 2009. Available from http://www.dovenet.moe.go.th/news/d58_02.htm/

¹⁰⁵ กระทรวงศึกษาธิการ, กรมอาชีวศึกษา, “ระเบียบกรมอาชีวศึกษา ว่าด้วยการบริหาร สถานศึกษา พุทธศักราช 2529,” 12 พฤศจิกายน 2529.

¹⁰⁶ เรื่องเดียวกัน.

ประกอบ รวมทั้งงานตัดและไม่ตัด (Cutting and non-cutting) และเรียนรู้เครื่องต้นกำลังต่างๆ อีกด้วย

รูปแบบที่สอง คือ แบบกว้างเฉพาะช่าง เช่น ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ก็เรียนทั้งวิทยุ โทรทัศน์ วีดีโอ คอมพิวเตอร์ เครื่องมือวัด ระบบควบคุม เป็นต้น

รูปแบบที่สาม คือ แบบแคบ โดยเจาะลึกเฉพาะสาขาใดสาขาหนึ่งของช่างๆ หนึ่งเท่านั้น

สำหรับรายวิชาในหลักสูตรมักจะประกอบไปด้วย

1. วิชาสามัญ
2. วิชาทฤษฎี (คณิตศาสตร์ ทฤษฎีช่างและเขียนแบบช่าง)
3. วิชาปฏิบัติ (ประลอง ปฏิบัติพื้นฐานและปฏิบัติงานผลิตจริง)

ในการจัดสองรูปแบบแรกอาจจะเรียนเฉพาะวิชาสามัญ วิชาทฤษฎี และการปฏิบัติพื้นฐานเท่านั้น แต่การจัดรูปแบบที่สาม จะต้องเรียนทั้งวิชาสามัญ วิชาทฤษฎี วิชาปฏิบัติพื้นฐาน และปฏิบัติงานผลิตจริง

การปรับปรุงหลักสูตรระดับ ปวส. ให้สอดคล้องกับสมรรถนะ

การปรับปรุงหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ให้สอดคล้องกับสมรรถนะที่ภาคอุตสาหกรรมต้องการ เป็นการพัฒนาทักษะการทำงานที่มีกลไกหลายประการ เช่น การแทรกหลักสูตรฝึกอบรมขณะทำงาน และการอบรมเฉพาะเพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ ทักษะ เรื่องการจัดการ กลไกตลาด การทำงานเป็นทีม เทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจน การสร้างทัศนคติ และแรงจูงใจ สำหรับทรัพยากรมนุษย์ในระดับอุดมศึกษาควรมีการฝึกฝนหลากหลายรูปแบบแล้วแต่อาชีพ

การปรับปรุงหลักสูตร ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สายช่าง ให้ตรงกับความต้องการของเครือข่ายวิชาชีพ ด้วยการว่าจ้างบริษัท Wisdom Based Management ในการให้คำปรึกษา ซึ่งมีวิทยาลัยอาชีวศึกษาเข้าร่วม 4 แห่ง คือ วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์ วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี วิทยาลัยเทคนิคราชบุรีและวิทยาลัยเทคนิคระยอง

กำหนดสมรรถนะและงานเฉพาะของอาชีพ เพื่อปรับปรุงหลักสูตรอาชีวศึกษาที่มีอยู่เดิม ปวช. 2545 (ปรับปรุง 2546) และปวส. 2546 โดยนำสมรรถนะที่วิเคราะห์ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานวิชาชีพและมาตรฐานรายวิชาของหลักสูตรที่ต้องการปรับปรุง และพิจารณาว่าสมรรถนะใดที่ไม่มีในหลักสูตร และนำสมรรถนะที่ขาดหายไปมาพัฒนาเป็นหัวข้อการเรียนรู้หรือรายวิชา

แล้วแต่กรณี โดยขอบเขตการปรับหลักสูตรด้านอาชีวศึกษาที่ใช้อยู่ปัจจุบัน ดังกล่าวข้างต้นสามารถดำเนินการได้ในขอบเขตดังนี้

1. ให้เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเป็นผู้มีอำนาจในการปรับปรุง เพิ่มเติม หรือยกเลิกประเภทวิชา สาขาวิชา สาขางาน รายวิชา และโครงสร้างหลักสูตร
2. ให้ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้มีอำนาจพัฒนา และเพิ่มเติม สาขางาน และรายวิชา ต่างๆ ในหลักสูตร

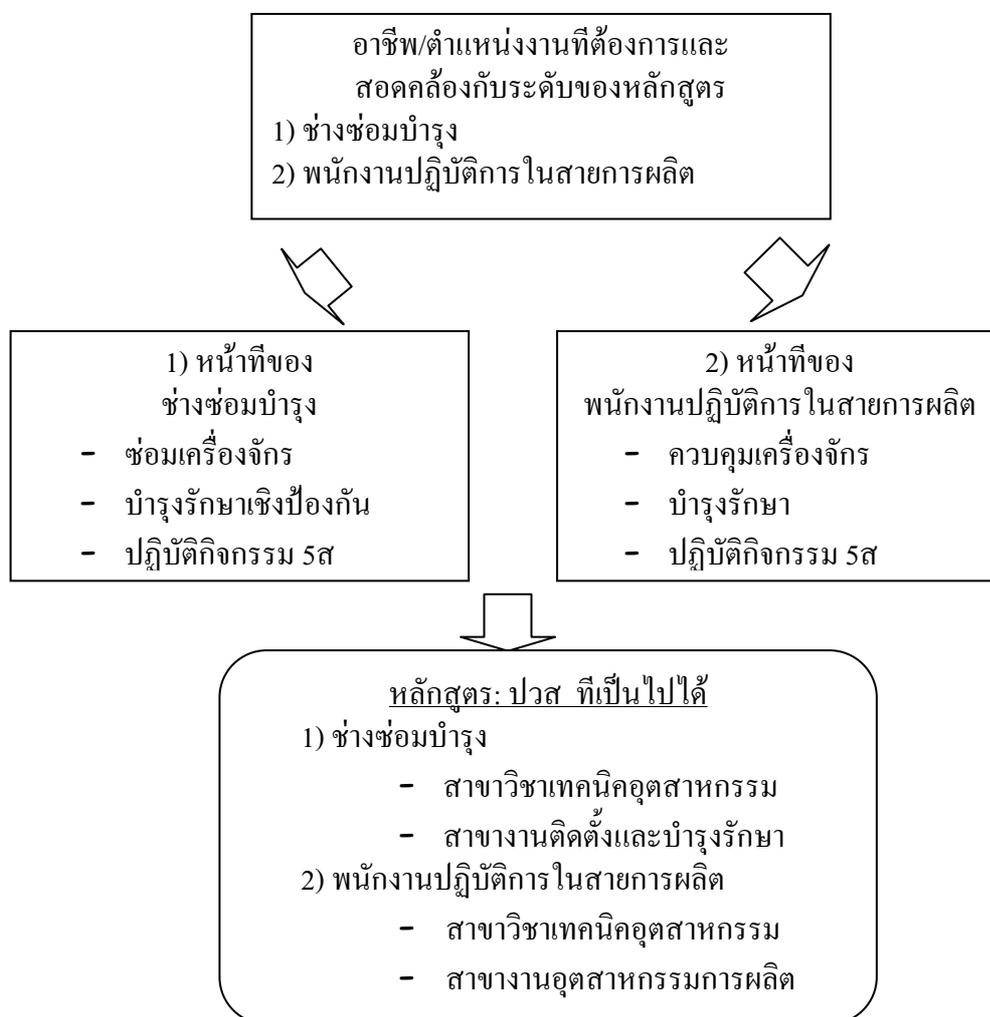
โครงสร้าง หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546

1. หมวดวิชาสามัญ (Academic course)	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
1.1 วิชาสามัญทั่วไป (General basic course)	ไม่น้อยกว่า 13 หน่วยกิต
1.2 วิชาสามัญพื้นฐานชีพทั่วไป (Vocational basic course)	ไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาชีพ (Vocational course)	ไม่น้อยกว่า 63 หน่วยกิต
2.1 วิชาชีพพื้นฐาน (Basic vocational)	ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต
2.2 วิชาชีพสาขาวิชา (Vocational subject)	ไม่น้อยกว่า 26 หน่วยกิต
2.3 วิชาชีพสาขางาน (Vocational elective course)	ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต
2.4 โครงการ (Project)	ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี (Elective course)	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
4. ฝึกงาน (Internship)	ไม่น้อยกว่า 1 ภาคเรียน
5. กิจกรรม เสริมหลักสูตร (Activities)	ไม่น้อยกว่า 120 ชั่วโมง
รวม	ไม่น้อยกว่า 93 หน่วยกิต

แนวทางการปรับหลักสูตรที่มีอยู่เดิม

1. เลือกอาชีพ/ตำแหน่งงานที่สอดคล้องกับหลักสูตร
2. วิเคราะห์งาน
3. วิเคราะห์สมรรถนะ
4. ปรับหลักสูตร
5. กำหนดรายวิชาที่จะสอนในสถานศึกษาและฝึกงานในบริษัท
6. ระบุความเชื่อมโยงของสมรรถนะกับรายวิชา
7. กำหนดรูปแบบการประเมินผล

1. เลือกอาชีพ/ตำแหน่งงานที่สอดคล้องกับหลักสูตร



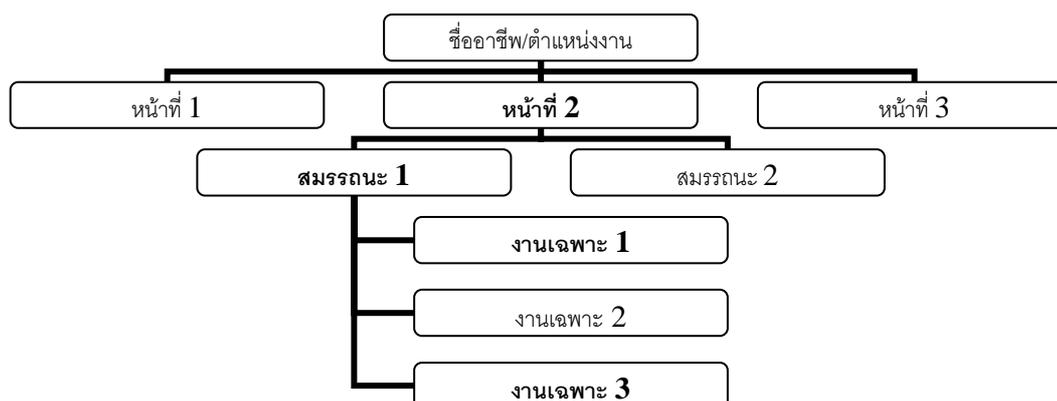
แผนภูมิที่ 14 การปรับหลักสูตรอาชีวศึกษาระดับ ปวส.

ที่มา : เครือซิเมนต์ไทย (เอสซีจี), “คู่มือพัฒนาการเรียนการสอน,” SCG Model School

โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม (2551), 3.

2. การวิเคราะห์งาน

โดยระบุหน้าที่ สมรรถนะ งานเฉพาะ ที่แต่ละอาชีพ/ตำแหน่งงานต้องปฏิบัติดังแผนผังข้างล่าง



แผนภูมิที่ 15 กระบวนการวิเคราะห์งาน

ที่มา : เครือซิเมนต์ไทย (เอสซีจี), “คู่มือพัฒนาการเรียนการสอน,” SCG Model School โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม (2551), 3.

หน้าที่ (Duty) เป็นกลุ่ม หรือขอบข่ายงานที่ทำ และในแต่ละอาชีพ/ตำแหน่งงานนั้น การเขียนบรรยายลักษณะของงานหลักจะเขียนในรูปของคำนาม ไม่ใช่คำกริยา โดยปกติจะประกอบด้วย 3-6 หน้าที่ โดยการวิเคราะห์เพื่อกำหนดหน้าที่ให้ตั้งคำถามว่าอาชีพ/ตำแหน่งงานที่ต้องการวิเคราะห์มีหน้าที่อะไรบ้าง

สมรรถนะ (Competency) เป็นความสามารถที่ประกอบด้วยความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะต้องการในการปฏิบัติงานในงานหนึ่งๆ ลักษณะการเขียนรูปประโยคของสมรรถนะจะเขียนขึ้นต้นด้วยคำกริยา โดยปกติแต่ละหน้าที่จะประกอบด้วย 3 – 6 สมรรถนะ โดยการวิเคราะห์เพื่อกำหนดสมรรถนะให้ตั้งคำถามว่าแต่ละหน้าที่ต้องใช้สมรรถนะใดบ้าง

งานเฉพาะ (Task) เป็นกิจกรรมหรือขั้นตอนการปฏิบัติงานย่อยในสมรรถนะ ช่วยทำให้สมรรถนะมีความชัดเจนขึ้น การเขียนงานเฉพาะจะมีลักษณะการเขียนเช่นเดียวกับการเขียนสมรรถนะ โดยปกติในแต่ละสมรรถนะจะประกอบด้วย 3-10 งานเฉพาะ โดยการวิเคราะห์เพื่อกำหนดงานเฉพาะให้ตั้งคำถามว่าแต่ละสมรรถนะต้องม้งานเฉพาะ/ขั้นตอน/กิจกรรมอะไรบ้าง ที่ทำให้บรรลุสมรรถนะ

3. วิเคราะห์สมรรถนะ

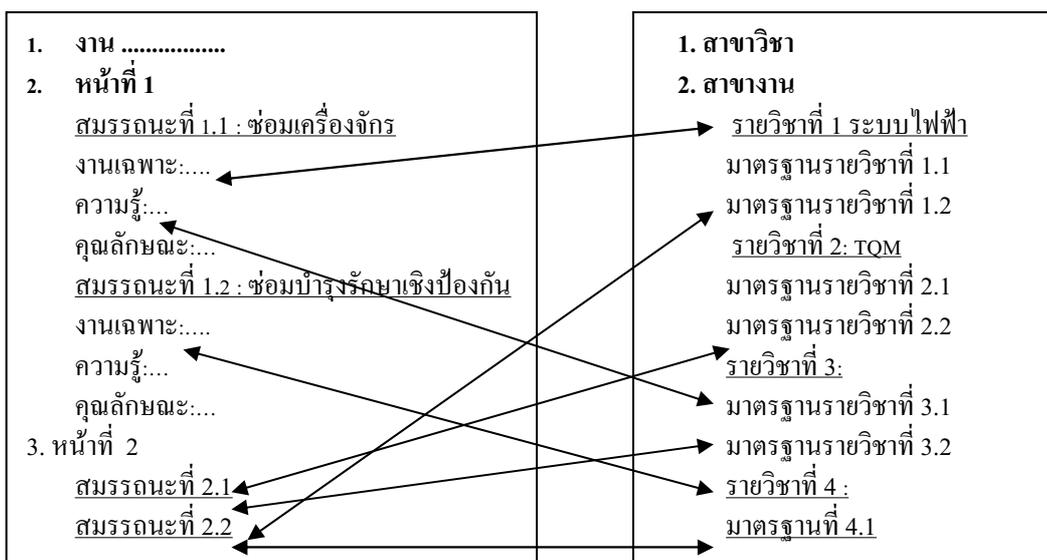
โดยจัดทำรายการงานเฉพาะ ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะที่ต้องการในแต่ละสมรรถนะ ดังข้างล่าง

ตารางที่ 4 แสดงการวิเคราะห์สมรรถนะ

สมรรถนะ: ...
<p>งานเฉพาะ (Tasks): ขั้นตอนการปฏิบัติงานดำเนินการได้ในช่วงเวลาสั้นๆ สังเกตและวัดผลได้ ทำให้เกิดผลผลิต,บริการ หรือการตัดสินใจใช้เวลาในการเรียนรู้และฝึกฝนประมาณ 6-30 ชั่วโมง และในสมรรถนะหนึ่งๆ จะประกอบด้วย 4-6 งานเฉพาะ ลักษณะการเขียน ขึ้นต้นด้วยคำกริยาเพื่อแสดงการกระทำและตามด้วยสิ่งที่ถูกกระทำ</p>
<p>ความรู้ (Knowledge): ระบุความรู้ในทฤษฎีที่ใช้ประกอบการทำงานแต่ละสมรรถนะ/งานเฉพาะ, การระบุความรู้ต้องมีความชัดเจนและเจาะจง</p>
<p>คุณลักษณะ (Attribute): ระบุคุณลักษณะที่สนับสนุนให้การปฏิบัติงานในแต่ละสมรรถนะ/งานเฉพาะมีคุณภาพดีขึ้น โดยคุณลักษณะเฉพาะนี้เป็นสิ่งที่อยู่ภายในของแต่ละบุคคลมาตั้งแต่เด็กหรือจากการพัฒนาตนเอง ซึ่งเป็นสิ่งที่ยากต่อการเปลี่ยนแปลง ตัวอย่างเช่น อดทน, แม่นยำ, ใจเย็น, ตัดสินใจได้รวดเร็ว</p>
ตัวอย่างสมรรถนะ : ซ่อมเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพใช้งานได้
<p>งานเฉพาะ (Tasks):</p> <ul style="list-style-type: none"> - รับข้อมูลการแจ้งซ่อม - ตรวจสอบอาการ - วิเคราะห์ หน้าที่การทำงาน - แก้ไข - บันทึกรายการซ่อมบำรุงและติดตามผล
<p>ความรู้ (Knowledge): องค์ประกอบของระบบไฮดรอลิก วงจรอิเล็กทรอนิกส์,...</p>
<p>คุณลักษณะ (Attribute): , มีความพยายาม เป็นต้น อดทน, แม่นยำ, ใจเย็น, ตัดสินใจได้รวดเร็ว</p>

4. ปรับหลักสูตร

1. จัดทำรายการของงานเฉพาะ ความรู้ และคุณลักษณะที่วิเคราะห์ได้ในตำแหน่งงาน
2. เปรียบเทียบความรู้และทักษะที่ได้จากการวิเคราะห์สมรรถนะ กับรายวิชาในหลักสูตรปัจจุบันจะทำให้ทราบถึงทักษะ ความรู้และคุณลักษณะที่ไม่มีอยู่ในหลักสูตรปัจจุบัน
3. ดำเนินการเปลี่ยนแปลงหรือ เพิ่มเติมหลักสูตรให้สอดคล้องกับงานเฉพาะหน้าที่ในแต่ละรายวิชาที่สัมพันธ์กับหลักสูตรและหน้าที่



หน้า	รายวิชา	รายวิชาที่ 1	รายวิชาที่ 2	รายวิชาที่ 3	รายวิชาที่ 4
สมรรถนะที่ 1.1		X		X	
สมรรถนะที่ 1.2				X	
สมรรถนะที่ 2.1			X	X	
สมรรถนะที่ 2.2		X			X

ระบุงานเฉพาะและความรู้ที่บริษัทต้องการแต่ไม่มีในรายวิชา

- เพิ่มรายวิชาในวิชาชีพสาขางาน
- เปลี่ยนหัวข้อการสอนในรายวิชาต่าง ๆ
- สร้างรายวิชาใหม่ในวิชาเลือกเสรี

แผนภูมิที่ 16 การปรับหลักสูตรให้สอดคล้องกับสมรรถนะ

ที่มา : เครือซิเมนต์ไทย (เอสซีจี), “คู่มือพัฒนาการเรียนการสอน,” SCG Model School โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม (2551), 5.

5. กำหนดรายวิชาที่จะสอนในสถานศึกษาและฝึกงานในบริษัท

1. ฝ่ายสถานศึกษาและฝ่ายสถานประกอบการร่วมกันเลือกรายวิชาที่ตรงกับสมรรถนะที่ต้องการที่วิเคราะห์ได้ทั้งหมด เพื่อจัดทำแผนการเรียนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการประเมินผลตามสมรรถนะ
2. จำนวนรายวิชาที่เลือกตามสมรรถนะที่วิเคราะห์ได้จะต้องไม่น้อยเกินไป มิฉะนั้นจะไม่มีนัยสำคัญที่จะเปลี่ยนพฤติกรรมของนักศึกษา จำนวนรายวิชาที่เหมาะสมควรอยู่ระหว่าง 5 – 10 รายวิชา
3. กำหนดว่ารายวิชาใดที่จะจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา และรายวิชาใดที่จะฝึกงานในสถานประกอบการ
4. การเลือกรายวิชาที่นำไปฝึกงานในสถานประกอบการ ควรเลือกรายวิชาด้านการปฏิบัติ ไม่ควรเลือกรายวิชาด้านทฤษฎี

6. ระบุความเชื่อมโยงของสมรรถนะกับรายวิชา

1. ให้ระบุอย่างชัดเจนว่าสมรรถนะที่ต้องการของบริษัทสมรรถนะใดตรงกับรายวิชาใดตามหลักสูตร โดยใช้มาตรฐานรายวิชาและสมรรถนะที่วิเคราะห์ได้ของบริษัทเป็นตัวเชื่อมโยง
2. ต้องกำหนดและเขียนสมรรถนะของแต่ละรายวิชาให้ชัดเจน ง่ายต่อการทำความเข้าใจ โดยเฉพาะผู้ที่จะถูกประเมินในบริษัท
3. ฝ่ายสถานศึกษาและสถานประกอบการต้องร่วมกันตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างมาตรฐานรายวิชากับสมรรถนะของสถานประกอบการให้มีความสอดคล้องกัน

ตัวอย่าง: ชีววิทยา เทคโนโลยีเครื่องมือกล

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการทำงาน ลักษณะการใช้งาน ความปลอดภัยและการบำรุงรักษา เครื่องกลึง เครื่องไส เครื่องกัด เครื่องเจาะ
 2. ลับคมตัด สร้างชิ้นส่วนเครื่องกลด้วยเครื่องกลึง เครื่องกัด เครื่องไส เครื่องเจาะ
- สมรรถนะที่ต้องการในบริษัท
- C 1: ปรับตั้งและเลือกใช้งานเครื่องจักรกล
- C 2: สร้างชิ้นส่วนเครื่องจักรกล
- C 3: บำรุงรักษาเครื่องจักร

การวิเคราะห์หน้าที่งานและสมรรถนะ

ตารางที่ 5 แสดงการวิเคราะห์หน้าที่งานและสมรรถนะพนักงานกรอแบ่ง

งาน	หน้าที่	Task รายละเอียดของงาน	ความรู้/ ทักษะ
1	เตรียมเครื่องกรอแบ่งและอุปกรณ์ให้พร้อมสำหรับการกรอ	1.1 วางแผนการตั้งมีดตาม Machine Order	1.1a เข้าใจข้อกำหนดของเครื่องกรอแบ่ง
			1.1b เข้าใจคำสั่งผลิตใน Machine Order
		1.2 ตั้งมีด Top Slitter ให้ตรงกับแผนการตั้งมีด	1.2a สามารถปรับตั้ง Top Slitter ได้อย่างถูกต้อง
		1.3 ตั้งมีด Bottom Slitter ให้ตรงกับ Top Slitter	1.3.a สามารถปรับตั้ง Bottom Slitter ได้อย่างถูกต้อง
2	ป้อนข้อมูลแผนการตั้งมีดและลำดับการรับผลผลิตในระบบ PLS	2.1	2.1a สามารถเรียกแผนการผลิต, ป้อนและแก้ไขข้อมูลในระบบ PLS ได้อย่างถูกต้อง
			2.1b สามารถใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ในระดับขั้นต้นได้

7. กำหนดรูปแบบการประเมิน

ระบุในแต่ละสมรรถนะให้มีองประกอบดังนี้ : ปัจจัยที่ต้องมี งานเฉพาะ/งานย่อย/ขั้นตอนขั้นตอนหลักและเกณฑ์ ความรู้และคุณลักษณะ โดยขั้นตอนนี้จะเลือกรายวิชาและระบบการประเมินให้ชัดเจนก่อนดำเนินการปรับแผนการสอนในขั้นต่อไป

ตารางที่ 6 แสดงการกำหนดรูปแบบการประเมินสมรรถนะ

สมรรถนะ (Competency)		
<p><u>ปัจจัยหรือสิ่งที่มี ในการประเมินสมรรถนะ (Assessment Input)</u> คือ สิ่งที่จัดเตรียมให้ผู้เข้ารับการประเมิน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูล เอกสาร หรือเครื่องมืออุปกรณ์ ที่จำเป็นต้องใช้ควบคู่กับสมรรถนะในการปฏิบัติงาน - ปัจจัยต่างๆที่นำมาประกอบในการใช้ สมรรถนะขึ้นอยู่กับระดับ เช่น ช่างเทคนิค ต้องการข้อมูลและเอกสาร ประกอบที่มีรายละเอียดที่สมบูรณ์ ในขณะที่ผู้ช่วยวิศวกร อาจต้องการข้อมูลที่มีรายละเอียดน้อยกว่า หรือเป็นเพียงเอกสารทั่วไป โดยรวมเท่านั้น 	<p><u>งานเฉพาะ (Tasks):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ขั้นตอนการปฏิบัติงานประกอบด้วย คำกริยาเพื่อแสดงการกระทำและกรรมหรือสิ่งซึ่งรับการกระทำนั้น - ดำเนินการได้ใน ช่วงเวลา สั้นๆ - สังเกตและวัดผลได้ - ทำ ำ ให้ เกิด ผลผลิต,บริการ หรือการตัดสินใจ - ใช้เวลาในการเรียนรู้ และ ฝึกฝนประมาณ 6-30 ชั่วโมง 	<p><u>เกณฑ์การปฏิบัติหรือเกณฑ์การวัดและประเมินผล (Performance criteria)</u> คือ เกณฑ์เพื่อการประเมิน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพการปฏิบัติงาน - กำหนดเวลาการปฏิบัติงาน - ความชัดเจนของ รายงาน - ราคามีความเหมาะสม - คำอธิบายมีเหตุผลรายละเอียดองค์ประกอบครบถ้วน - ปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงาน - ทำโครงการได้ผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ - คำศัพท์ด้านเทคนิคมีความชัดเจน
<p><u>แนวทางการประเมินผลและเครื่องมือ:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - วิธีการประเมิน เช่น การปฏิบัติงานจริง การกำหนดสถานการณ์จำลอง การสัมภาษณ์ ฯลฯ - เครื่องมือการประเมิน เช่น แบบสัมภาษณ์ แบบประเมินการปฏิบัติงาน ฯลฯ 		

ตารางที่ 7 แสดงตัวอย่างการประเมินสมรรถนะการซ่อมเครื่องจักร

ตัวอย่าง : สมรรถนะ (Competency) ซ่อมเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพใช้งานได้		
ปัจจัยหรือสิ่งที่มี ในการประเมินสมรรถนะ (Assessment Input)	งานเฉพาะ (Tasks):	เกณฑ์การปฏิบัติหรือเกณฑ์การวัดและประเมินผล (Performance criteria)
<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องจักร - เครื่องมือ , เครื่องมือพิเศษ , ชิ้นส่วน , อุปกรณ์ และอะไหล่ - เครื่องมือสำหรับถอดประกอบ - คู่มือการถอดประกอบเครื่องจักร - ใบแจ้งซ่อม - คู่มือเครื่องจักร - ประวัติการซ่อม - ข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - รับข้อมูลการแจ้งซ่อม - วิเคราะห์อาการเสีย - แก้ไข - บันทึกรายการซ่อมบำรุงและติดตามผล 	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลที่รับแจ้งชัดเจน - ระบุการเสียได้ถูกต้อง - ระบุความเสียหายของชิ้นส่วน - ใช้เครื่องมือและบำรุงรักษา เครื่องมือพิเศษในการถอด ประกอบอย่างถูกต้อง - ถอดประกอบเครื่องจักรได้ถูกต้องตามขั้นตอนและปลอดภัย - เลือกใช้ชิ้นส่วนได้ถูกต้อง - การบันทึกข้อมูลการซ่อมบำรุงถูกต้องตามแบบฟอร์มของบริษัท - มีการรายงานผลตามขั้นตอนของบริษัท
<p>แนวทางการประเมินผล</p> <p>วิธีการประเมิน : ปฏิบัติจริง, สถานการณ์จำลอง, สัมภาษณ์ ฯลฯ</p> <p>เครื่องมือการประเมิน : Rating Scale, Checklist, กรอบแนวทางการสัมภาษณ์ ฯลฯ</p>		

ตารางที่ 8 การประเมินสมรรถนะรายวิชาการซ่อมบำรุงในโรงงาน (Industrial maintenance)

สมรรถนะ (Competency)		
C1 : บำรุงรักษา เครื่องจักรกล และอุปกรณ์การผลิตในโรงงาน(TPM)		
ปัจจัย	งานเฉพาะ	เกณฑ์การประเมิน
<ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์ตรวจสอบสภาพเครื่องจักร(เช่น เหล็ก ฟังเสียง) - เครื่องมือการซ่อมบำรุงเบื้องต้น (เช่น กระจบอกอัดจาระบี ประแจ ฯลฯ) - คู่มือการปฏิบัติงาน (Work instructions) - คู่มือเครื่องจักร - เอกสารและคู่มือกระบวนการผลิต 	1. ทำความสะอาดเครื่องจักร	เครื่องจักรสะอาด ไม่มีฝุ่น ไม่มีคราบน้ำมัน
	2. ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรปัจจุบันเพื่อค้นหาสิ่งผิดปกติ	เครื่องจักรได้ตรวจสอบสภาพตามขั้นตอนและกำหนดเวลาในคู่มือการปฏิบัติงาน (Work instructions)
	3. บันทึกผลการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร	ผลการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรได้บันทึกตามใบตรวจสอบ(Check sheet)
	4. วิเคราะห์ผลการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร	ระบุสภาพความผิดปกติของเครื่องจักรได้
	5. ปรับแก้ไขเบื้องต้น (Self Maintenance)	ความผิดปกติได้รับการแก้ไขเบื้องต้น เช่น อัดจาระบี เติมน้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ และวัสดุได้ถูกเลือกใช้ถูกต้องตามคู่มือ
	6. บันทึกผลการปรับแก้ไขเบื้องต้น	วิธีการปรับแก้และสาเหตุความผิดปกติได้บันทึกตามแบบกำหนดของบริษัท
<p>แนวทางการประเมิน (Assessment Guidance)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินทฤษฎีในสถานศึกษาโดยใช้ข้อเขียนหรือสัมภาษณ์ - ประเมินการปฏิบัติงานในสถานประกอบการโดยใช้สถานการณ์จริง 		

ตารางที่ 9 แสดงการประเมินสมรรถนะรายวิชาความปลอดภัยในโรงงาน (Industrial Safety)

สมรรถนะ (Competency)		
C1 : ป้องกันและระงับอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรมปิโตรเคมี		
ปัจจัย	งานเฉพาะ	เกณฑ์การประเมิน
<ul style="list-style-type: none"> - คู่มือการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในโรงงาน - เครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคล(PPE) - คู่มือการปฏิบัติงานการระงับเหตุฉุกเฉิน - เครื่องมือระงับเหตุฉุกเฉิน 	1. ป้องกันภัยในโรงงาน	โรงงานได้ป้องกันภัยตามข้อกำหนด <ul style="list-style-type: none"> - กฎความปลอดภัย - สวมใส่อุปกรณ์ PPE
	2. ป้องกันภัยบุคคล	บุคคลได้ป้องกันภัยตามข้อกำหนด(MSDS) <ul style="list-style-type: none"> - Tag In-Tag Out - ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม - Work Permit - Safety Sign - ผลกระทบของ KPI
	3. ระงับภัยเฉพาะงาน	<ul style="list-style-type: none"> - ภัยเฉพาะงานได้ถูกระงับเหตุตามข้อกำหนด - แผนระงับภัยฉุกเฉินตาม Work Instruction ในการระงับเหตุ
แนวทางการประเมิน (Assessment Guidance) <ul style="list-style-type: none"> - สัมภาษณ์ ถาม-ตอบ - สังเกตจากพฤติกรรมการทำงาน - การปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินหรือตามสถานการณ์จำลอง - บันทึกการทำงาน 		

ตารางที่ 10 การประเมินสมรรถนะรายวิชาเครื่องกลไฟฟ้า C1 (Electrical Machine 1)

สมรรถนะ (Competency)		
C1 : การต่อวงจรเครื่องกลไฟฟ้ากระแสตรงและหม้อแปลงไฟฟ้า		
ปัจจัย	งานเฉพาะ	เกณฑ์การประเมิน
<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องกลไฟฟ้ากระแสตรงและหม้อแปลงไฟฟ้า - ใบงาน - เครื่องมือวัด - อุปกรณ์ประกอบ คู่มือ และข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 	1. เตรียมและตรวจสอบเครื่องมือ อุปกรณ์เครื่องกลไฟฟ้ากระแสตรงและหม้อแปลงไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> -มีบันทึกการเตรียมและตรวจสอบเครื่องมือ -เลือกใช้เครื่องมือ ได้อย่างถูกต้องตามระยะเวลาความพร้อมของสถานที่
	2. ต่อวงจร และทดลองเครื่องกลไฟฟ้ากระแสตรงและหม้อแปลงไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> - วงจรถูกต้อง มีความปลอดภัยในการทำงาน และเสร็จตามเวลาที่กำหนด
	3. บันทึกผลการต่อวงจร	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกรายงานผลการทำงานการต่อวงจร เครื่องกลไฟฟ้ากระแสตรงและหม้อแปลงไฟฟ้า
<p>แนวทางการประเมิน (Assessment Guidance):</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทดสอบจากสถานการณ์จำลอง - สัมภาษณ์ ถาม - ตอบ 		

ตารางที่ 11 การประเมินสมรรถนะรายวิชาเครื่องกลไฟฟ้า C1 (Electrical Machine 1)

สมรรถนะ (Competency)		
C2 : ทดสอบลักษณะสมบัติเครื่องกลไฟฟ้ากระแสตรงและหม้อแปลงไฟฟ้า		
ปัจจัย	งานเฉพาะ	เกณฑ์การประเมิน
- เครื่องกลไฟฟ้า กระแสตรงและหม้อ แปลงไฟฟ้า - ใบงาน - เครื่องมือวัดและ ทดสอบ - อุปกรณ์ประกอบ เช่น สายต่อวงจร, สายพาน - เครื่องคำนวณคู่มือ และข้อมูลอื่นๆ ที่ เกี่ยวข้อง	1. เตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องกลไฟฟ้ากระแสตรงและ หม้อแปลงไฟฟ้า	- จำนวนครบถ้วน ถูกต้องเลือกใช้ เครื่องมือที่ใช้ได้กับงานอย่าง ถูกต้องตาม ระยะเวลา และความ พร้อมของสถานที่
	2. ต่อวงจร และทดลองวงจร เครื่องกลไฟฟ้ากระแสตรงและ หม้อแปลงไฟฟ้า	- ต่อวงจรได้ถูกต้อง มีความ ปลอดภัยในการทำงาน และเสร็จ ตามเวลาที่กำหนด
	3. บันทึกผลการทดสอบ	- บันทึกรายงานผลการทำงานค่า กระแสไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้า กำลังไฟฟ้า ความเร็วรอบ แรงบิด และเพาเวอร์แฟกเตอร์
แนวทางการประเมิน (Assessment Guidance):		
- ทดสอบจากสถานการณ์จำลอง		

3. การปรับปรุงการเรียนการสอนแบบนักเรียนเป็นศูนย์กลาง

เครือข่ายนิเทศไทย (เอสซีจี) ได้จัดอบรมให้กับครูผู้สอนของวิทยาลัยทั้ง 4 แห่ง ให้ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง (Child Center) และพัฒนาการเรียนรู้แบบ Constructionism

ความเชื่อมโยงระหว่างสมรรถนะและการสอน

สมรรถนะ (Competency) เป็นสิ่งที่ต้องลงมือปฏิบัติและทำให้เกิดขึ้น คือความสามารถที่ใช้เพื่อให้เกิดการบรรลุผลและวัตถุประสงค์ต่างๆ โดยนำความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และคุณลักษณะ (Attribute) มาใช้ให้สามารถปฏิบัติงานและแก้ไขปัญหาสถานการณ์ หรือปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการทำงานได้จริง ดังตัวอย่าง

1. ความรู้ ได้แก่ หลักการทางไฟฟ้า ระบบมาตรฐานคุณภาพ ISO 9000 เทคนิคการจัดการ กฎหมายแรงงาน
2. ทักษะ ได้แก่ ใช้โปรแกรม WORD เขียนจดหมาย ใช้โปรแกรม AUTOCAD ในการออกแบบ เชื่อมโครงหลังคาเหล็ก ติดตั้งสายโทรศัพท์
3. คุณลักษณะ ได้แก่ อดทน แม่นยำ พิถีพิถัน สุขุมรอบคอบ ตัดสินใจได้รวดเร็ว
4. สมรรถนะ ได้แก่ ซ่อมเครื่องจักร ออกแบบการฝึกอบรม ลงบัญชี เจริญต่อรอง

การจัดการเรียนการสอน

เป็นการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดความรู้ ทักษะหรือคุณลักษณะที่เป็นองค์ประกอบของสมรรถนะ ควรดำเนินการตามขั้นตอนเหล่านี้

1. ระบุอย่างชัดเจนว่าความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่จำเป็นสำหรับสมรรถนะนี้คืออะไร
2. เพื่อให้มีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะตรงตามสมรรถนะที่ต้องการ และสอดคล้องกับมาตรฐานและคำอธิบายรายวิชาในหลักสูตรนั้น ควรมีเนื้อหาการเรียนการสอนอย่างไร
3. ควรจะจัดการเรียนการสอนอย่างไร

วิธีการสอนแบบนักเรียนเป็นศูนย์กลาง

การเรียนรู้ของบุคคล 2 วิธี คือ

1. วิธีอุปนัย (Deductive Method)

เป็นการสอนแบบดั้งเดิมคือเรียนรู้ทฤษฎีก่อนเพื่อปูพื้นฐานแล้วนำทฤษฎีมาใช้ในการปฏิบัติ วิธีนี้ใช้ได้กับนักเรียนที่สามารถเชื่อมโยงแนวคิดไปสู่การปฏิบัติได้

2. วิธีนิรนัย (Inductive Method)

เป็นการสอนที่เริ่มจากการปฏิบัติก่อนเพื่อทราบปัญหาและเกิดคำถามในใจของนักเรียนแล้วจะทำให้ให้นักเรียนมีแรงจูงใจที่อยากจะรู้ทฤษฎีเพื่อที่จะแก้ปัญหาในการปฏิบัติได้ อันจะนำมาซึ่งการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนที่เหมาะสมกับการรวบรวมความรู้โดยการปฏิบัติก่อนนำไปสู่ข้อสรุปที่เป็นทฤษฎี วิธีการสอนแบบนี้เหมาะสมกับนักเรียนที่ไม่สามารถสร้างจินตภาพได้ ซึ่งวิธีนี้นำมาใช้ในการสอนแบบนักเรียนเป็นศูนย์กลาง

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และการสอนที่มีประสิทธิภาพนอกเหนือจากความร่วมมือของนักเรียนแล้ว ครูผู้สอน รวมถึงผู้เกี่ยวข้อง ควรทำความเข้าใจในหลักการและวิธีจัดการสอนอย่างมีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดรูปแบบการสอนที่เหมาะสมและสร้างปฏิสัมพันธ์เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างนักเรียนกับครูผู้สอน ดังนี้

ขั้นตอนในการออกแบบรายวิชาบนพื้นฐานวิธีการสอนแบบนักเรียนเป็นศูนย์กลาง

ระบุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ให้ชัดเจน

การระบุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจนจะช่วยให้อาจารย์จัดการเรียนการสอนได้ตรงเป้าประสงค์และทำให้นักเรียนทราบจุดหมายปลายทางของการเรียนรู้ ซึ่งวิธีการเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมเป็นวิธีการเขียนที่มีความชัดเจนและเป็นที่ยอมรับใช้ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมมีลักษณะดังนี้

1. เขียนอย่างชัดเจนว่าต้องการให้นักเรียนทำอะไรได้ภายหลังจากการเรียนรู้
2. เป็นวัตถุประสงค์ของนักเรียน ไม่ใช่วัตถุประสงค์ของอาจารย์
3. การเขียนวัตถุประสงค์ให้เริ่มต้นด้วยคำกริยาที่แสดงออกตามระดับความสามารถ

ตัวอย่าง เช่น ความรู้ ความจำ เช่น บอก ระบุ บรรยาย ความเข้าใจ เช่น สาธิต อธิบาย สรุปย่อ แปลรวบรวม การนำไปใช้งาน เช่น ใช้ ประยุกต์ ปรับปรุง

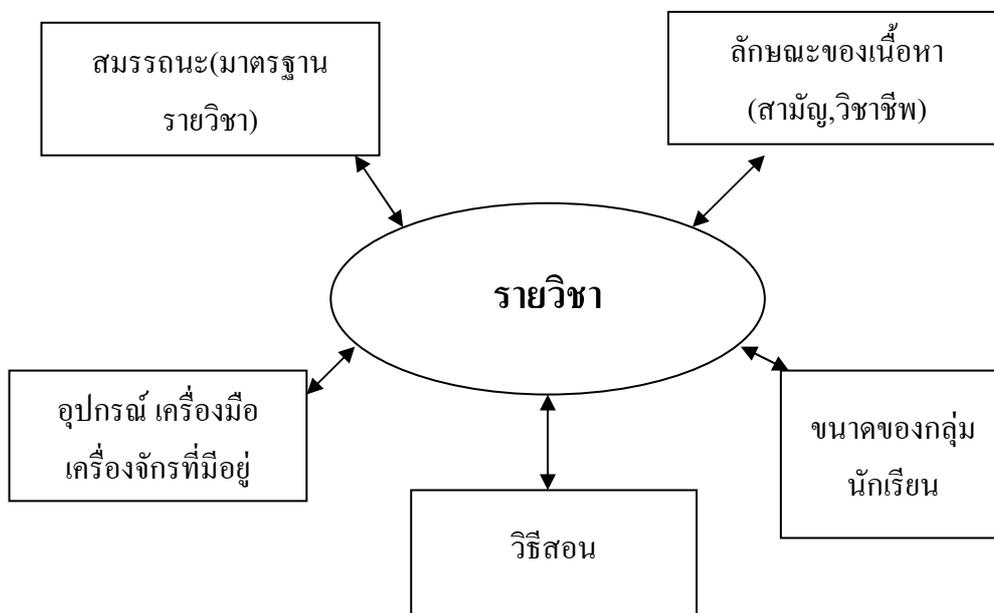
การวิเคราะห์และสังเคราะห์ เช่น ค้นหา ชีบ่ง วิเคราะห์ ทำให้ง่าย แยก สร้าง ผลิตประกอบ ใส่ชิ้นงาน จัดการ การประเมิน เช่น ประเมิน ตรวจสอบ แสดงเหตุผล

4. สามารถประเมินผลได้อย่างชัดเจน

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม มีลักษณะ ดังนี้

1. กำหนดวิธีการประเมินผลที่สามารถวัดผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์การสอน
 - 1.1 วิธีการประเมินต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการประเมิน เช่น ต้องการประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานควรประเมินโดยการปฏิบัติ เป็นต้น
 - 1.2 กำหนดวิธีการประเมินจาก ปัจจัยนำเข้า ผลลัพธ์และเกณฑ์
2. เลือกวิธีการที่ทำให้กลุ่มสามารถเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอนและให้มีการใช้หลายวิธีการในระหว่างการสอน
 - 2.1 ทดลองหรือลองผิดลองถูก (Experiment) ครูผู้สอนกำหนดกิจกรรมที่มุ่งใจให้นักเรียนคิดและวิเคราะห์ด้วยตนเองโดยอาจไม่ต้องมีพื้นฐานความรู้ทางทฤษฎีในเรื่องที่ทำ กิจกรรมนี้จะทำให้เกิดคำถามขึ้นในใจของนักเรียนและช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ตัวอย่างของกิจกรรม เช่น การวิเคราะห์เครื่องมือ เอกสาร การปรึกษาหารือในที่ทีมงาน การเตรียมการทดลอง การทำโครงการย่อยๆ หรือพยายามแก้ปัญหาคำถามเพื่อหาคำตอบ เป็นต้น
 - 2.2 การเรียนรู้ (Learning) ครูผู้สอนนำเสนอความรู้จากหลาย ๆ ทาง เช่น การบรรยาย การโต้ตอบ การฟังการนำเสนอจากนักเรียน การวิเคราะห์เอกสาร การเยี่ยมชม เป็นต้น
 - 2.3 การฝึกหัด (Practice) ครูผู้สอนทำให้นักเรียนนำความรู้และทักษะไปฝึกหัดใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลาย
 - 2.4 การประเมินหรือการทดสอบ (Assessment) ประเมินผลหลังการเรียนรู้เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในวัตถุประสงค์ทั่ว ๆ ไปหรือวัตถุประสงค์ย่อยๆ
3. เลือกและใช้อุปกรณ์ช่วยสอนที่สอดคล้องกับวิธีการสอนและเนื้อหาการสอน

การจัดการเรียนการสอน



แผนภูมิที่ 17 องค์ประกอบของการออกแบบรายวิชา

ที่มา : เครื่องซีเมนต์ไทย (เอสซีจี), “คู่มือพัฒนาการเรียนการสอน,” SCG Model School โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม (2551), 16.

บทบาทของครูผู้สอน

ครูผู้สอนจะต้องมีบทบาทความรับผิดชอบอยู่ 3 อย่าง คือ

1. ผู้ผลิต (Producer) เป็นผู้ช่วยทำให้กลุ่มนักเรียนสร้างความรู้ โดยครูผู้สอนสร้างความรู้และนักเรียนเป็นผู้ร่วมสร้างความรู้ด้วย (ในกลุ่มเล็กๆ หรือ ระหว่างการฝึกหัด)
2. ผู้อำนวยการความสะดวก (Facilitator) เป็นผู้อำนวยการความสะดวกในงานภายในกลุ่ม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ให้ความชัดเจนในวัตถุประสงค์และกิจกรรมสำหรับทั้งครูผู้สอนและนักเรียน สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียน มีส่วนร่วมในกิจกรรม เป็นต้น
3. ผู้ควบคุม (Controller) เป็นผู้ตรวจสอบและสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงานภายในกลุ่มอย่างสม่ำเสมอ

สิ่งที่ครูผู้สอนจะต้องดำเนินการระหว่างการสอน

1. จุดมุ่งหมายของการสอน

1.1 บอกให้นักเรียนทราบอย่างชัดเจนว่าเมื่อสิ้นสุดการสอนแล้วนักเรียนจะมีสมรรถนะอะไรและอยู่ในระดับใด ซึ่งพิจารณาได้จากวัตถุประสงค์และเกณฑ์การประเมิน

1.2 เน้นความเชื่อมโยงระหว่างการสอนและสถานการณ์ที่เป็นอยู่จริงเพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถเข้าถึงปัญหาที่แท้จริงได้

2. วิธีการสอน

2.1 บอกแนวทางและวิธีการที่จะใช้ในการสอนอย่างชัดเจน

2.2 ดำเนินการตาม 5 แนวทางในการเรียน ทั้งการฟัง พูด การดู ปฏิบัติ การคิด

2.3 ทดสอบความรู้ที่นักเรียนได้รับ

2.4 จัดให้นักเรียนทำการสังเคราะห์ความรู้อย่างสม่ำเสมอ

2.5 ให้อิสระ แต่มีระดับและอยู่ในขอบเขตของหน่วยงาน เช่น การประชุมกลุ่มย่อย การรักษาเวลา การกำหนดวัตถุประสงค์ของกิจกรรมที่ชัดเจน การตั้งคำถาม เป็นต้น

2.6 ให้นักเรียนทำโครงการ

2.7 กระตุ้นหรือสนับสนุนให้นักเรียนพูดและคุยโดยเฉพาะผู้ที่ไม่พูด

3. บรรยากาศการเรียนระหว่างรายวิชา

3.1 ต้องตระหนักเสมอว่านักเรียนทุกคนมีแนวคิดของตนเองเกี่ยวกับสิ่งใหม่ๆ

3.2 สร้างเงื่อนไขเพื่อกระตุ้นความต้องการเรียนรู้ของนักเรียน

3.3 สร้างบรรยากาศที่ดีระหว่างนักเรียน

3.4 ใช้วิธีการและเครื่องมือการสอนที่หลากหลาย

3.5 ให้มีการแลกเปลี่ยนความคิด ระหว่างนักเรียนด้วยกัน และกับครูผู้สอนเพื่อช่วยในการเพิ่มพูนความรู้

3.6 ให้นักเรียนมีความรู้สึกผ่อนคลายและอยากเรียนรู้

3.7 ให้นักเรียนรับรู้ถึงบรรยากาศที่เกิดขึ้นระหว่างการสอน

3.8 รับฟังความต้องการของนักเรียนแต่ละคน และของกลุ่ม

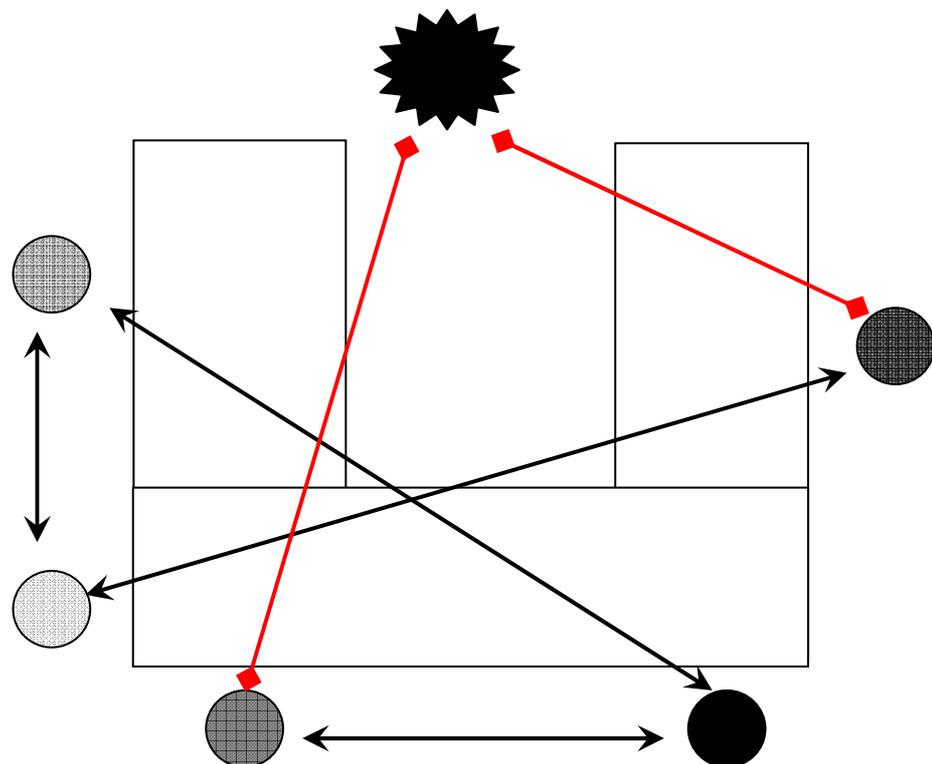
3.9 ระวังความขัดแย้งภายในกลุ่มและทำให้นักเรียนเข้าใจ

การสอนแบบนักเรียนเป็นศูนย์กลาง

การสอนแบบนักเรียนเป็นศูนย์กลางเชื่อว่านักเรียนมีความรู้และความคิด ที่สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันได้ และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนควรจัดให้นักเรียนมีส่วนร่วมมากที่สุด

- ↔ การมีส่วนร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น/ประสบการณ์ระหว่างนักเรียนด้วยกัน
(Interaction among Trainees)
- ↔ การมีส่วนร่วม ได้ตอบซึ่งกันและกันระหว่างครูผู้สอนและนักเรียน
(Participation between Trainees and Trainer)

สถานการณ์จำลองในห้องฝึกสอนหรือห้องเรียน



แผนภูมิที่ 18 สถานการณ์จำลองในห้องฝึกสอนหรือห้องเรียน
ที่มา : เครื่องพิมพ์ไทย (เอสซีจี), “คู่มือพัฒนาการเรียนการสอน,” SCG Model School
โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม (2551), 18.

สรุป

จากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมที่กล่าวมา เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทราบองค์ประกอบของสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมและเพื่อนำเสนอสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะที่สำคัญ คือ แนวคิดสมรรถนะของบุคลากรของริชาร์ด อี. โบยาท์ซีต (Richard E. Boyatzis) แนวคิดของโกล์แมน โบยาท์ซีต และแม็คคี (Goleman, Boyatzis, and McKee) แนวคิดของลิลล์ เอ็ม. สเปนเซอร์ จูเนียร์และไซน์ เอ็ม. สเปนเซอร์ (Lyle M. Spencer Jr. and Signe M. Spencer) แนวคิดของพอล ซี. กรีน (Paul C. Green) แนวคิดของโรสแมรี่ โบมและพอล สปาร์โรว์ (Rosemary Boam and Paul Sparrow) แนวคิดอ็อด นอร์ดฮอก (Odd Nordhaug) แนวคิดของฌรงค์วิทย์ แสนทอง และแนวคิดของเครือซิเมนต์ไทย (SCG) อีกทั้งศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะของบุคลากรจากต่างประเทศจำนวน 11 ผลงานและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะของบุคลากรในประเทศจำนวน 7 ผลงาน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมในการกำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รวบรวมข้อมูลวิวัฒนาการของการอาชีวศึกษาจากอดีตจนถึงปัจจุบัน รวมถึงข้อมูลการปฏิรูปการศึกษาในต่างประเทศและของประเทศไทย ตลอดจนข้อมูลการปรับปรุงหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง การปรับปรุงการเรียนการสอนแบบนักเรียนเป็นศูนย์กลางของโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมอีกด้วย

บทที่ 3

การดำเนินการวิจัย

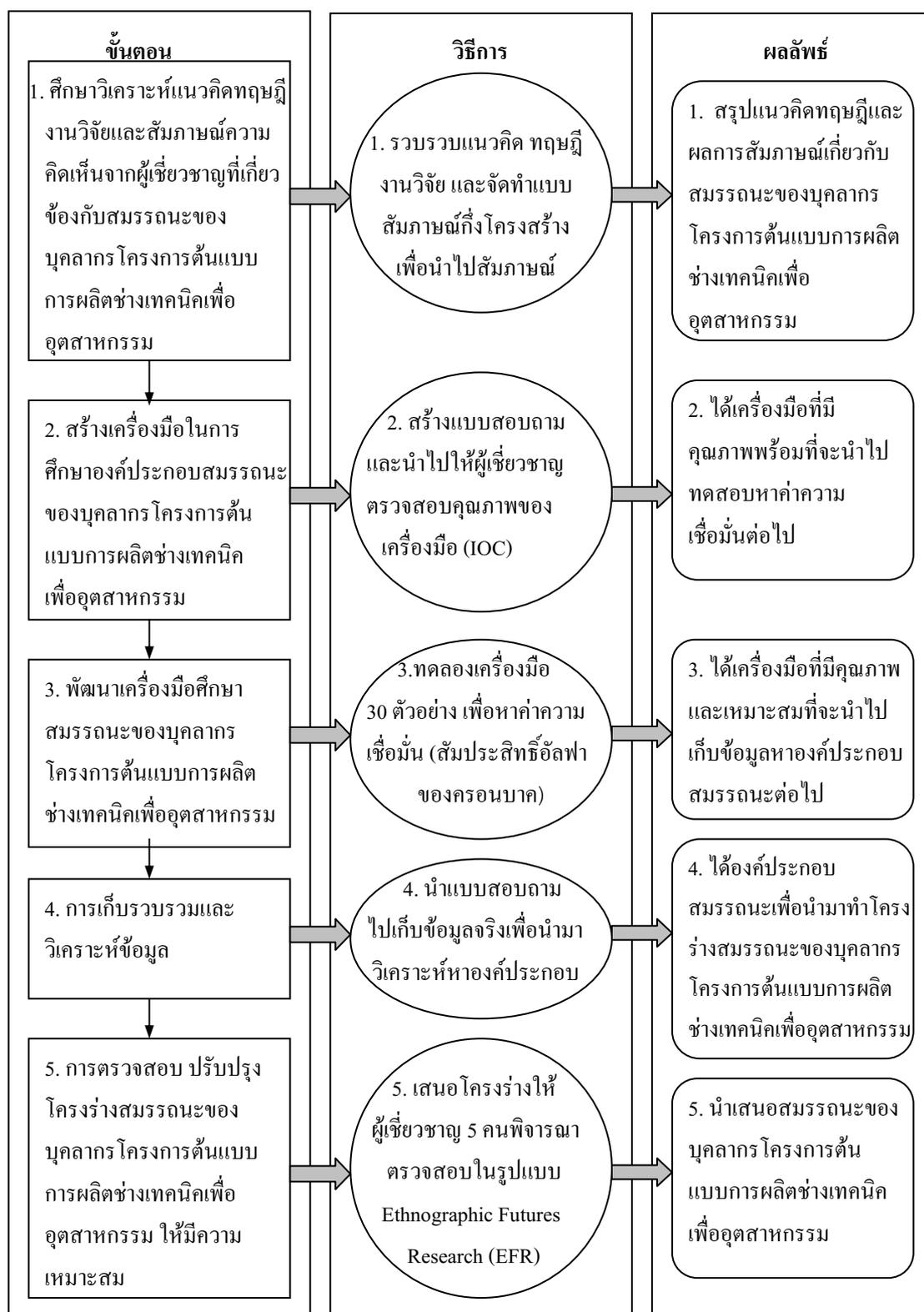
การวิจัยเรื่อง “สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม” มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อทราบองค์ประกอบสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม 2) เพื่อนำเสนอสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม งานวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) ในวิทยาลัยเทคนิคที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงจันทบุรี วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี และวิทยาลัยเทคนิคระยอง รวมถึงโรงงานอุตสาหกรรมในเครือซีเมนต์ไทย (เอสซีจี) จำนวน 3 แห่ง เป็นหน่วยวิเคราะห์ (Unit of Analysis) ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหารสาขาวิชา ครูผู้สอน นักเรียน พี่เลี้ยง/ครูฝึก และผู้ประสานงานโครงการ รวมผู้ให้ข้อมูลจำนวน 296 คน โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและระเบียบวิธีวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

เพื่อให้การวิจัย เรื่อง สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม เป็นไปอย่างมีระบบตามขั้นตอนของการดำเนินการวิจัยและระเบียบวิธีวิจัย ผู้วิจัยจึงได้กำหนดรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินการวิจัยโดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การจัดเตรียมโครงการวิจัย เป็นการศึกษาข้อมูลด้านสมรรถนะ สถิติวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง จากเอกสาร ตำรา การวิจัยของบุคคลและหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและต่างประเทศ เพื่อจัดทำโครงร่างงานวิจัยโดยขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ นำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อเสนอขออนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์

ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการวิจัย เป็นขั้นตอนการศึกษาวิเคราะห์และกำหนดกรอบแนวคิดเพื่อสร้างและพัฒนาเครื่องมือ ปรับปรุงคุณภาพแล้วสรุปข้อมูลนำไปทดลองใช้เพื่อวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของข้อมูล ต่อมานำเครื่องมือที่สร้างและพัฒนาแล้ว ไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง และนำข้อมูลที่ได้อาจารย์และแปลผล รวมถึงตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม พร้อมทั้งเสนอองค์ประกอบของสมรรถนะ ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอนดังแผนภูมิต่อไปนี้



แผนภูมิที่ 19 ขั้นตอนการวิจัย

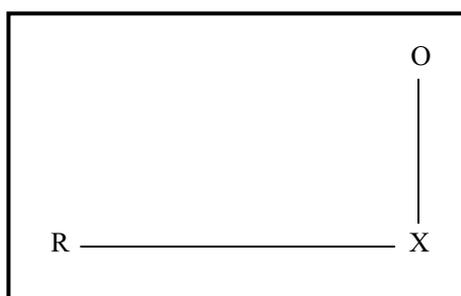
ขั้นตอนที่ 3 การรายงานผลการวิจัย เป็นขั้นตอนการร่างรายงานผลงานวิจัยถึงสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม เสนอคณะกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้อง ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามที่คณะกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์เสนอแนะ จัดพิมพ์และส่งรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร เพื่อขออนุมัติจบการศึกษา

ระเบียบวิธีวิจัย

เพื่อให้การวิจัย เรื่อง สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ในครั้งนี้ดำเนินไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยกำหนดรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย ซึ่งประกอบด้วยแผนแบบการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรที่ศึกษา การสร้างเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

แผนแบบการวิจัย

การวิจัยเรื่อง สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) เป็นการนำเอาตัวแปรที่ได้มาสร้างเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาสภาวะการณ์ที่เหมือนกันโดยไม่มีการทดลอง (The One Shot, Non-Experimental Case Study Design) โดยมีแผนแบบการวิจัยดังนี้



- เมื่อ R หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
 X หมายถึง ตัวแปรที่ศึกษา
 O หมายถึง ข้อมูลที่ได้จากการศึกษา

แผนภูมิที่ 20 แผนผังของแผนแบบการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย เรื่อง สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ครั้งนี้ ศึกษาเฉพาะในวิทยาลัยเทคนิค 4 แห่ง คือ วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์ วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี วิทยาลัยเทคนิคราชบุรีและวิทยาลัยเทคนิคระยอง ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารสาขาวิชา จำนวน 12 คน ครูผู้สอน จำนวน 80 คน นักเรียน จำนวน 240 คน พี่เลี้ยง/ครูฝึก จำนวน 70 คน และผู้ประสานงาน จำนวน 42 คน รวมทั้งสิ้น 444 คน แสดงได้ดังตารางที่ 12

กลุ่มตัวอย่าง

สำหรับกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัย เรื่อง สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมครั้งนี้ เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ผู้วิจัยได้ใช้การสอบถามความคิดเห็นจากผู้บริหารสาขาวิชา ครูผู้สอน นักเรียน พี่เลี้ยง/ครูฝึก และผู้ประสานงาน โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างจากตารางประมาณการขนาดตัวอย่างของ เครจซีและมอร์แกน (Krejcie and Morgan)¹⁰⁸ หลังจากนั้นทำการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างจากผู้บริหารสาขาวิชา จำนวน 9 คน ครูผู้สอน จำนวน 52 คน นักเรียน จำนวน 158 คน พี่เลี้ยง/ครูฝึก จำนวน 44 คน และผู้ประสานงาน จำนวน 33 คน โดยแยกตามวิทยาลัยเทคนิคทั้ง 4 แห่ง คือ วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์ วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี วิทยาลัยเทคนิคราชบุรีและวิทยาลัยเทคนิคระยอง วิทยาลัยละ 74 คน รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 296 คน แสดงได้ดังตารางที่ 12

¹⁰⁸ Robert V. Krejcie and Earyle W. Morgan. "Educational and Psychological Measurement," Instruction Document of Research Methodology Subject, PhD Class of Educational Administration Department of Silpakorn University (1970) : 608-609.

ตารางที่ 12 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประเภทของบุคลากรในโครงการ	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
ผู้บริหารสาขา	12	9
ครูผู้สอน	80	52
นักเรียน	240	160
พี่เลี้ยง	70	44
ผู้ประสานงาน	42	33
รวม	444	296

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยตัวแปรพื้นฐานและตัวแปรที่ศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ตัวแปรพื้นฐาน คือตัวแปรที่เกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประเภทของบุคลากรในโครงการ

2. ตัวแปรที่ศึกษา คือ ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับตัวชี้วัดสมรรถนะของบุคลากรในโครงการ ต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ซึ่งได้จากการสรุปผลการวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสรุปผลจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ตัวแปรทั้งหมด หลังจากการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แยกตามสมรรถนะของบุคลากรในโครงการ 5 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

สมรรถนะของผู้บริหารสาขาวิชา

ผู้บริหารสาขาวิชาที่มีวิสัยทัศน์ มองการณ์ไกล กำหนดนโยบายได้ชัดเจนสอดคล้องกับเป้าหมายของสาขาวิชา เข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการ และรู้ความต้องการของภาคอุตสาหกรรม สามารถประเมินสถานการณ์ เชื่อมโยงผลงานจากอดีตสู่ปัจจุบันได้ สนับสนุนกิจกรรมของสาขาวิชาเป็นอย่างดี เช่น การให้ทุน ส่งเสริมให้นักเรียนได้ดูงานและเข้าร่วมกิจกรรมกับภาคอุตสาหกรรม มีความรู้และประสบการณ์ที่เหมาะสมกับตำแหน่ง สามารถบริหารจัดการและ

พัฒนาบุคลากรได้เป็นอย่างดี สามารถบริหารหลักสูตร และจัดสรรงบประมาณได้ดี จัดให้มีแหล่งความรู้และเทคโนโลยีที่เพียงพอต่อความต้องการของนักเรียน สามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ได้ จัดให้มีเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัยใกล้เคียงกับโรงงาน สำหรับฝึกปฏิบัติ อย่างเพียงพอและพร้อมใช้งาน มีการชมเชย ให้ผลตอบแทนต่างๆ แก่ครู อย่างเหมาะสม มีทักษะในการสื่อสารให้ทีมงานเข้าใจได้ชัดเจน สามารถตัดสินใจและแก้ไขปัญหาได้ดี มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีทั้งกับครู เครือข่ายและโรงงาน สามารถคิด วิเคราะห์ ได้อย่างเป็นระบบ มีธรรมาภิบาล มีความยืดหยุ่นและเสียสละ เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง นำนวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้ ปรับปรุงหลักสูตร พัฒนาการเรียน การสอนอยู่เสมอ สนับสนุนให้มีการเรียน การสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สามารถประยุกต์ใช้เนื้อหาหลักสูตรได้สอดคล้องกับโครงการ เปิดใจและยอมรับแนวคิดเพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น

สมรรถนะของครูผู้สอน

ครูผู้สอนใฝ่รู้ และค้นหานวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อให้นักเรียนบรรลุเป้าหมาย เรียนรู้วิธีการสอนแบบใหม่ ๆ มุ่งมั่นพัฒนาหลักสูตรอยู่เสมอ มุ่งมั่นที่จะทำงานให้สำเร็จ คิดและวิเคราะห์เป็นระบบ เข้าไปมีส่วนร่วมกับภาคอุตสาหกรรมทั้งการฝึกงาน เป็นวิทยากร และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการ ผลิตรายการได้ตรงความต้องการของภาคอุตสาหกรรม มีประสบการณ์ การสอนหรือเคยทำงาน/ฝึกงานในโรงงาน มีความรู้ด้านอุตสาหกรรมเป็นอย่างดี สามารถถ่ายทอดความรู้วิชาการ เทคโนโลยีต่างๆ รวมถึงการทำโครงการได้เป็นอย่างดี สามารถประเมินผล และทำแผนการสอนได้ดี สามารถจูงใจ พัฒนาความคิดให้นักเรียนมองโลกในแง่ดี ส่งเสริมการเรียนรู้ให้เผชิญกับโลกการทำงานได้ สามารถถ่ายทอดและใช้สื่อการสอนได้ดี สามารถจัดสถานการณ์ให้นักเรียนทดลอง ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เปลี่ยนจากที่เน้นการจำ มาเน้นปฏิบัติ เน้นวิเคราะห์ สังเคราะห์ มีทักษะในการประยุกต์ความรู้จากทฤษฎีแนะให้นักเรียนนำไปใช้ในการฝึกปฏิบัติจริง ในโรงงานได้ สอนได้ตรงตามวัตถุประสงค์ สอดคล้องกับสมรรถนะของหลักสูตร มีทักษะในการ จัดสภาพแวดล้อมการเรียน การสอน ส่งเสริมบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน มีใจรักและ มุ่งมั่นในการสร้างคน มีคุณธรรม จริยธรรมและมีจรรยาบรรณในการเป็นครู มีความยุติธรรม ประเมินผล ด้วยความเที่ยงตรงและถูกต้อง มีภาวะผู้นำ แนะนำและวางกรอบแนวคิดแต่ไม่ชี้นำ มีความอดทน เสียสละ และยืดหยุ่น ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของนักเรียน

สมรรถนะของนักเรียนในโครงการ

นักเรียนมีความใฝ่รู้ พัฒนาตนเองไปสู่สิ่งที่ดี เข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการ เข้าใจ สภาพการทำงานจริง ได้รับโอกาสให้กล้าคิด กล้าแสดงออก และได้ฝึกปฏิบัติจริง มีมนุษยสัมพันธ์

ปรับตัวเข้ากับคนอื่นและสิ่งแวดล้อมได้ดี ตลอดจนรู้จักการทำงานเป็นทีมและช่วยเหลือผู้อื่น มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ กระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ตลอดเวลา เป็นคนที่ตรงต่อเวลารวมถึงมาฝึกงานตรงเวลา มีคุณธรรม ซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและทรัพย์สินของบริษัท มีวินัยทั้งในการเรียนและการทำงาน เคารพกฎ กติกา และบรรทัดฐานของสังคมข้างในโรงงาน มีบุคลิกภาพดี ประพฤติดี วางตัวได้เหมาะสม มีความรู้พื้นฐานที่สามารถเรียนรู้ต่อยอดในสาขานั้นๆ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ไปสู่การปฏิบัติจริงได้ตรงกับสมรรถนะที่กำหนดไว้ สามารถใช้คอมพิวเตอร์ รวมถึงเทคโนโลยีต่างๆ แบบรู้ลึก รู้จริง สามารถคิดในเชิงวิเคราะห์ สามารถซ่อมบำรุงเครื่องจักรและแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น ได้สอดคล้องกับหลักสูตร สามารถนำเสนอผลงานและสื่อสารได้ดี สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้ รู้และเข้าใจภาพรวมการทำงานในโรงงานตามเส้นทางอาชีพ มีใจรักในวิชาชีพ และภูมิใจในสาขาที่เรียน มีความสนใจและมีความสุขในการฝึกงาน มีความสนใจและสามารถตอบสนองต่อสิ่งที่เรียนรู้ได้ดี เข้าใจว่ามีโอกาสได้ทำงานในโรงงานมากขึ้น แต่โรงงานไม่สามารถรับทุกคนเข้าทำงานได้ทั้งหมด

สมรรถนะของพี่เลี้ยง/ครูฝึกในโรงงาน

พี่เลี้ยง/ครูฝึกในโรงงานเป็นแบบอย่างที่ดี ทั้งด้านการทำงานและมีพฤติกรรมในการอบรมสร้างนิสัยการทำงานที่ดีให้กับนักเรียน มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความมั่นคงทางอารมณ์ เข้าใจตนเองและผู้อื่น มีภาวะผู้นำ ทำงานได้ตามที่ได้รับมอบหมาย มีความอดทน มีจิตวิทยาในการสอน มีความคิดเชิงระบบ สามารถเชื่อมโยงความรู้สู่การปฏิบัติได้ เป็นที่ยอมรับ ไว้วางใจของเพื่อนร่วมงาน ได้รับแรงจูงใจและการส่งเสริมที่ดีจากองค์กร ได้รับการศึกษาและอบรมมาโดยตรงในเรื่องที่เกี่ยวข้อง มีทักษะความชำนาญในงานอาชีพ มีประสบการณ์ในการทำงาน สามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ดี สามารถถ่ายทอดความรู้ทั้งด้านวิชาการและด้านเทคโนโลยีได้เป็นอย่างดี สามารถซ่อมบำรุงและใช้คอมพิวเตอร์ได้เป็นอย่างดี ค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ มีเทคนิควิธีที่ดีในการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ให้เข้าใจง่าย มีทักษะในการสอนงานและการนำไปประยุกต์ใช้ มีทักษะในการแนะนำ กระตุ้นให้คิดและค้นคว้าเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง รู้จักการแก้ปัญหา ไม่ได้สอนให้ทำตาม สามารถนำเสนอและใช้สื่อการสอนได้ดี ให้คำปรึกษาได้ตลอดเวลา และแนะนำแนวทางให้นักเรียนสามารถปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมองค์กรได้ มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์และยุติธรรม มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และทรัพย์สินของบริษัท มีวินัยในการทำงาน ตรงต่อเวลา มีทัศนคติที่ดีต่อนักเรียน ต่อการสอนงาน มีใจรักในการที่จะให้ความรู้ ช่วยเหลือและพัฒนาผู้อื่น อุทิศตัวเองเพื่อการสอนงาน มีเวลาให้กับนักเรียน

สมรรถนะของผู้ประสานงานโครงการ

ผู้ประสานงานเข้าใจในวัตถุประสงค์ของโครงการเป็นอย่างดี มีวิธีการในการติดต่อประสานงานที่ดี มีเทคนิคในการติดต่อประสานงานที่เหมาะสมกับบุคคล สถานที่ เวลาและเหตุการณ์ มีการติดตามผลการประสานงานอย่างต่อเนื่อง จนกว่าจะบรรลุเป้าหมาย สามารถประสานความเข้าใจกับทุกฝ่ายได้ดี มีบุคลิก ท่าทาง ที่ยิ้มแย้มแจ่มใสในการประสานงาน ให้ข้อมูลและประสานงานกับทุกฝ่ายอย่างเท่าเทียม ให้ความช่วยเหลือ แนะนำ และสนับสนุนการทำงานขอโครงการเป็นอย่างดี มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการอย่างสม่ำเสมอ ขอมรับและปฏิบัติตามกฎกติกาในการทำงานร่วมกัน มีทัศนคติที่ดีต่อโครงการ มีลักษณะมองโลกและมองคนในแง่ดี สามารถพูดคุยได้กับทุกหน่วยงานในโครงการ ใช้คำพูดที่เหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์ มีเทคนิคในการสร้างความสัมพันธ์ ให้รู้สึกไว้วางใจ สามารถสื่อสารข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้บรรลุเป้าหมายอย่างถูกต้อง ท่วงถึงและทันเวลา สามารถสื่อสารได้เหมาะสมกับเนื้อหา บุคคลและสถานที่ เปิดโอกาสให้ผู้อื่นได้สอบถามและเสนอความคิดเห็น มีการตอบกลับทุกครั้งเมื่อมีข้อสงสัยจากผู้เกี่ยวข้อง รายงานความคืบหน้าของโครงการอย่างสม่ำเสมอ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เรื่อง สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือ 3 ประเภท คือ

1. แบบสัมภาษณ์แบบกึ่ง โครงสร้าง (Semi-structured Interview)
2. แบบสอบถามความคิดเห็น (Opinionnaire)
3. แบบตรวจสอบรายการ (Check List Form)

ซึ่งเครื่องมือแต่ละประเภทได้ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละขั้นตอนของการวิจัยดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ในการศึกษาวิเคราะห์หลักการแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะ โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อให้ได้กรอบแนวคิดของสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม แล้วนำไปสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำมาสรุปรวมกับผลสรุปของหลักการแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยเพื่อให้ได้กรอบแนวคิดองค์ประกอบของสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม โดยขั้นตอนนี้ใช้เครื่องมือที่เป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview)

ขั้นตอนที่ 2 สร้างแบบสอบถามความคิดเห็น (Opinionnaire) โดยนำข้อสรุปที่ผู้วิจัยได้จากการสังเคราะห์ หลักการแนวคิดทฤษฎี และความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิมาสรุปเป็นตัวแปรแล้วสร้างข้อคำถามของแบบสอบถาม เพื่อวิเคราะห์หาองค์ประกอบสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม โดยนำไปประเมินสมรรถนะกับกลุ่มตัวอย่าง ตามแบบการประเมิน 360 องศา ทั้งผู้บริหารสาขาวิชา ครูผู้สอน นักเรียน พี่เลี้ยง/ครูฝึก และผู้ประสานงาน โดยใช้แบบสอบถามชุดเดียวกัน จำนวน 1 ฉบับ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 แบบประเมินสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมมีลักษณะเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับของลิเคอร์ต (Likert)¹⁰⁹ ซึ่งแบ่งตามระดับ (Level) ของสมรรถนะ

ระดับ 5 หมายถึง สมรรถนะในการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด

มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน

ระดับ 4 หมายถึง สมรรถนะในการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

มีค่าเท่ากับ 4 คะแนน

ระดับ 3 หมายถึง สมรรถนะในการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง

มีค่าเท่ากับ 3 คะแนน

ระดับ 2 หมายถึง สมรรถนะในการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย

มีค่าเท่ากับ 2 คะแนน

ระดับ 1 หมายถึง สมรรถนะในการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน

ขั้นตอนที่ 3 ตรวจสอบและสร้างองค์ประกอบที่เหมาะสม ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้นำร่างองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Factor Analysis) โดยการวิเคราะห์แบบองค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ด้วยวิธีสกัดปัจจัย (Principal Component Analysis: PCA) เพื่อให้ได้ตัวแปรที่สำคัญ มากำหนดเป็นโครงร่างสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาในรูปแบบการวิจัยเชิงอนาคตด้วยเทคนิค Ethnographic Futures Research (EFR) เกี่ยวกับ

¹⁰⁹ Rensis Likert, The Human Organization (New York: McGraw Hill, 1967)

ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้และการนำไปใช้ประโยชน์ เพื่อนำมาสรุปและปรับปรุงเป็นสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำเสนอต่อไป

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและพัฒนาเครื่องมือเพื่อนำไปศึกษาวิจัย โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาค้นคว้าเอกสาร วรรณกรรม แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมทั้งภายในและต่างประเทศ นำข้อสรุปที่ได้มาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เป็นความรู้เกี่ยวกับสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม เพื่อใช้เป็นกรอบในการสร้างแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) ภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ได้แบบสัมภาษณ์ที่เหมาะสม

ขั้นตอนที่ 2 นำแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) ที่ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว นำไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 14 คน ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Method) โดยผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิดังนี้

1. ผู้บริหารระดับนโยบายที่ดูแลและควบคุมนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
2. ผู้บริหารสาขาวิชาที่มีความรู้ความสามารถมีความเชี่ยวชาญหรือเชี่ยวชาญพิเศษและประสบความสำเร็จในการบริหารอาชีวศึกษา
3. ผู้ที่มีคุณวุฒิเป็นที่รู้จักหรือมีชื่อเสียงในเรื่องสมรรถนะในประเทศไทย

นำบทสรุปองค์ประกอบของการสัมภาษณ์และข้อสรุปจากการศึกษา หลักการแนวคิดทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยในประเทศและต่างประเทศมาเพื่อสรุปเป็นตัวแปร แล้วนำมาสร้างเครื่องมือวิจัย เป็นข้อคำถามแบบสอบถาม ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ตรวจสอบเพื่อหาค่าความสอดคล้องและความตรงเชิงเนื้อหา รวมถึงคำนวณภาษาด้วยเทคนิค IOC (Index of Item Objective Congruence)¹¹⁰ โดยกำหนดเกณฑ์ของข้อ

¹¹⁰ Rensis Likert, The Human Organization (New York: McGraw Hill, 1967)

คำถามที่มีความเหมาะสมจะต้องมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่อยู่ระหว่าง 0.50-1.00 แสดงว่าข้อคำถามมีความตรงตามเนื้อหา

ขั้นตอนที่ 3 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 30 คน ซึ่งประกอบด้วยบุคลากรในโครงการ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน นักเรียน พี่เลี้ยง และผู้ประสานงาน แล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)¹¹¹ ในการศึกษาครั้งนี้ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของแบบสอบถามเท่ากับ 0.981

ขั้นตอนที่ 4 นำไปสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมกับกลุ่มตัวอย่างจริง และเมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาแล้ว ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Factor Analysis) ด้วยวิธีสกัดองค์ประกอบ "PCA" (Principal Component Analysis) ได้องค์ประกอบของสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม

ขั้นตอนที่ 5 สร้างโครงร่าง ตรวจสอบและนำเสนอสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมที่เหมาะสม โดยผู้วิจัยได้นำโครงร่างองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์มาตรวจสอบและเพิ่มความเชื่อถือ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน พิจารณาด้วยวิธีการในรูปแบบการวิจัยเชิงอนาคตด้วยเทคนิค Ethnographic Futures Research (EFR) ในประเด็นด้านความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการนำไปใช้ประโยชน์ รวมถึงการให้ข้อเสนอแนะ การวิพากษ์ เพื่อปรับปรุงให้ได้สมรรถนะที่เหมาะสม ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างเป็นแบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นแบบข้อคำถามเกี่ยวกับการความคิดเห็นต่อโครงร่างสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมและตอนที่ 2 เป็นข้อเสนอแนะและการวิจารณ์สมรรถนะที่ได้จากการวิจัย ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา และกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ หลังจากนั้นผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ ปรับปรุงโดยสรุปข้อคิดเห็น ข้อวิจารณ์ และข้อเสนอแนะจากการตรวจสอบ เพื่อนำเสนอสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ฉบับสมบูรณ์ของงานวิจัยในครั้งนี้

¹¹¹ Lee J. Cronbach, *Essentials of Psychological Testing*, 4th ed. (New York: Harper & Row Publishers, 1984), 161.

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัย เรื่อง สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยดำเนินการ ดังนี้

1. การสัมภาษณ์ด้วยตนเอง
2. การส่งแบบสอบถามด้วยตนเองทางไปรษณีย์ไปยังกลุ่มเป้าหมาย
3. รวบรวมแบบสอบถามของวิทยาลัยเทคนิคทั้ง 4 แห่ง และจากโรงงานอุตสาหกรรมทั้ง 3 แห่ง ทั้งจากผู้ประสานงานโครงการและไปปรับด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้รับจากแบบสอบถามสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ที่กลุ่มตัวอย่างส่งกลับมานั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบสอบถาม จัดระเบียบข้อมูล ลงรหัส และนำข้อมูลดังกล่าว ไปวิเคราะห์ค่าทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านเพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประเภทของบุคลากรในโครงการและสถานที่ที่เข้าร่วมโครงการ ด้วยการคำนวณค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage)

2. การวิเคราะห์ค่าระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ทั้งนี้ในการวิเคราะห์ถือว่าเป็นค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของผู้ให้ข้อมูลตกอยู่ในช่วงพฤติกรรมใดก็แสดงว่าลักษณะการปฏิบัติที่ตรงตามสภาพที่เป็นจริงแบบนั้น โดยผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ตามแนวคิดของเบสท์ (Best)¹¹² ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง สมรรถนะในการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง สมรรถนะในการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก
- ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง สมรรถนะในการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง สมรรถนะในการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง สมรรถนะในการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

¹¹² John W. Best, Research in Education (Education Cliffs, New Jersey: Prentice Hall Inc., 1970), 190.

3. การวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Factor Analysis) โดยการวิเคราะห์แบบองค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ด้วยวิธีสกัดปัจจัย (Principal Component Analysis: PCA) เพื่อให้ได้ตัวแปรที่สำคัญซึ่งถือเกณฑ์การเลือกตัวแปรที่เข้าอยู่ในองค์ประกอบตัวใดตัวหนึ่งโดยพิจารณาจากค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalue) เท่ากับ 1 และถือเอาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของตัวแปรแต่ละตัวขององค์ประกอบนั้นมีค่าตั้งแต่ 0.45 ขึ้นไป ที่บรรยายด้วยตัวแปรตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป ตามวิธีของไกเซอร์ (Kaiser)¹¹³

4. การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ใช้การวิเคราะห์ด้วยวิธีการพิจารณาในรูปแบบการวิจัยเชิงอนาคตด้วยเทคนิค Ethnographic Future Research (EFR) โดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน โดยนำเสนอโครงร่างสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิได้พิจารณาประเด็นด้านความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการนำไปใช้ประโยชน์ และให้ข้อเสนอแนะ การวิพากษ์ เพื่อปรับปรุงให้ได้สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ในการวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

1. การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)
2. สถิติพื้นฐานสำหรับวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
3. การวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Factor Analysis) โดยการวิเคราะห์แบบองค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ด้วยวิธีสกัดปัจจัย (Principal Component Analysis: PCA)
4. การประเมินและตรวจสอบเนื้อหาด้วยวิธีการพิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิในรูปแบบการวิจัยเชิงอนาคตด้วยเทคนิค Ethnographic Future Research (EFR)

¹¹³ Kaiser, quoted in Barbara G. Tabachnik, and Linda S. Fidell, Using Multivariate Statistics (New York: Harper & Row, 1983.), 411.

สรุป

การวิจัย เรื่อง สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อทราบองค์ประกอบของสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมและ 2) เพื่อนำเสนอสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคที่ภาคอุตสาหกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม งานวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) โดยกลุ่มตัวอย่างจำนวน 296 คน แยกตามประเภทของบุคลากรในโครงการ ได้แก่ ผู้บริหารสาขาวิชา ครูผู้สอน นักเรียน พี่เลี้ยง/ครูฝึก และผู้ประสานงานโครงการที่ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่การบุคคลของโรงงานและที่ปรึกษาโครงการจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนใน 3 ขั้นตอน คือ การจัดเตรียมโครงการ การดำเนินการวิจัย และการรายงานการวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) สถิติพื้นฐานสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Factor Analysis) โดยการวิเคราะห์แบบองค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ด้วยวิธีสกัดปัจจัย (Principal Component Analysis: PCA) การประเมินและตรวจสอบเนื้อหาด้วยวิธีการพิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิในรูปแบบการวิจัยเชิงอนาคตด้วยเทคนิค Ethnographic Future Research (EFR)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อทราบองค์ประกอบสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม และ 2) เพื่อนำเสนอสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์และเสนอผลการวิเคราะห์ โดยใช้ตารางประกอบคำบรรยายจำแนกออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 องค์ประกอบสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์กรอบแนวคิดของการวิจัยเพื่อหาองค์ประกอบสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ดังนี้

1.1 การวิเคราะห์จากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะจากกรอบแนวคิดของการวิจัย จำนวน 9 แนวคิด

1.2 การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับองค์ประกอบสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม รวมทั้งสิ้น 14 คน

2. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประเภทของบุคลากรในโครงการและสถานศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ

2.2 การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบของสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม

2.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเพื่อสกัดตัวแปรให้เหลือตัวแปรประกอบที่สำคัญโดยการวิเคราะห์ด้วยวิธีสกัดปัจจัย (Principal Component Analysis: PCA) เพื่อให้ได้ตัวแปรที่สำคัญในการนำมาสร้างโครงสร้างสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม

ขั้นตอนที่ 2 สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม

ผลการวิเคราะห์ตรวจสอบและการสร้างสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม เพื่อสรุปผลการวิจัยที่เหมาะสมนั้น การทำโดยการให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณารูปแบบการวิจัยเชิงอนาคตด้วยเทคนิค Ethnographic Future Research (EFR) เพื่อสรุปเป็นสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมฉบับสมบูรณ์

จากการจำแนกทั้ง 2 ขั้นตอน ดังกล่าวสามารถแสดงรายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละขั้นตอนได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 องค์ประกอบสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์กรอบแนวคิดของการวิจัยเพื่อหาองค์ประกอบสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ดังนี้

1.1 การวิเคราะห์จากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะจากกรอบแนวคิดของการวิจัย จำนวน 8 แนวคิด ดังนี้

แนวคิดที่ 1 สมรรถนะของบุคลากรตามแนวคิดของริชาร์ด อี. โบยาท์ซีส (Richard E. Boyatzis)

แนวคิดที่ 2 สมรรถนะของบุคลากรตามแนวคิดของโกล์แมน โบยาท์ซีส และแมคคี (Goleman, Boyatzis, and McKee)

แนวคิดที่ 3 สมรรถนะของบุคลากรตามแนวคิดของลีล เอ็ม สเปนเซอร์ จูเนียร์และไลล์ เอ็ม สเปนเซอร์ (Lyle M. Spencer Jr. and Signe M. Spencer)

แนวคิดที่ 4 สมรรถนะของบุคลากรตามแนวคิดของพอลล์ ซี กรีน (Paul C. Green)

แนวคิดที่ 5 สมรรถนะของบุคลากรตามแนวคิดของโรสแมรี่ โบรมและพอล สปาร์โรว์ (Rosemary Boam and Paul Sparrow)

แนวคิดที่ 6 สมรรถนะของบุคลากรตามแนวคิดของอ็อด นอร์ดฮ็อก (Odd Nordhaug)

แนวคิดที่ 7 สมรรถนะของบุคลากรตามแนวคิดของณรงค์วิทย์ แสนทอง

แนวคิดที่ 8 สมรรถนะของบุคลากรตามแนวคิดของเครือซีเมนต์ไทย (เอสซีจี)

สรุปได้ว่าการวิเคราะห์จากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะจากกรอบแนวคิดทั้ง 8 แนวคิด มีปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบสมรรถนะของ 98 ปัจจัยย่อย ดังแสดงในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 สรุปผลการวิเคราะห์จากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะ

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะ	R.E. Boyatzis	Goleman, Boyatzis and Mckee	Spencer & Spencer	Paul C. Green	R. Boam and P. Sparrow	O. Nordhaug	ณรงค์วิทย์ ส.	SCG
1.ความสามารถในการมุ่งประสิทธิภาพ	✓							
2.ความสามารถในการวินิจัย	✓							
3.ความสามารถในการทำงานเชิงรุก	✓							
4.ความสามารถในการคำนึงถึงผลกระทบ	✓		✓					
5.ความสามารถในการใช้พลังอำนาจทางสังคม	✓							
6.ความสามารถในการบริหารกระบวนการกลุ่ม	✓							
7.ความสามารถในการมองเชิงบวก	✓	✓					✓	
8.ความสามารถในการประเมินตนเองอย่างเที่ยงตรง	✓	✓						
9.ความสามารถในการมีความเชื่อมั่นในตนเอง	✓	✓	✓				✓	
10. ความสามารถในการมองภาพรวม มีความคิดรอบยอด	✓		✓		✓			
11. ความสามารถในการนำเสนอด้วยการพูด	✓							
12. ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล	✓				✓			
13. ความสามารถในการใช้อำนาจ	✓	✓						
14. ความมีสัญชาตญาณ	✓							
15. ความสามารถในการพัฒนาผู้อื่น	✓	✓					✓	

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะ	R.E. Boyatzis	Goleman, Boyatzis and McKee	Spencer & Spencer	Paul C. Green	R. Boam and P. Sparrow	O. Nordhaug	ณรงค์วิทย์ ส.	SCG
16. ความสามารถในการควบคุมตนเอง จัดการตนเองได้	✓	✓		✓			✓	
17. ความสามารถในการรับรู้ และเรียนรู้	✓					✓		✓
18. ความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลง	✓	✓				✓	✓	✓
19. ความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์ใกล้ชิด มีมนุษยสัมพันธ์	✓		✓		✓	✓	✓	
20. ความยุติธรรม								
21. ความเชี่ยวชาญเฉพาะ ความชำนาญ ประสบการณ์-การฝึกอบรม	✓	✓	✓					
22. การมุ่งความสำเร็จ			✓		✓		✓	✓
23. การคิดเชิงวิเคราะห์			✓		✓	✓		✓
24. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์		✓	✓			✓		✓
25. การสร้างความเข้าใจระหว่างกัน		✓	✓					
26. การมีวินัย			✓					
27. การมีความสามารถในการค้นหาข้อมูล รวบรวมและประเมินได้			✓	✓	✓			
28. การทำงานเป็นทีมและการให้ความร่วมมือ		✓	✓	✓	✓	✓		✓
29. มีความยืดหยุ่น				✓	✓		✓	
30. มีความคิดริเริ่มการเปลี่ยนแปลง				✓				✓

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะ	R.E. Boyatzis	Goleman, Boyatzis and McKee	Spencer & Spencer	Paul C. Green	R. Boam and P. Sparrow	O. Nordhaug	ณรงค์วิทย์ ส.	SCG
31. ความเป็นผู้นำ				✓			✓	✓
32. สามารถจัดการความขัดแย้ง		✓		✓		✓	✓	
33. ยอมรับในความแตกต่าง				✓				
34. ความสามารถในการให้บริการ		✓		✓			✓	
35. มีความซื่อสัตย์				✓				
36. สามารถสร้างแรงจูงใจให้ตนเองและผู้อื่น		✓		✓			✓	
37. สามารถติดตามกระบวนการทำงานได้				✓				
38. สามารถจัดสรรงบประมาณ ทรัพยากร				✓			✓	
39. สามารถจัดสรรอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก				✓				
40. สามารถจัดสรรกำลังคน				✓				
41. สามารถจัดโครงสร้างและบำรุงรักษาข้อมูล				✓				
42. สามารถตีความและสื่อสารข้อมูล				✓				
43. สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูล				✓			✓	
44. สามารถเข้าใจระบบ				✓	✓			
45. สามารถติดตามผลการดำเนินงาน				✓			✓	

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะ	R.E. Boyatzis	Goleman, Boyatzis and Mckee	Spencer & Spencer	Paul C. Green	R. Boam and P. Sparrow	O. Nordhaug	ณรงค์วิทย์ ศ.	SCG
46. สามารถปรับปรุงและออกแบบระบบ				✓				
47. สามารถคัดเลือกเทคโนโลยี				✓				
48. สามารถประยุกต์เทคโนโลยีเข้ากับการทำงาน				✓				
49. สามารถบำรุงรักษาและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น				✓				
50. ความสามารถในการอดทนต่อความไม่แน่นอน	✓					✓	✓	✓
51. ความสามารถในการติดต่อสื่อสาร						✓	✓	
52. ความรอบรู้และคุ้นเคยกับประวัติความเป็นมาของธุรกิจหนึ่งๆ						✓		
53. ความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างของอุตสาหกรรม						✓		
54. ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาของอุตสาหกรรมที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน						✓		
55. ความสามารถในการสร้างเครือข่ายภายในอุตสาหกรรม						✓		
56. ความรู้เกี่ยวกับเป้าหมายและกลยุทธ์ขององค์กร		✓				✓		
57. ทักษะด้านคอมพิวเตอร์						✓		
58. ทักษะความเชี่ยวชาญที่นำไปประยุกต์ใช้กับอุตสาหกรรมอื่นๆ						✓		
59. ทักษะการใช้เครื่องมือที่มีลักษณะพิเศษ						✓		
60. ทักษะในการแก้ไขหรือซ่อมแซมเทคโนโลยีขององค์กร						✓		

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะ	R.E. Boyatzis	Goleman, Boyatzis and McKee	Spencer & Spencer	Paul C. Green	R. Boam and P. Sparrow	O. Nordhaug	ณรงค์วิทย์ ต.	SCG
61. ความกระตือรือร้น							✓	
62. การมีวิสัยทัศน์							✓	
63. การบริหารการเปลี่ยนแปลง		✓					✓	
64. การควบคุมอารมณ์		✓					✓	
65. การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง							✓	
66. ความน่าเชื่อถือหรือไว้วางใจได้							✓	
67. การทุ่มเทในการทำงาน							✓	
68. ความรู้เฉพาะสายอาชีพ							✓	✓
69. การมาปฏิบัติงาน							✓	
70. ทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ						✓	✓	✓
71. ความรับผิดชอบต่อน้ำที่							✓	
72. ความรับผิดชอบต่อทรัพย์สินขององค์กร							✓	
73. จิตสำนึกด้านความปลอดภัย							✓	✓
74. จรรยาบรรณในการทำงาน							✓	
75. จิตสำนึกด้านคุณภาพ							✓	

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะ	R.E. Boyatzis	Goleman, Boyatzis and Mckee	Spencer & Spencer	Paul C. Green	R. Boam and P. Sparrow	O. Nordhaug	ณรงค์วิทย์ ต.	SCG
76. การปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับในการทำงาน							✓	✓
77. การปฏิบัติตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชา							✓	
78. ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากร							✓	
79. การพัฒนาปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง					✓		✓	
80. การประสานงาน							✓	
81. การสอนแนะ							✓	
82. การให้คำปรึกษา							✓	✓
83. การจัดองค์การ							✓	
84. การตัดสินใจ					✓		✓	
85. การแก้ไขปัญหา							✓	✓
86. การวางแผนกลยุทธ์							✓	✓
87. การวางแผน					✓		✓	
88. การจัดลำดับความสำคัญของงาน							✓	
89. การเจรจาต่อรอง						✓	✓	
90. การนำเสนอ							✓	

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ดัชนีชี้วัดสมรรถนะ	R.E. Boyatzis	Goleman, Boyatzis and Mckee	Spencer & Spencer	Paul C. Green	R. Boam and P. Sparrow	O. Nordhaug	ณรงค์วิทย์ ส.	SCG
91. การทำให้กระจ่าง							✓	
92. การมอบหมายงาน							✓	
93. การดำเนินการในการประชุม							✓	
94. การตรวจสอบความถูกต้องของงาน							✓	
95. ความละเอียดรอบคอบ							✓	
96. การให้ความสำคัญกับต้นทุนค่าใช้จ่าย							✓	
97. มีความโปร่งใส		✓						
98. การพัฒนาตนเอง								✓

1.2 การวิเคราะห์เอกสารจากผลงานวิจัยเกี่ยวกับสมรรถนะของบุคลากรทั้งต่างประเทศและในประเทศไทยรวมทั้งหมด 18 งานวิจัย ดังนี้

งานวิจัยเรื่องที่ 1 แซสชิน (Sashin) ศึกษา วิสัยทัศน์ของภาวะผู้นำ

งานวิจัยเรื่องที่ 2 เซอนเฟลท์และสเตเกอร์ (Schoenfeldt and Steger) ศึกษา รูปแบบสมรรถนะของผู้จัดการระดับกลาง

งานวิจัยเรื่องที่ 3 ดาล์ฟ และลิม (Dalf and Lim) ศึกษา คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้นำ

งานวิจัยเรื่องที่ 4 เนฟฟ์ และคิทริน (Neff and Citrin) ศึกษา การค้นหาสุดยอดผู้นำทางธุรกิจของอเมริกา พบว่า ประเด็นหลักที่ทำให้ผู้นำประสบความสำเร็จ

งานวิจัยเรื่องที่ 5 บูแรคและแมทธิส (Burack and Mathys) ศึกษา รูปแบบสมรรถนะของการพัฒนาการบริการจัดการ

งานวิจัยเรื่องที่ 6 พิตเนอร์ และชาร์เตอร์ (Pitner and Charters) ศึกษาผลกระทบของภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียน

งานวิจัยเรื่องที่ 7 ฮักส์ กิเนตต์ และเคอร์ฟี (Hughes, Ginnett and Curphy) ศึกษาวิจัยเรื่องรูปแบบสมรรถนะของบริษัทไฮเทค 500 บริษัท

งานวิจัยเรื่องที่ 8 เฮนเดอร์สัน (Henderson) ศึกษาเรื่อง สมรรถนะด้านการบริหารจัดการ (managerial competency) ของผู้บริหาร 3 ระดับ คือ ผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับกลาง และผู้บริหารระดับรองลงมา

งานวิจัยเรื่องที่ 9 เฮลริเกิล แจ็คสัน และสโลคัม (Hellriegel, Jackson and Slocum) ศึกษา สมรรถนะของผู้จัดการ

งานวิจัยเรื่องที่ 10 เฮลเลอร์ และพอร์เตอร์ (Heller and Porter) ศึกษา คุณลักษณะของบุคคลที่มีส่วนช่วยให้ธุรกิจประสบความสำเร็จของผู้บริหารชาวอังกฤษและอเมริกัน

งานวิจัยเรื่องที่ 11 เฮิร์นและคณะ (Hearn et al.) ได้ศึกษาเรื่องการกำหนดความสามารถเฉพาะของวิชาชีพในออสเตรเลีย

งานวิจัยเรื่องที่ 12 กนก สารสิทธิธรรม ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพแบบบูรณาการของหลักสูตรวิชาชีพ

งานวิจัยเรื่องที่ 13 ชวนณรงค์ ชื่นจันทร์ ศึกษา การพัฒนาสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะในด้านการศึกษาของอาจารย์ส่วนวิชาทหาร โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า

งานวิจัยเรื่องที่ 14 ประมา ศาสตรระจุก ได้ศึกษา เกณฑ์สมรรถนะในการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา สำนักบริหารงานการศึกษาออกโรงเรียน

งานวิจัยเรื่องที่ 15 ปริชญ์ พิชญวิจิตร ได้ศึกษาเรื่อง การออกแบบรายการสมรรถนะ
ในงานของ บริษัทบางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

งานวิจัยเรื่องที่ 16 สุชีรา มะหิเมือง และคณะ ได้ศึกษา องค์ประกอบสมรรถนะการ
บริหารจัดการตามภาระหน้าที่ของผู้บริหารระดับสูงในองค์กรภาครัฐและภาคเอกชน

งานวิจัยเรื่องที่ 17 สุรพล คนตรีสวัสดิ์ ได้ศึกษา เรื่อง การพัฒนามาตรฐานอาชีพ
ผู้บริหารสถานศึกษาด้านอาชีวะและเทคนิคศึกษา

งานวิจัยเรื่องที่ 18 อุทัย มั่นวงศ์ ได้ศึกษา เรื่อง สมรรถนะที่พึงประสงค์ของวิศวกร
ไฟฟ้าตามความต้องการของสถานประกอบการ

สรุปได้ว่าปัจจัยที่ได้การวิเคราะห์เอกสารจากผลงานวิจัยจากต่างประเทศและใน
ประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะมีจำนวน 114 ปัจจัยย่อย ดังรายละเอียดในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 สรุปผลการวิเคราะห์จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะ

ตัวแปร	หุ่นยนต์	รถเข็น																	
1. มุ่งสู่ความเป็นผู้นำ	✓	✓	✓				✓												✓
2. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	✓	✓	✓							✓									
3. ความน่าเชื่อถือได้	✓																		✓
4. เคารพตนเองและผู้อื่น	✓	✓								✓									
5. การรับมือกับความเสี่ยง	✓																		
6. การมอบอำนาจความเป็นผู้นำ	✓																		
7. การกำหนดวิสัยทัศน์ในระยะยาว	✓						✓												
8. ภาวะผู้นำในองค์กร	✓																		
9. ภาวะผู้นำทางวัฒนธรรม	✓																		
10. การจัดการทรัพยากรมนุษย์		✓												✓				✓	✓
11. การใช้พลังอำนาจทางสังคม		✓	✓																
12. การตัดสินใจในการพิจารณา		✓																	
13. การจัดการกระบวนการกลุ่ม		✓																	
14. ความแม่นยำในการประเมินตนเอง		✓																	

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ตัวแปร	แซ่จีน	เขอนฟลท์&สเตเกอร์	ดอล์ฟ และลิ้ม	เนฟฟ์ และคิทริน	บูเรคและแมททีส	พิทเนอร์ และชาร์เตอร์	ฮักส์ กิแนทท์&เคอร์รี่	เฮนเดอร์สัน	เฮดริกล อดสัน&สโกลัม	เฮลเลอร์&พอร์ทเตอร์	เฮิร์น และคณะ	กนก สารสิทธิ์ธรรม	ชวนณรงค์ ชันจันทร์	ประมา ศาสตราวุจิ	ปริญญา พิชญวิจิตร	สุชีรา และคณะ	สุรพล ดนตรีวิไล	อุทัย มั่งคง
43. สร้างสรรค์ให้เป็นองค์กรแบบยืดหยุ่น				✓				✓										
44. วางระบบการทำงานที่ตรงจุด				✓												✓		
45. การมีวุฒิภาวะ มุ่งเน้นในการทำงาน					✓													
46. การพัฒนาตนเอง					✓		✓		✓									
47. การจัดการด้านการปฏิบัติงาน					✓		✓	✓				✓			✓			
48. การเพิ่มคุณค่าในการปรับตัวให้เข้าใจกัน					✓													
49. มุ่งเน้นการเรียนรู้					✓													
50. การมีอิทธิพลต่อบุคคลและองค์กร					✓		✓											
51. การจัดการความเครียด					✓													
52. การรับรู้ด้านวัฒนธรรมและความเหมาะสม					✓													
53. การจัดการการเปลี่ยนแปลงและการปรับตัว					✓		✓		✓					✓				
54. มีแง่คิดหรือมุมมองที่ทำให้จริงอย่างเป็นระบบ					✓													
55. การมองภาพของผู้มีส่วนร่วมภายนอกองค์กร					✓													
56. มุมมองด้านวิสัยทัศน์เชิงกลยุทธ์					✓		✓		✓									

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ตัวแปร	แช่สังข์	ชอนไฟและเตาเผาเกลือ	ดาดฟ้าและลิ้ม	นาฬิกาและนาฬิกา	บุษยามะและนาฬิกา	รูปปั้นพระพุทธรูป													
57. ความยุติธรรมในการให้รางวัลขององค์กร						✓													
58. งานที่ระบุอย่างชัดเจน						✓													
59. งานที่สามารถให้ข้อมูลป้อนกลับ						✓													
60. ความพึงพอใจในงาน						✓													
61. ระบบที่เป็นทางการ						✓													
62. กฎระเบียบที่เข้มงวด						✓			✓										
63. ช่องว่างระหว่างผู้บริหารของโรงเรียนกับครู						✓													
64. มุ่งความต้องการของลูกค้า							✓			✓									
65. ค้นหาวิธีการการบริหารจัดการ							✓		✓										
66. กำหนดแผนงาน							✓		✓										
67. เห็นคุณค่าของความแตกต่าง							✓			✓									
68. การวิเคราะห์ปัญหาและโอกาส							✓	✓	✓										
69. การออกแบบระบบและกระบวนการทำงาน							✓												
70. การแสดงให้เห็นถึงผลกระทบของการสื่อสาร							✓												

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ตัวแปร	แช่สัซัน	เซอเนฟลท์&สเตเกอร์	ดาร์ฟ และลิ้ม	เนฟฟ์ และคิทริน	บูเรเคและเมทิส	พืทและชเรเตอร์	ฮักส์ กิเนนทท์&เคอร์รี่	เฮนเดอร์สัน	เฮริทล ดัดสัน&สโกลัม	ร็อดเดอ&ร็อดเดอ	เฮร์น และคละ	กนบ สายสิทธิธรรม	ทวนฌงก์ ชันจินทร์	จิระระเบ	ปริญญ์ ภูษิต	สุชีรา และคละ	ศุภวิตรี&ศุภ	อังค์ อัญ
71. การเป็นผู้ชนะการเปลี่ยนแปลง							✓											
72. การบริหารความขัดแย้ง							✓											
73. การสอนแนะนำและการพัฒนา							✓											
74. คิดสร้างสรรค์ในการสร้างแรงจูงใจกับสิ่งรอบตัว							✓											
75. การรักษาคำมั่นสัญญา							✓											
76. การยอมรับข้อในตกลงต่างๆ								✓										
77. การสนับสนุนการสื่อสารอย่างเปิดเผย							✓	✓	✓				✓		✓			
78. ทักษะด้านการเมือง								✓										
79. ความมีประสิทธิภาพ								✓										
80. ทักษะการวิเคราะห์								✓	✓						✓			
81. มีคุณธรรม จริยธรรม									✓				✓	✓				✓
82. การเจรจาต่อรอง									✓									
83. การบริหารเวลา									✓									
84. การสร้างบรรยากาศในการทำงานที่เกื้อกูลกัน									✓									

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ตัวแปร	แซ่ซ่า	เซอเนอ	ดาร์	เนอ														
85. ความเข้าใจในธุรกิจ										✓								
86. ความเข้าใจในองค์กร										✓		✓				✓		
87. ความรู้และความเข้าใจวัฒนธรรมที่หลากหลาย										✓								
88. ความเปิดกว้างและไวในการรับรู้วัฒนธรรมอื่น										✓								
89. แรงจูงใจส่วนตัวและการตั้งสติ										✓								
90. การสร้างความสมดุลระหว่างงานกับชีวิตส่วนตัว										✓								
91. ความเต็มใจในการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น												✓						
92. ความเต็มใจในการนำส่งข้อมูล												✓						
93. ความเต็มใจในการยอมรับข้อผิดพลาด												✓						
94. ความพร้อมในการอภิปรายกับผู้ร่วมงาน												✓						
95. ความสามารถด้านเทคนิค												✓						
96. ความรู้สึกลดทอน												✓						
97. การมีลักษณะท่าทางที่สง่างาม												✓						✓
98. การแก้ปัญหา													✓					

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ตัวแปร	แช่สัซัน	เขอนฟลท์&สเตเกอร์	ดอล์ฟ และลิบ	เนฟฟ์ และคิทริน	บูแรคและแมททีส	พิทเนอร์ และชาร์เตอร์	ฮักส์ กิแนทท์&เคอร์รี่	เฮนเดอร์สัน	เฮลริกล ดัดสัน&สโกลัม	เฮลเลอร์&พอร์ทเตอร์	เฮร์น และคณะ	กนก สารสิทธิ์ธรรม	ชวนณรงค์ ชันจันทร์	ประมา ศาสตราวุจิ	ปริญญา พิชญวิจิตร	สุชีรา และคณะ	สุรพล ดนตรีสวัสดิ์	อุทัย มั่งวงศ์
99. กรอบความคิดของการอ้างอิง											✓							
100. ความสามารถทางอารมณ์											✓							
101. การทำงานเชิงรุก											✓							
102. การจัดการองค์กร												✓						✓
103. การจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก												✓			✓	✓		
104. การจัดการงบประมาณ												✓						
105. การจัดการหลักสูตรฝึกอบรม												✓						
106. เจตคติความมุ่งมั่น ศรัทธาในวิชาชีพครู													✓					
107. พฤติกรรมความเป็นครู													✓					
108. การบริการที่ดี														✓			✓	
109. การบริหารจัดการระบบข้อมูลและสารสนเทศ															✓	✓	✓	✓
110. พัฒนาหลักและกระบวนการบริหาร																	✓	
111. บริหารงานวิชาการมีคุณภาพเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ																	✓	
112. พัฒนาระบบการประกันคุณภาพสถานศึกษา																	✓	

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ตัวแปร	แซลส์ตัน	ซอนฟลท์&สเตเกอร์	ดอล์ฟ และลิ้ม	เนฟฟ์ และคิริน	บูแรคและแมททีส	พิทเนอร์ และชาร์เตอร์	ฮักส์ กิแนนท์&เคอร์ฟี	เฮนเดอร์สัน	เฮดริกล อดสัน&สโกลัม	เฮลเลอร์&พอร์ทเตอร์	เฮิร์น และคณะ	กนก สารสิทธิธรรม	ทวนณรงค์ ชัยจันทร์	ประมา ศาสตร์ระวี	ปริญญา พิชญวิจิตร	สุชีรา และคณะ	สุรพล ดนตรีสวัสดิ์	อุทัย มั่นวงศ์
113. สื่อสาร สัมพันธ์กับชุมชนและสถานประกอบการ																	✓	
114. ปฏิบัติตามจรรยาบรรณของอาชีพ																	✓	

1.3 การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับองค์ประกอบสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม โดยสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการอันได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 4 คน ผู้บริหารสาขาวิชาและครูผู้สอนของวิทยาลัยเทคนิค จำนวน 5 คน ผู้ประสานงานโครงการในภาคอุตสาหกรรม จำนวน 5 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 14 คน ดังนี้

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 ดร.ศิริพรรณ ชุมชุม ตำแหน่ง รองเลขาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 นางศรีวิภา เมฆรัชชชัยกุล ตำแหน่ง รองเลขาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3 นายชาติร์ ชนนานาญ ตำแหน่ง ศึกษาานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4 นายสุชาติ กิจพิทักษ์ ตำแหน่ง ศึกษาานิเทศก์ผู้เชี่ยวชาญ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 5 ดร.เพิ่มสุข นิตสิงห์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการวิทยาลัยช่างทองหลวง กรุงเทพมหานคร

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 6 ว่าที่ ร.ต.ดร.เจตน์ คงด้วง ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการ วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี จังหวัดราชบุรี

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 7 ดร.เสนห์ พงษ์สว่าง ตำแหน่ง อาจารย์วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี จังหวัดสระบุรี

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 8 นายวีระศักดิ์ บุตรเถื่อน ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกเทคนิคอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์ จังหวัดสระบุรี

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 9 นายสมคิด อาจเอื้อ ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกปีโตรเคมี วิทยาลัยเทคนิคระยอง จังหวัดระยอง

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 10 นายรัชตะ พันธุ์เพ็ง ตำแหน่ง ผู้จัดการ บริษัทเอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 11 นายธีรวัฒน์ ดีสมบุญ ตำแหน่ง ผู้จัดการ บริษัทเอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 12 นางปรีฤทัย เหล่าพูนพัฒน์ ตำแหน่ง ผู้จัดการ บริษัทเอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 13 นายสุทัศน์ น้าพูนสุขสันต์ ตำแหน่ง ผู้จัดการ บริษัทเอสซีจี
เปเปอร์ จำกัด

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 14 นางกรกช วุฒิสารชวกุล ตำแหน่ง ผู้จัดการ บริษัทปูนซิเมนต์
ไทย จำกัด (มหาชน)

สรุปได้ว่าปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบ
การผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม มี 150 ปัจจัยย่อย ดังรายละเอียดในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 สรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ตัวแปร	ดร. ศิริพรรณ ช.	นางศรีวิภา ร.ม.	นายชาติ ช.	นายสุชาติ ก.	ดร. เพิ่มสุข น.	ว่าที่ ร.ต. ดร. เจตน์	ดร. เสน่ห์ พ.	นายวิระศักดิ์ บ.	นายสมคิด อ.	นายรัชตะ พ.	นายธีรวัฒน์ ด.	นางปรียาพัช ฒ.	นายสุทัศน์ น.	นางกรรช ว.
1. ผู้บริหารสาขาวิชามีวิสัยทัศน์ หุดากกว้างไกล ทันสมัย	✓	✓										✓		✓
2. ผู้บริหารสาขาวิชาไม่ยึดติดการเรียน การสอนแบบเดิม												✓		
3. ผู้บริหารสาขาวิชารู้ความต้องการของลูกค้า (ภาคอุตสาหกรรมหรืออื่นๆ)												✓		
4. ผู้บริหารสาขาวิชาเป็นคนที่มีความคิดที่ดีต่อการพัฒนาคน	✓											✓		
5. ผู้บริหารสาขาวิชามีความรู้ด้านบริหารจัดการ งบประมาณ อุปกรณ์ในการเรียนการสอน	✓											✓		
6. ผู้บริหารสาขาวิชามีทักษะด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์	✓							✓				✓		✓
7. ผู้บริหารสาขาวิชามีความรู้เรื่องสมรรถนะ												✓		
8. ผู้บริหารสาขาวิชามีความรอบรู้ในการทำ Learner Center												✓		✓
9. ผู้บริหารสาขาวิชามีมนุษย์สัมพันธ์ สร้างเครือข่ายใหม่ๆ												✓		
10. บริหารสาขาวิชามีความรู้และความสามารถในการบริหารสาขาวิชา	✓													
11. ผู้บริหารสาขาวิชามีความรู้ในการบริหาร	✓		✓				✓							
12. ผู้บริหารสาขาวิชามีความรู้ในการติดตามผล	✓													
13. ผู้บริหารสาขาวิชามีความรู้ในการประเมินผล	✓													

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ตัวแปร	ดร. ศิริพรรณ ช.	นางศรีวิการ์ ม.	นายชาติ ช.	นายสุชาติ ก.	ดร. เพิ่มสุข น.	ว่าที่ ร.ต. ดร. เจตน์	ดร. เสน่ห์ พ.	นายวีระศักดิ์ บ.	นายสมคิด อ.	นายรัชตะ พ.	นายธีรวัฒน์ ด.	นางปรียชญ์ ด.	นายสุทัศน์ น.	นางกรกช ว.
14. ผู้บริหารสาขาวิชามีความสามารถในการแก้ปัญหา	✓													
15. ผู้บริหารสาขาวิชามีความรู้ในเรื่องนวัตกรรมการบริหารใหม่ๆ	✓													
16. ผู้บริหารสาขาวิชามีความรู้เฉพาะทาง โดยมีคุณวุฒิจบสายตรงหรืออย่างน้อยจบปริญญาโทสายตรงและมีประสบการณ์ในการทำงาน มากกว่า 10 ปี						✓								
17. ผู้บริหารสาขาวิชาเข้าใจแนวคิดในการเปลี่ยนแปลงการเรียนการสอน											✓			
18. ผู้บริหารสาขาวิชามีนโยบายที่ชัดเจนในการนำเทคนิคการเรียนการสอนลงไปปฏิบัติให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด								✓			✓			
19. ผู้บริหารสาขาวิชาอำนวยความสะดวกในเรื่องเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนการสอน											✓			
20. ผู้บริหารสาขาวิชามีการประยุกต์ใช้เนื้อหาหลักสูตรที่สอดคล้องกับโครงการ											✓			
21. ผู้บริหารสาขาวิชามีลักษณะเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง			✓											
22. ผู้บริหารสาขาวิชามีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ดี			✓											
23. ผู้บริหารสาขาวิชาเข้าใจแนวคิดของโครงการ			✓				✓		✓					✓

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ตัวแปร	ดร. ศิริพรรณ ช.	นางศรีวิภา ร.ม.	นายชาติ ช.	นายสุชาติ ก.	ดร. เพิ่มสุข น.	ว่าที่ ร.ต. ดร. เจตน์	ดร. เสน่ห์ พ.	นายวีระศักดิ์ บ.	นายสมคิด อ.	นายรัชตะ พ.	นายธีรวัฒน์ ด.	นางปรียชญ์ ด.	นายสุทัศน์ น.	นางกรรช ว.
24. ผู้บริหารสาขาวิชาที่มีแนวคิดเชิงอุตสาหกรรม มีมุมมองด้านเอกชนดี		✓												
25. ผู้บริหารสาขาวิชาที่มีความยืดหยุ่น		✓												
26. ผู้บริหารสาขาวิชาที่มีทักษะในการสื่อสาร		✓												
27. ผู้บริหารสาขาวิชาที่มีธรรมาภิบาล		✓												
28. ผู้บริหารสาขาวิชาที่มีสมรรถนะด้านการครองตน			✓											
29. ผู้บริหารสาขาวิชาที่มีสมรรถนะด้านการครองคน			✓											
30. ผู้บริหารสาขาวิชาที่มีสมรรถนะด้านการครองงาน			✓											
31. ผู้บริหารสาขาวิชาที่มีความเสียสละ มีเวลาในการค้นคว้าหาความรู้							✓							
32. ผู้บริหารสาขาวิชาสนใจ สนับสนุนให้มีการดูงานตามที่ต่างๆ							✓							
33. ผู้บริหารสาขาวิชาทำงานอย่างเป็นระบบ							✓							
34. ผู้บริหารสาขาวิชาให้การสนับสนุนให้ทุนดำเนินกิจกรรมของทางวิทยาลัย								✓						
35. ผู้บริหารสาขาวิชาส่งเสริมให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมของทาง ภาคอุตสาหกรรม								✓						
36. ผู้บริหารสาขาวิชาเอาใจใส่และให้ความร่วมมืออย่างจริงจัง									✓					

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ตัวแปร	ดร. ศิริพรรณ ช.	นางศรีวิภา ร.ม.	นายชาติ ช.	นายสุชาติ ก.	ดร. เพิ่มสุข น.	ว่าที่ ร.ต. ดร. เจตน์	ดร. เสน่ห์ พ.	นายวีระศักดิ์ บ.	นายสมคิด อ.	นายรัชตะ พ.	นายฉวีวัฒน์ ด.	นางปรียชญ์ ด.	นายสุทัศน์ น.	นางกรรช ว.
37. ผู้บริหารสาขาวิชาสามารถสร้างความต้องการของโรงเรียนเสนอภาคอุตสาหกรรม									✓					
38. ผู้บริหารสาขาวิชาสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับโรงงาน									✓					
39. ผู้บริหารสาขาวิชามีความรู้ความเข้าใจในหลักสูตร			✓											
40. ผู้บริหารสาขาวิชามีความรู้ในด้านการปฏิบัติต่อเครื่องมือ เครื่องจักรในโรงงาน														✓
41. ผู้บริหารสาขาวิชามีการทำงานเป็นทีม														✓
42. ครูผู้สอนมีใจรักและมุ่งมั่นในการสร้างคน												✓	✓	
43. ครูผู้สอนเป็นคนใฝ่รู้ หมั่นหาความรู้ใหม่ๆ											✓	✓		
44. ครูผู้สอนหมั่นพัฒนาหลักสูตร												✓		
45. ครูผู้สอนมีความรอบรู้ในเรื่องเทคโนโลยี						✓						✓		
46. ครูผู้สอนมีความรู้ในเรื่องการสอน วิชาที่สอน	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓	✓		✓
47. ครูผู้สอนมีความคิดเชิงระบบ												✓		
48. ครูผู้สอนมีความคิดเชิงวิเคราะห์												✓		

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ตัวแปร	ดร. ศิริพรรณ ช.	นางศรีวิภา ร.ม.	นายชาติ ช.	นายสุชาติ ก.	ดร. เพิ่มสุข น.	ว่าที่ ร.ต. ดร. เจตน์	ดร. เสน่ห์ พ.	นายวีระศักดิ์ บ.	นายสมคิด อ.	นายรัชตะ พ.	นายดิเรกวัฒน์ ด.	นางปรียาพัช ฒ.	นายสุทัศน์ น.	นางกรรช ฎ.
49. ครูผู้สอนมีสมรรถนะในการเป็น Facilitator									✓			✓		
50. ครูผู้สอนรู้วิธีการจูงใจนักเรียนให้รู้จักแบ่งปันและเรียนรู้สิ่งใหม่												✓		
51. ครูผู้สอนมีความรู้เรื่อง Project Base												✓		
52. ครูผู้สอนสามารถใช้เครื่องมือต่างๆ เช่น Mind Map ในการให้ความรู้กับนักเรียน												✓		
53. ครูผู้สอนมีสมรรถนะในการหา Project ต่างๆ ให้กับนักเรียนเพื่อให้มีความสามารถออกไปปฏิบัติงานได้จริง	✓											✓		
54. ครูผู้สอนมีจริยธรรมและจรรยาบรรณในการเป็นครู				✓								✓		
55. ครูผู้สอนทราบความต้องการของภาคธุรกิจ ผลิตนักเรียนได้ตรงความต้องการ		✓					✓	✓				✓	✓	✓
56. ครูผู้สอนมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ	✓													
57. ครูผู้สอนมีทักษะในการเสริมสร้างความเข้าใจในชีวิตการทำงาน	✓		✓										✓	
58. ครูผู้สอนมีประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการ หรือผ่านการฝึกงานอย่างน้อย 3-6 เดือน	✓	✓				✓								

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ตัวแปร	ดร. ศิริพรรณ ช.	นางศรีวิภา ร.ม.	นายชาติ ช.	นายสุชาติ ก.	ดร. เพิ่มสุข น.	ว่าที่ ร.ต. ดร. เจตน์	ดร. เสน่ห์ พ.	นายวีระศักดิ์ บ.	นายสมคิด อ.	นายรัชตะ พ.	นายธีรวัฒน์ ด.	นางปรียชญ์ ด.	นายสุทัศน์ น.	นางกรรช ว.
59. ครูผู้สอนมีความสามารถในการสร้างวินัยในการทำงาน	✓													✓
60. ครูผู้สอนเข้าใจมาตรฐานอาชีพ					✓									
61. ครูผู้สอนมีทักษะในการสอน					✓									
62. ครูผู้สอนมีความอดทน					✓									
63. ครูผู้สอนมีความสามารถในการประเมินผล			✓								✓			
64. ครูผู้สอนมีสมรรถนะด้านการมุ่งผลสัมฤทธิ์				✓										
65. ครูผู้สอนสอนได้สอดคล้องกับสมรรถนะที่ SCG ต้องการ		✓	✓						✓					✓
66. ครูผู้สอนมีสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้				✓										
67. ครูผู้สอนมีความเสียสละ มีเวลาในการค้นคว้าหาความรู้							✓							
68. ครูผู้สอนมีการจัดทำแผนการเรียนการสอน								✓	✓					
69. ครูผู้สอนมีความสามารถในการใช้สื่อ								✓						
70. ครูผู้สอนมีการนำนวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้								✓						
71. ครูผู้สอนเข้าไปมีส่วนร่วมกับภาคอุตสาหกรรมทั้งการฝึกงาน เป็นวิทยากร แลกเปลี่ยนเรียนรู้								✓						

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ตัวแปร	ดร. ศิริพรรณ ช.	นางศรีวิภา ร.ม.	นายชาติริ ช.	นายสุชาติ ก.	ดร. เพิ่มสุข น.	ว่าที่ ร.ต. ดร. เจตน์	ดร. เสน่ห์ พ.	นายวีระศักดิ์ บ.	นายสมคิด อ.	นายรัชตะ พ.	นายฉวีวัฒน์ ด.	นางปรียาพัช ฒ.	นายสุทัศน์ น.	นางกรกช ว.
72. ครูผู้สอนมีภาวะผู้นำ แนะนำและวางกรอบแนวคิดแต่ไม่ชี้นำ									✓					
73. ครูผู้สอนมีความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของโครงการ									✓					✓
74. ครูผู้สอนได้นำวิธีการสอนแบบ Constructionism มาใช้									✓					
75. ครูผู้สอนมีความสามารถในการสอนให้นักเรียนสามารถปรับตัวได้														✓
76. ครูผู้สอนมีความยืดหยุ่นในเรื่องการเรียนการสอน														✓
77. นักเรียนมีความใฝ่รู้ อยากพัฒนาตนเอง					✓							✓	✓	
78. นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์	✓										✓	✓		
79. นักเรียนมีความคิดเชิงวิเคราะห์	✓	✓	✓									✓		
80. นักเรียนกล้าที่จะเสี่ยง กล้าลอง กล้าทำ บนพื้นฐานของการมีข้อมูลสนับสนุน											✓	✓		
81. นักเรียนเคารพกฎ กติกา และบรรทัดฐานของสังคมข้างในโรงงาน												✓		
82. นักเรียนมีความรู้ด้านเทคโนโลยีแบบรู้ลึก รู้จริง												✓		
83. นักเรียนมีมนุษยสัมพันธ์												✓		
84. นักเรียนมีการทำงานเป็นทีม รู้จักช่วยเหลือผู้อื่น												✓		

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ตัวแปร	ดร. ศิริพรรณ ช.	นางศรีวิภา ร.ม.	นายชาติ ช.	นายสุชาติ ก.	ดร. เพิ่มสุข น.	ว่าที่ ร.ต. ดร. เจตน์	ดร. เสน่ห์ พ.	นายวีระศักดิ์ บ.	นายสมคิด อ.	นายรัชตะ พ.	นายธีรวัฒน์ ด.	นางปรียาพัช ฒ.	นายสุทัศน์ น.	นางกรรช ว.
85. นักเรียนมีความรู้เรื่องเครื่องมือทางความคิด (Thinking Tools) เช่น Mind Map												✓		
86. นักเรียนมีสมรรถนะในการแก้ปัญหา	✓											✓		
87. นักเรียนมีความรู้ในวิชาชีพที่เรียน	✓		✓			✓						✓	✓	✓
88. นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ	✓		✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓
89. นักเรียนมีทักษะทางวิชาชีพที่ดี	✓	✓	✓	✓	✓		✓					✓	✓	✓
90. นักเรียนมีพฤติกรรมในการฝึกงานที่ดี	✓	✓				✓	✓							✓
91. นักเรียนมีวินัยในการเรียนและการทำงาน	✓	✓				✓	✓		✓					
92. นักเรียนมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ						✓								
93. นักเรียนมีคุณธรรม (8 ประการ)				✓		✓	✓	✓	✓					
94. นักเรียนมีความซื่อสัตย์						✓	✓							
95. นักเรียนมีความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ไปสู่การปฏิบัติ							✓				✓			
96. นักเรียนมีความสามารถในการนำเสนอ											✓			
97. นักเรียนมีความสามารถในการตอบสนองต่อสิ่งที่เรียนรู้										✓				

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ตัวแปร	ดร. ศิริพรรณ ช.	นางศรีวิภา ร.ม.	นายชาติ ช.	นายสุชาติ ก.	ดร. เพิ่มสุข น.	ว่าที่ ร.ต. ดร. เจตน์	ดร. เสน่ห์ พ.	นายวิระศักดิ์ บ.	นายสมคิด อ.	นายรัชตะ พ.	นายธีรวัฒน์ ด.	นางปรียชญ์ ด.	นายสุทัศน์ น.	นางกรรช ว.
98. นักเรียนมีความรู้ในงานสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้		✓							✓	✓				
99. นักเรียนมีความสามารถในการสื่อสาร		✓												
100. นักเรียนเข้าใจว่าทำงานไปเพื่ออะไร มีเป้าหมายของตนเอง		✓												
101. นักเรียนรู้และเข้าใจในเส้นทางประกอบอาชีพ (Career Path) ของตน		✓												
102. นักเรียนมีความสามารถด้านคอมพิวเตอร์		✓												
103. นักเรียนมีความสามารถด้านภาษาอังกฤษ		✓												
104. นักเรียนมีโอกาสได้ทำงานในโรงงานมากขึ้น							✓							
105. นักเรียนมีความรู้พื้นฐานตรงกับสมรรถนะที่กำหนดไว้			✓					✓						
106. นักเรียนมีภาวะผู้นำ								✓						
107. นักเรียนมีสภาวะจิตใจ เปิดกว้าง ยอมรับสิ่งใหม่ๆ ตลอดเวลา								✓						
108. นักเรียนได้เข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมของโรงงาน								✓						
109. นักเรียนรู้จักการทำงานเป็นทีม ปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้														✓
110. นักเรียนเข้าใจภาพรวมการทำงานในโรงงาน									✓					
111. พี่เลี้ยง/ครูฝึกในโรงงานมีใจรัก อยากร่วมช่วยเหลือและพัฒนาผู้อื่น							✓					✓	✓	

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ตัวแปร	ดร. ศิริพรรณ ช.	นางศรีวิภา ร.ม.	นายชาติ ช.	นายสุชาติ ก.	ดร. เพิ่มสุข น.	ว่าที่ ร.ต. ดร. เจตน์	ดร. เสน่ห์ พ.	นายวีระศักดิ์ บ.	นายสมคิด อ.	นายรัชตะ พ.	นายธีรวัฒน์ ด.	นางปรียาพัช ฒ.	นายสุทัศน์ น.	นางกรรช ว.
112. พี่เลี้ยง/ครูฝึกในโรงงานมีทักษะในการถ่ายทอด	✓	✓	✓			✓	✓		✓			✓		✓
113. พี่เลี้ยง/ครูฝึกในโรงงานมีจิตวิทยาในการสอน												✓		
114. พี่เลี้ยง/ครูฝึกในโรงงานมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี												✓		
115. พี่เลี้ยง/ครูฝึกในโรงงานมี EQ เข้าใจตนเองและผู้อื่น						✓						✓		
116. พี่เลี้ยง/ครูฝึกในโรงงานมีความรู้ในงานของตนเองเป็นอย่างดี	✓		✓			✓				✓	✓	✓	✓	
117. พี่เลี้ยง/ครูฝึกเป็น Facilitator ในโรงงาน แนะนำให้นักเรียนรู้จักการแก้ปัญหา ไม่ได้สอนให้ทำตาม แต่กระตุ้นให้คิดเอง ค้นคว้าเพิ่มเติมเองได้										✓	✓	✓		
118. พี่เลี้ยง/ครูฝึกในโรงงานมีความอดทน												✓		
119. พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีประสบการณ์ในการทำงาน						✓								
120. พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีความสามารถในการประเมินผล/วัดผลการทำงาน	✓		✓	✓										
121. พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีพฤติกรรมในการอบรมนิสิตการทำงานที่ดีให้กับนักเรียน	✓													✓
122. พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีทัศนคติที่ดีต่อนักเรียน	✓													
123. พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีทัศนคติที่ดีต่อการสอนงาน	✓													
124. พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีความสามารถในการใช้สื่อการสอนได้ดี						✓								

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ตัวแปร	ดร. ศิริพรรณ ช.	นางศรีวิภา ร.ม.	นายชาติ ช.	นายสุชาติ ก.	ดร. เพิ่มสุข น.	ว่าที่ ร.ต. ดร. เจตน์	ดร. เสน่ห์ พ.	นายวิระศักดิ์ บ.	นายสมคิด อ.	นายรัชตะ พ.	นายธีรวัฒน์ ด.	นางปรียาพัช ฒ.	นายสุทัศน์ น.	นางกรรช ฎ.
125. พี่เลี้ยง/ครูฝึกเข้าใจมาตรฐานอาชีพ					✓									
126. พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีทักษะทางอาชีพ		✓	✓	✓	✓									
127. พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีความคิดเชิงระบบ สามารถเชื่อมโยงความรู้กับหน้างานได้											✓			
128. พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีความสามารถในการดูแลและปรับพฤติกรรมเด็ก		✓												
129. พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีความสามารถในการสอนงานจริงๆ รวมถึงการนำไปประยุกต์ใช้														
130. พี่เลี้ยง/ครูฝึกเป็นตัวอย่างที่ดีทางด้านวินัย		✓						✓	✓					
131. พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีคุณธรรมจริยธรรม				✓					✓					
132. พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีความสามารถในงานที่รับผิดชอบ							✓							
133. พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีความโอปอ้อมอารี							✓							
134. พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีการค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆ							✓							
135. พี่เลี้ยง/ครูฝึกได้รับการจูงใจหรือมี Motivation ที่ดี							✓	✓						
136. พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีความรู้ด้านสรรถนะ สามารถประเมินด้านต่างๆ ได้ดี								✓						
137. พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีภาวะผู้นำเป็นและเป็นตัวอย่างที่ดี								✓						

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ตัวแปร	ดร. ศิริพรรณ ช.	นางศรีวิภา ร.ม.	นายชาติ ช.	นายสุชาติ ก.	ดร. เพิ่มสุข น.	ว่าที่ ร.ต. ดร. เจตน์	ดร. เสน่ห์ พ.	นายวิระศักดิ์ บ.	นายสมคิด อ.	นายรัชตะ พ.	นายธีรวัฒน์ ด.	นางปรียชญ์ ด.	นายสุทัศน์ น.	นางกรรช ว.
138. พี่เลี้ยง/ครูฝึกสามารถทำแผนค่าใช้จ่ายงบประมาณในการดูแลนักเรียน								✓						
139. พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีความสามารถในการจัดการ			✓											
140. พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีทักษะในการประสานงานกับสถานศึกษา			✓											
141. พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีกระบวนการในการคัดเลือกมาอย่างดี													✓	
142. พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีเวลาในการดูแลนักเรียน													✓	
143. พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีความรู้ด้านเทคโนโลยีในงานเป็นอย่างดี													✓	
144. พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีความเข้าใจในบทบาทของตนเอง									✓					
145. ผู้ประสานงานโครงการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี	✓	✓	✓	✓				✓	✓		✓	✓		✓
146. ผู้ประสานงานโครงการมีความรู้ ความเข้าใจในตัวโครงการเป็นอย่างดี	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓
147. ผู้ประสานงานโครงการมีทัศนคติที่ดีต่อโครงการ	✓			✓		✓				✓			✓	✓
148. ผู้ประสานงานโครงการมีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓			✓
149. ผู้ประสานงานโครงการมีความสามารถในการติดตามงาน	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓				✓		✓
150. ผู้ประสานงานโครงการมีลักษณะมองโลกและมองคนในแง่ดี		✓				✓				✓	✓	✓		

2. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเพื่อสกัดตัวแปรที่เหลือตัวแปรที่สำคัญประกอบด้วย 3 ขั้นตอนดังนี้

1. การวิเคราะห์สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
2. การวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการปฏิบัติของตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบของสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม
3. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจด้วยวิธีการสกัดปัจจัย (Principle Component Analysis : PCA) เพื่อให้ได้ตัวแปรที่สำคัญ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง จากวิทยาลัยเทคนิคที่เข้าร่วมโครงการ โดยมีกลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัยครั้งนี้จำนวน 4 แห่ง และโรงงานอุตสาหกรรมในเครือซีเมนต์ไทย (เอสซีจี) จำนวน 3 แห่ง จำนวนแบบสอบถาม 296 ฉบับ ปรากฏว่าได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวนแบบสอบถาม 242 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 81.75 แล้วนำมาวิเคราะห์และเสนอผลการวิเคราะห์โดยใช้ตารางประกอบคำบรรยาย ดังนี้

2.1. วิเคราะห์สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ สถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้บริหารสาขาวิชา ครูผู้สอน นักเรียน พี่เลี้ยง/ครูฝึก และผู้ประสานงานโครงการ ประกอบด้วย เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประเภทของบุคลากรในโครงการและสถานศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ ดังรายละเอียดในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

n = 242

สถานภาพ	รวม	
	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
1. ชาย	212	87.60
2. หญิง	30	12.40
รวม	242	100.00
อายุ		
1. ต่ำกว่า 25 ปี	138	57.00
2. 25-35 ปี	33	13.60
3. 36-45 ปี	37	15.30
4. 46-55 ปี	30	12.40
5. 56 ปี ขึ้นไป	4	1.70
รวม	242	100.00
วุฒิการศึกษา		
1. ต่ำกว่าปริญญาตรี	167	69.00
2. ปริญญาตรี	31	12.80
3. สูงกว่าปริญญาตรี	44	18.20
รวม	242	100.00
ประเภทของบุคลากรในโครงการ		
1. ผู้บริหารสาขาวิชา	9	3.70
2. ครูผู้สอน	27	11.20
3. นักเรียน	143	59.10
4. พี่เลี้ยง/ครูฝึก	30	12.40
5. ผู้ประสานงานโครงการ	33	13.60
รวม	242	100.00
สถานศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ		
1. วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงจันทน์ไทยอนุสรณ์	74	30.60
2. วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี	60	24.80
3. วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี	60	24.80
4. วิทยาลัยเทคนิคระยอง	48	19.80
รวม	242	100.00

จากตารางที่ 16 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสิ้น 242 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชายมีจำนวน 212 คน คิดเป็นร้อยละ 87.60 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุน้อยกว่า 25 ปีมีมากที่สุด มีจำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 57.00 รองลงมาอยู่ในช่วงอายุ 36-45 ปี มีจำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 15.30 น้อยที่สุดคือ อายุมากกว่า 56 ปี มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.70 วุฒิการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ อยู่ในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 167 คน คิดเป็นร้อยละ 69.00 รองลงมาคือ ระดับสูงกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 18.20 และน้อยที่สุดคือ ระดับปริญญาตรี จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 12.80 ประเภทของบุคลากรในโครงการของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นนักเรียน มีจำนวน 143 คน คิดเป็นร้อยละ 59.10 รองลงมาคือผู้ประสานงาน มีจำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 13.60 และน้อยที่สุดคือ ผู้บริหารสาขาวิชา มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 3.70 และสถานศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ ส่วนใหญ่อยู่ในวิทยาลัยเทคนิคท่าหลวง ซิเมนต์ไทยอุสุธรณ์ มีจำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 30.60 รองลงมาอยู่ในวิทยาลัยเทคนิคสระบุรี และวิทยาลัยเทคนิคราชบุรี มีจำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 24.80 เท่ากัน และน้อยที่สุดคือวิทยาลัยเทคนิคระยอง มีจำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 19.80

2.2 การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบของสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ซึ่งเป็นความคิดเห็นของผู้บริหารสาขาวิชา ครูผู้สอน นักเรียน พี่เลี้ยง/ครูฝึก และผู้ประสานงานโครงการ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังรายละเอียดในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าระดับการปฏิบัติของแต่ละตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบของสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม

n = 242

ลำดับที่	ข้อความ	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ค่าระดับ การปฏิบัติ
1	ผู้บริหารสาขาวิชามีวิสัยทัศน์ มองการณ์ไกล กำหนดนโยบายได้ชัดเจนสอดคล้องกับเป้าหมายของสาขาวิชา	4.08	.630	มาก
2	ผู้บริหารสาขาวิชาเข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการ และรู้ความต้องการของภาคอุตสาหกรรม	3.95	.668	มาก
3	ผู้บริหารสามารถประเมินสถานการณ์ เชื่อมโยงผลงานจากอดีตสู่ปัจจุบันได้	4.16	.799	มาก
4	ผู้บริหารสนับสนุนกิจกรรมของสาขาวิชาเป็นอย่างดี เช่น การให้ทุน ส่งเสริมให้นักเรียนได้ปฏิบัติงานและเข้าร่วมกิจกรรมกับภาคอุตสาหกรรม	4.09	.679	มาก
5	ผู้บริหารสาขาวิชามีความรู้และประสบการณ์ที่เหมาะสมกับตำแหน่ง	3.93	.717	มาก
6	ผู้บริหารสาขาวิชาสามารถบริหารจัดการและพัฒนาบุคลากรได้เป็นอย่างดี	3.81	.744	มาก
7	ผู้บริหารสาขาวิชาสามารถบริหารหลักสูตร และจัดสรรงบประมาณได้ดี	3.80	.726	มาก
8	ผู้บริหารสาขาวิชาจัดให้มีแหล่งความรู้และเทคโนโลยีที่เพียงพอต่อความต้องการของนักเรียน สามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆได้	3.77	.903	มาก
9	ผู้บริหารสาขาวิชาจัดให้มีเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัยใกล้เคียงกับโรงงาน สำหรับฝึกปฏิบัติ อย่างเพียงพอและพร้อมใช้งาน	3.67	.820	มาก
10	ผู้บริหารสาขาวิชามีการชมเชย ให้ผลตอบแทนต่างๆ แก่ครูอย่างเหมาะสม	3.87	.714	มาก
11	ผู้บริหารสาขาวิชามีทักษะในการสื่อสารให้ทีมงานเข้าใจได้ชัดเจน	3.98	.711	มาก

ตารางที่ 17 (ต่อ)

n = 242

ลำดับที่	ข้อความ	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ค่าระดับ การ ปฏิบัติ
12	ผู้บริหารสาขาวิชาสามารถตัดสินใจและแก้ไขปัญหาได้ดี	4.17	.684	มาก
13	ผู้บริหารสาขาวิชามีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีทั้งกับครู เครือข่ายและ โรงงาน	4.02	.663	มาก
14	ผู้บริหารสาขาวิชาสามารถคิด วิเคราะห์ ได้อย่างเป็นระบบ	3.92	.739	มาก
15	ผู้บริหารสาขาวิชามีธรรมาภิบาล มีความยืดหยุ่นและเสียสละ	3.81	.785	มาก
16	ผู้บริหารสาขาวิชาเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง นำนวัตกรรม ใหม่ๆ มาใช้	3.85	.710	มาก
17	ผู้บริหารปรับปรุงหลักสูตร พัฒนาการเรียน การสอนอยู่เสมอ	3.95	.793	มาก
18	ผู้บริหารสนับสนุนให้มีการเรียน การสอนแบบผู้เรียนเป็น ศูนย์กลาง	4.00	.817	มาก
19	ผู้บริหารสามารถประยุกต์ใช้เนื้อหาหลักสูตร ได้สอดคล้องกับ โครงการ	4.09	.734	มาก
20	ผู้บริหารเปิดใจและยอมรับแนวคิดเพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น	4.11	.694	มาก
21	ครูผู้สอนใฝ่รู้ และค้นหานวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อให้นักเรียนบรรลุ เป้าหมาย	4.02	.637	มาก
22	ครูผู้สอนเรียนรู้วิธีการสอนแบบใหม่ ๆ มุ่งมั่นพัฒนาหลักสูตร อยู่เสมอ	4.15	.653	มาก
23	ครูผู้สอนมุ่งมั่นที่จะทำงานให้สำเร็จ คิดและวิเคราะห์เป็น ระบบ	4.00	.770	มาก
24	ครูผู้สอนเข้าไปมีส่วนร่วมกับภาคอุตสาหกรรมทั้งการฝึกงาน เป็นวิทยากร และแลกเปลี่ยนเรียนรู้	4.14	.689	มาก
25	ครูผู้สอนเข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการ ผลิตรายการได้ ตรงความต้องการของภาคอุตสาหกรรม	3.98	.770	มาก
26	ครูผู้สอนมีประสบการณ์การสอนหรือเคยทำงาน/ฝึกงานใน โรงงาน	4.05	.747	มาก
27	ครูผู้สอนมีความรู้ด้านอุตสาหกรรมเป็นอย่างดี	4.11	.721	มาก
28	ครูผู้สอนสามารถถ่ายทอดความรู้วิชาการ เทคโนโลยีต่างๆ รวมถึงการทำโครงการได้เป็นอย่างดี	3.97	.650	มาก

ตารางที่ 17 (ต่อ)

n = 242

ลำดับที่	ข้อความ	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ค่าระดับ การปฏิบัติ
29	ครูผู้สอนสามารถประเมินผล และทำแผนการสอนได้ดี	4.12	.645	มาก
30	ครูผู้สอนสามารถจูงใจ พัฒนาความคิดให้นักเรียนมองโลก ในแง่ดี ส่งเสริมการเรียนรู้ให้เผชิญกับโลกการทำงานได้	4.02	.647	มาก
31	ครูผู้สอนสามารถถ่ายทอดและใช้สื่อการสอนได้ดี	3.99	.748	มาก
32	ครูผู้สอนสามารถจัดสถานการณ์ให้นักเรียนทดลอง ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง เปลี่ยนจากที่เน้นการจำ มาเน้นปฏิบัติ เน้น วิเคราะห์ สังเคราะห์	3.98	.663	มาก
33	ครูผู้สอนมีทักษะในการประยุกต์ความรู้จากทฤษฎีแนะให้ นักเรียนนำไปใช้ในการฝึกปฏิบัติจริงในโรงงานได้	3.95	.636	มาก
34	ครูผู้สอน สอนได้ตรงตามวัตถุประสงค์ สอดคล้องกับ สมรรถนะของหลักสูตร	3.90	.701	มาก
35	ครูผู้สอนมีทักษะในการจัดสภาพแวดล้อมการเรียน การสอน ส่งเสริมบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน	4.21	.724	มาก
36	ครูผู้สอนมีใจรักและมุ่งมั่นในการสร้างคน	4.20	.639	มาก
37	ครูผู้สอนมีคุณธรรม จริยธรรมและมีจรรยาบรรณในการเป็น ครู	4.19	.657	มาก
38	ครูผู้สอนมีความยุติธรรม ประเมินผล ด้วยความเที่ยงตรงและ ถูกต้อง	3.98	.731	มาก
39	ครูผู้สอนมีภาวะผู้นำ แนะนำและวางกรอบแนวคิดแต่ไม่ชี้นำ	4.17	.625	มาก
40	ครูผู้สอนมีความอดทน เสียสละ และยืดหยุ่น ในการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของนักเรียน	4.12	.640	มาก
41	นักเรียนมีความใฝ่รู้ พัฒนาตนเองไปสู่สิ่งที่ดี	4.08	.677	มาก
42	นักเรียนเข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการ เข้าใจสภาพการ ทำงานจริง	4.29	.662	มาก
43	นักเรียนได้รับโอกาสให้กล้าคิด กล้าแสดงออก และได้ฝึก ปฏิบัติจริง	4.20	.619	มาก

ตารางที่ 17 (ต่อ)

n = 242

ลำดับที่	ข้อความ	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ค่าระดับ การปฏิบัติ
44	นักเรียนมีมนุษยสัมพันธ์ ปรับตัวเข้ากับคนอื่นและ สิ่งแวดล้อมได้ดี ตลอดจนรู้จักการทำงานเป็นทีมและ ช่วยเหลือผู้อื่น	3.98	.743	มาก
45	นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ กระตือรือร้นในการ เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ตลอดเวลา	4.07	.672	มาก
46	นักเรียนเป็นคนที่ตรงต่อเวลา รวมถึงมาฝึกงานตรงเวลา	4.21	.681	มาก
47	นักเรียนมีคุณธรรม ซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและ ทรัพย์สินของบริษัท	4.13	.641	มาก
48	นักเรียนมีวินัยทั้งในการเรียนและการทำงาน	4.21	.643	
49	นักเรียนเคารพกฎ กติกา และบรรทัดฐานของสังคมข้างใน โรงงาน	4.22	.588	มาก
50	นักเรียนมีบุคลิกภาพดี ประพฤติดี วางตัวได้เหมาะสม	4.02	.723	มาก
51	นักเรียนมีความรู้พื้นฐานที่สามารถเรียนรู้ต่อยอดในสาขา นั้นๆ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ไปสู่การปฏิบัติจริงได้ตรง กับสมรรถนะที่กำหนดไว้	3.96	.764	มาก
52	นักเรียนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ รวมถึงเทคโนโลยีต่างๆ แบบรู้ลึก รู้จริง มีความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์	3.88	.741	มาก
53	นักเรียนสามารถซ่อมบำรุงเครื่องจักรและแก้ปัญหาต่างๆ ที่ เกิดขึ้น ได้สอดคล้องกับหลักสูตร	3.90	.658	มาก
54	นักเรียนสามารถนำเสนอผลงานและสื่อสารได้ดี	3.37	.831	ปานกลาง
55	นักเรียนสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้	3.94	.663	มาก
56	นักเรียนรู้และเข้าใจภาพรวมการทำงานในโรงงาน ตาม เส้นทางอาชีพ	4.19	.600	มาก
57	นักเรียนมีใจรักในวิชาชีพ และภูมิใจในสาขาที่เรียน	4.25	.628	มาก
58	นักเรียนมีความสนใจและมีความสุขในการฝึกงาน	4.15	.616	มาก
59	นักเรียนมีความสนใจและสามารถตอบสนองต่อสิ่งที่เรียนรู้ ได้ดี	4.25	.636	มาก

ตารางที่ 17 (ต่อ)

n = 242

ลำดับที่	ข้อความ	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ค่าระดับ การ ปฏิบัติ
60	นักเรียนเข้าใจว่ามีโอกาสได้ทำงานในโรงงานมากขึ้น แต่โรงงานไม่สามารถรับทุกคนเข้าทำงานได้ทั้งหมด	4.34	.639	มาก
61	พี่เลี้ยง/ครูฝึกเป็นแบบอย่างที่ดี ทั้งด้านการทำงานและมีพฤติกรรมในการอบรมสร้างนิสัยการทำงานที่ดีให้กับนักเรียน	4.29	.591	มาก
62	พี่เลี้ยง/ครูฝึกในโรงงานมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความมั่นคงทางอารมณ์ เข้าใจตนเองและผู้อื่น มีภาวะผู้นำ ทำงาน ได้ตามที่ ได้รับมอบหมาย	4.19	.667	มาก
63	พี่เลี้ยง/ครูฝึกในโรงงานมีความอดทน มีจิตวิทยาในการสอน มีความคิดเชิงระบบ สามารถเชื่อมโยงความรู้สู่การปฏิบัติได้	4.22	.574	มาก
64	พี่เลี้ยง/ครูฝึกเป็นที่ยอมรับ ไว้วางใจของเพื่อนร่วมงาน ได้รับแรงจูงใจและการส่งเสริมที่ดีจากองค์กร	4.11	.682	มาก
65	พี่เลี้ยง/ครูฝึกได้รับการศึกษาและอบรมมาโดยตรงในเรื่องที่เกี่ยวข้อง	4.41	.626	มาก
66	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีทักษะความชำนาญในงานอาชีพ มีประสบการณ์ในการทำงาน สามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ดี	4.21	.696	มาก
67	พี่เลี้ยง/ครูฝึกสามารถถ่ายทอดความรู้ทั้งด้านวิชาการและด้านเทคโนโลยีได้เป็นอย่างดี	4.08	.689	มาก
68	พี่เลี้ยง/ครูฝึกสามารถซ่อมบำรุงและใช้คอมพิวเตอร์ได้เป็นอย่างดี	4.12	.619	มาก
69	พี่เลี้ยง/ครูฝึกค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ	4.15	.667	มาก
70	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีเทคนิควิธีที่ดีในการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ให้เข้าใจง่าย	4.20	.665	มาก
71	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีทักษะในการสอนงานและการนำไปประยุกต์ใช้	4.19	.709	มาก
72	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีทักษะในการแนะนำ กระตุ้นให้คิดและค้นคว้าเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง รู้จักการแก้ปัญหา ไม่ได้สอนให้ทำตาม	4.06	.638	มาก
73	พี่เลี้ยง/ครูฝึกสามารถนำเสนอและใช้สื่อการสอนได้ดี	4.26	.605	มาก
74	พี่เลี้ยง/ครูฝึกให้คำปรึกษาได้ตลอดเวลา และแนะนำแนวทางให้นักเรียนสามารถปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมองค์กรได้	4.31	.609	มาก

ตารางที่ 17 (ต่อ)

n = 242

ลำดับที่	ข้อความ	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ค่าระดับ การ ปฏิบัติ
75	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์และยุติธรรม	4.35	.627	มาก
76	พี่เลี้ยง/ครูฝึก มีความรับผิดชอบต่อนักเรียนที่และทรัพย์สินของบริษัท	4.36	.636	มาก
77	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีวินัยในการทำงาน ตรงต่อเวลา	4.32	.613	มาก
78	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีทัศนคติที่ดีต่อนักเรียน ต่อการสอนงาน มีใจรักในการที่จะให้ความรู้ ช่วยเหลือและพัฒนาผู้อื่น	4.12	.670	มาก
79	พี่เลี้ยง/ครูฝึกอุทิศตัวเองเพื่อการสอนงาน มีเวลาให้กับนักเรียน	4.19	.604	มาก
80	ผู้ประสานงานเข้าใจในวัตถุประสงค์ของโครงการเป็นอย่างดี	4.05	.574	มาก
81	ผู้ประสานงานมีวิธีการในการติดต่อประสานงานที่ดี	4.10	.647	มาก
82	ผู้ประสานงานมีเทคนิคในการติดต่อประสานงานที่เหมาะสมกับบุคคล สถานที่ เวลาและเหตุการณ์	4.05	.674	มาก
83	ผู้ประสานงานมีการติดตามผลการประสานงานอย่างต่อเนื่อง จนกว่าจะบรรลุเป้าหมาย	4.01	.751	มาก
84	ผู้ประสานงานสามารถประสานความเข้าใจกับทุกฝ่ายได้ดี	4.27	.680	มาก
85	ผู้ประสานงานมีบุคลิก ท่าทาง ที่ยิ้มแย้มแจ่มใสในการประสานงาน	4.14	.701	มาก
86	ผู้ประสานงานให้ข้อมูลและประสานงานกับทุกฝ่ายอย่างเท่าเทียม	4.24	.670	มาก
87	ผู้ประสานงานให้ความช่วยเหลือ แนะนำ และสนับสนุนการทำงานของโครงการเป็นอย่างดี	4.10	.614	มาก
88	ผู้ประสานงานมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการอย่างสม่ำเสมอ	4.06	.644	มาก
89	ผู้ประสานงานยอมรับและปฏิบัติตามกฎกติกาในการทำงานร่วมกัน	4.26	.638	มาก
90	ผู้ประสานงานมีทัศนคติที่ดีต่อโครงการ	4.24	.585	มาก
91	ผู้ประสานงานมีลักษณะมองโลกและมองคนในแง่ดี	4.28	.665	มาก
92	ผู้ประสานงานสามารถพูดคุยได้กับทุกหน่วยงานในโครงการ	4.19	.667	มาก
93	ผู้ประสานงานใช้คำพูดที่เหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์	4.19	.702	มาก

ตารางที่ 17 (ต่อ)

n = 242

ลำดับที่	ข้อความ	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ค่าระดับ การ ปฏิบัติ
94	ผู้ประสานงานมีเทคนิคในการสร้างความสัมพันธ์ให้รู้สึกไว้วางใจ	4.05	.780	มาก
95	ผู้ประสานงานสามารถสื่อสารข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้บรรลุเป้าหมายอย่างถูกต้อง ทั้งถึงและทันเวลา	4.09	.657	มาก
96	ผู้ประสานงานสามารถสื่อสารได้เหมาะสมกับเนื้อหา บุคคล และสถานที่	4.16	.678	มาก
97	ผู้ประสานงานเปิดโอกาสให้ผู้อื่นได้สอบถามและเสนอความคิดเห็น	4.11	.723	มาก
98	ผู้ประสานงานมีการตอบกลับทุกครั้งเมื่อมีข้อสงสัยจากผู้เกี่ยวข้อง	4.05	.755	มาก
99	ผู้ประสานงานรายงานความคืบหน้าของโครงการอย่างสม่ำเสมอ	4.52	.870	มากที่สุด

จากตารางที่ 17 พบว่า โดยภาพรวมตัวแปรทั้ง 99 ข้อ มีค่าเฉลี่ย (\bar{x}) อยู่ระหว่าง 3.37-4.52 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ระหว่าง 0.574 - 0.903 แสดงว่า ผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นเกี่ยวกับค่าระดับปฏิบัติของตัวแปรโดยเฉลี่ยตั้งแต่ปานกลางถึงมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ของตัวแปรที่อยู่ในระดับมากที่สุด คือ ตัวแปรที่ 99 ผู้ประสานงานรายงานความคืบหน้าของโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{x}) เท่ากับ 4.52 รองลงมาคือ ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ย (\bar{x}) อยู่ในระดับมาก คือ ตัวแปรที่ 65 พี่เลี้ยง/ครูฝึกได้รับการศึกษาและอบรมมาโดยตรงในเรื่องที่เกี่ยวข้อง โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{x}) เท่ากับ 4.41 และตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ย (\bar{x}) อยู่ในระดับปานกลาง คือ ตัวแปรที่ 54 นักเรียนสามารถนำเสนอผลงานและสื่อสารได้ดี โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{x}) เท่ากับ 3.37

2.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเพื่อสกัดตัวแปรให้เหลือตัวแปรประกอบที่สำคัญโดยการวิเคราะห์ด้วยวิธีสกัดปัจจัย (Principal Component Analysis: PCA) เพื่อให้ได้ตัวแปรที่สำคัญ โดยผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ที่สมรรถนะโดยพิจารณาแยกตามประเภทของบุคลากรในโครงการ เป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้บริหาร สาขาวิชา กลุ่มครูผู้สอน กลุ่มนักเรียน กลุ่มพี่เลี้ยง/ครูฝึก และกลุ่มผู้ประสานงาน

การวิเคราะห์ความเหมาะสมในกลุ่มผู้บริหารสาขาวิชาโดยใช้ KMO and Bartlett's test ซึ่งค่า KMO เป็นการทดสอบความเหมาะสมของ Correlation Matrix ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ คือ เป็นดัชนีที่บอกความแตกต่างระหว่าง Matrix สหสัมพันธ์ของตัวแปรที่สังเกตได้กับ Matrix สหสัมพันธ์ ของผู้บริหารสาขาวิชา ดังรายละเอียดในตารางที่ 18

ตารางที่ 18 แสดงค่าการใช้ KMO and Bartlett's test ในผู้บริหารสาขาวิชา

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.915
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2362.321
	df	190
	Sig.	.000

จากตารางที่ 18 แสดงค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy ของผู้บริหารสาขาวิชาเท่ากับ 0.915

จากการวิเคราะห์พบว่าค่าดัชนี KMO เข้าใกล้ 1 ดังนั้น สรุปได้ว่าข้อมูลมีความเหมาะสมที่จะนำเทคนิค Factor Analysis มาใช้วิเคราะห์องค์ประกอบหลักและวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยการหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) โดยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax Rotation) โดยพิจารณาจากค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalue) เท่ากับ 1 และการเลือกปัจจัยจากจำนวนตัวแปรในแต่ละปัจจัยที่ต้องมีตัวแปรบรรยายปัจจัยนั้นๆตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไปตามวิธีของไกเซอร์ (Kaiser) และมีค่าน้ำหนัก (Factor Loading) แต่ละตัวแปรเท่ากับ 0.45 ขึ้นไป¹¹⁴ พบว่า ได้องค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ ดังรายละเอียดในตารางที่ 19

¹¹⁴Anderson J. Hair, R. R. Tatham and W. Black, Multivariate Data Analysis

(London: Prentice Hall, 1998), 111-112.

ตารางที่ 19 จำนวนองค์ประกอบและค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) ในผู้บริหาร
สาขา

องค์ประกอบ (Component)	Initial Eigenvalues			Rotation Sums of Squared Loadings		
	ค่าความ แปรปรวนของ ตัวแปร (Eigenvalues)	ค่าความ แปรปรวน ร้อยละ (% of Variance)	ค่าความ แปรปรวน สะสม ร้อยละ สะสม Cumulative %	ค่าความ แปรปรวน ของตัวแปร (Eigen values)	ค่าความ แปรปรวน ร้อยละ (% of Variance)	ค่าความ แปรปรวน สะสม ร้อยละ สะสม Cumulative %
1	8.451	42.253	42.253	3.936*	19.680	19.680
2	1.450	7.250	49.503	3.883*	19.413	39.093
3	1.243	6.214	55.717	3.325*	16.624	55.717

*องค์ประกอบที่มีจำนวนตัวแปร ตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) เท่ากับ 0.45 ขึ้นไป

จากตารางที่ 19 แสดงจำนวนองค์ประกอบ (Component) และค่าความแปรปรวนของตัวแปรองค์ประกอบสมรรถนะของผู้บริหารสาขาวิชาในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม เมื่อพิจารณาค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 1 พบว่า มี 3 องค์ประกอบ และองค์ประกอบที่ 1-3 สามารถอธิบายความแปรปรวนสะสมทั้งหมดได้เท่ากับร้อยละ 55.717

เมื่อพิจารณาค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 1 การเลือกองค์ประกอบจากจำนวนตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบต้องมีตัวแปรบรรยายองค์ประกอบนั้นๆ ตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป ตามวิธีของไคเซอร์ (Kaiser) และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ในแต่ละตัวแปรเท่ากับ 0.45 ขึ้นไป พบว่ามี 3 องค์ประกอบเท่านั้นที่เป็นไปตามเกณฑ์การพิจารณา คือ องค์ประกอบที่ 1 องค์ประกอบที่ 2 และองค์ประกอบที่ 3 เนื่องจากมีการตัดตัวแปรที่ถูกสกัดออกจำนวน 2 ตัวแปร ทำให้มีตัวแปรทั้งหมด 18 ตัวแปร ซึ่งจำแนกได้ดังตารางที่ 20

ตารางที่ 20 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบและจำนวนกลุ่มองค์ประกอบของผู้บริหารสาขาวิชา

ตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ		
	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
ตัวแปรที่ 2	0.722		
ตัวแปรที่ 1	0.692		
ตัวแปรที่ 12	0.647		
ตัวแปรที่ 3	0.630		
ตัวแปรที่ 11	0.594		
ตัวแปรที่ 4	0.581		
ตัวแปรที่ 14	0.505		
ตัวแปรที่ 8		0.779	
ตัวแปรที่ 10		0.750	
ตัวแปรที่ 9		0.683	
ตัวแปรที่ 6		0.638	
ตัวแปรที่ 7		0.546	
ตัวแปรที่ 5		0.538	
ตัวแปรที่ 15		0.526	
ตัวแปรที่ 18			0.837
ตัวแปรที่ 17			0.810
ตัวแปรที่ 19			0.676
ตัวแปรที่ 16			0.615
รวมทั้งสิ้น 18 ตัวแปร	7 ตัวแปร	7 ตัวแปร	4 ตัวแปร

จากตารางที่ 20 พบว่า องค์ประกอบสมรรถนะของผู้บริหารสาขาวิชาในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมมี 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 จำนวน 7 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 2 จำนวน 7 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 3 จำนวน 4 ตัวแปร

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเพื่อสกัดตัวแปรให้เหลือตัวแปรประกอบที่สำคัญโดยการวิเคราะห์ด้วยวิธีสกัดปัจจัย (Principal Component Analysis: PCA) แล้วได้องค์ประกอบที่สำคัญทั้ง 3 องค์ประกอบนี้สอดคล้องกับการวิเคราะห์เอกสารและผลงานวิจัยเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎี รวมถึงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยจึงได้นำมากำหนดเป็นองค์ประกอบสมรรถนะของผู้บริหาร

สาขาวิชาในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม โดยจำแนกตัวแปรดังรายละเอียดในตารางที่ 21-23

ตารางที่ 21 องค์ประกอบที่ 1 ของสมรรถนะของผู้บริหารสาขาวิชา

n = 242

ตัวแปร	ข้อความถาม	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ
2	ผู้บริหารสาขาวิชาเข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการ และรู้ความต้องการของภาคอุตสาหกรรม	0.722
1	ผู้บริหารสาขาวิชาที่มีวิสัยทัศน์ มองการณ์ไกล กำหนดนโยบายได้ชัดเจนสอดคล้องกับเป้าหมายของสาขาวิชา	0.692
12	ผู้บริหารสาขาวิชาสามารถตัดสินใจและแก้ไขปัญหาได้ดี	0.647
3	ผู้บริหารสามารถประเมินสถานการณ์ เชื่อมโยงผลงานจากอดีตสู่ปัจจุบันได้	0.630
11	ผู้บริหารสาขาวิชามีทักษะในการสื่อสารให้ทีมงานเข้าใจได้ชัดเจน	0.594
4	ผู้บริหารสนับสนุนกิจกรรมของสาขาวิชาเป็นอย่างดี เช่น การให้ทุน ส่งเสริมให้นักเรียนได้ปฏิบัติงานและเข้าร่วมกิจกรรมกับภาคอุตสาหกรรม	0.581
14	ผู้บริหารสาขาวิชาสามารถคิด วิเคราะห์ ได้อย่างเป็นระบบ	0.505
ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues)		3.936
ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance)		19.680

จากตารางที่ 21 พบว่า องค์ประกอบที่ 1 ซึ่งบรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 7 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบ (Factor Loading) อยู่ระหว่าง 0.505- 0.722 มีค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 3.936 และค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance) เท่ากับ 19.680 และองค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมได้ร้อยละ 19.680 ซึ่งเมื่อเทียบค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) กับองค์ประกอบอื่นๆ แล้ว องค์ประกอบนี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 1

ตารางที่ 22 องค์ประกอบที่ 2 ของสมรรถนะของผู้บริหารสาขาวิชา

n = 242

ตัวแปร	ข้อความถาม	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ
8	ผู้บริหารสาขาวิชาจัดให้มีแหล่งความรู้และเทคโนโลยีที่เพียงพอต่อความต้องการ ของนักเรียน สามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ได้	0.779
10	ผู้บริหารสาขาวิชาจัดการชมเชย ให้ผลตอบแทนต่างๆ แก่ครู อย่างเหมาะสม	0.750
9	ผู้บริหารสาขาวิชาจัดให้มีเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัยใกล้เคียงกับ โรงงาน สำหรับฝึกปฏิบัติ อย่างเพียงพอและพร้อมใช้งาน	0.683
6	ผู้บริหารสาขาวิชาสามารถบริหารจัดการและพัฒนาบุคลากรได้เป็นอย่างดี	0.638
7	ผู้บริหารสาขาวิชาสามารถบริหารหลักสูตร และจัดสรรงบประมาณ ได้ดี	0.546
5	ผู้บริหารสาขาวิชามีความรู้และประสบการณ์ที่เหมาะสมกับตำแหน่ง	0.538
15	ผู้บริหารสาขาวิชามีธรรมชาติ มีความยืดหยุ่นและเสียสละ	0.526
ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues)		3.883
ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance)		19.413

จากตารางที่ 22 พบว่า องค์ประกอบที่ 2 ซึ่งบรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 7 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบ (Factor Loading) อยู่ระหว่าง 0.526- 0.779 มีค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 3.883 และค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance) เท่ากับ 19.413 และองค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมได้ร้อยละ 19.413 ซึ่งเมื่อเทียบค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) กับองค์ประกอบอื่นๆ แล้ว องค์ประกอบนี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 2

ตารางที่ 23 องค์ประกอบที่ 3 ของสมรรถนะของผู้บริหารสาขาวิชา

n = 242

ตัวแปร	ข้อความถาม	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ
18	ผู้บริหารสนับสนุนให้มีการเรียน การสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	0.837
17	ผู้บริหารปรับปรุงหลักสูตร พัฒนาการเรียน การสอนอยู่เสมอ	0.810
19	ผู้บริหารสามารถประยุกต์ใช้เนื้อหาหลักสูตร ได้สอดคล้องกับ โครงการ	0.676
16	ผู้บริหารสาขาวิชาเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง นำนวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้	0.615
ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues)		3.325
ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance)		16.624

จากตารางที่ 23 พบว่า องค์ประกอบที่ 3 ซึ่งบรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 4 ตัวแปร มีค่านำหนักตัวแปรในองค์ประกอบ (Factor Loading) อยู่ระหว่าง 0.615- 0.837 มีค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 3.325 และค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance) เท่ากับ 16.624 และองค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมได้ร้อยละ 16.624 ซึ่งเมื่อเทียบค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) กับองค์ประกอบอื่นๆ แล้ว องค์ประกอบนี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 3

การตั้งชื่อองค์ประกอบสมรรถนะในกลุ่มผู้บริหารสาขาวิชา

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเพื่อสกัดตัวแปรให้เหลือตัวแปรประกอบที่สำคัญโดยการวิเคราะห์ด้วยวิธีสกัดปัจจัย (Principal Component Analysis: PCA) เพื่อให้ได้ตัวแปรที่สำคัญ ซึ่งปรากฏว่าได้ องค์ประกอบสมรรถนะของผู้บริหารสาขาวิชาในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมมาทั้งหมด 3 องค์ประกอบ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดชื่อองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

1. องค์ประกอบที่ 1 บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 7 ตัวแปร

เมื่อพิจารณาตัวแปรต่างๆ ในองค์ประกอบที่ 1 แล้ว พบว่า เป็นตัวแปรที่เกี่ยวกับสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ (Leadership Competency) ของผู้บริหารสาขาวิชาในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมเป็นส่วนใหญ่ ผู้วิจัยจึงกำหนดชื่อตัวแปรแฝงหรือองค์ประกอบที่ 1 ว่า สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ (Leadership Competency)

2. องค์ประกอบที่ 2 บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 7 ตัวแปร

เมื่อพิจารณาตัวแปรต่างๆ ในองค์ประกอบที่ 2 แล้ว พบว่า เป็นตัวแปรที่เกี่ยวกับสมรรถนะด้านการจัดการทรัพยากร (Resources Allocation Competency) ของผู้บริหารสาขาวิชาในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมเป็นส่วนใหญ่ ผู้วิจัยจึงกำหนดชื่อตัวแปรแฝงหรือองค์ประกอบที่ 2 ว่า สมรรถนะการจัดการทรัพยากร (Resources Allocation Competency)

3. องค์ประกอบที่ 3 บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 4 ตัวแปร

เมื่อพิจารณาตัวแปรต่างๆ ในองค์ประกอบที่ 3 แล้วพบว่า เป็นตัวแปรที่เกี่ยวกับสมรรถนะด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management Competency) ของผู้บริหารสาขาวิชาในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมเป็นส่วนใหญ่ ผู้วิจัยจึงกำหนดชื่อตัวแปรแฝงหรือองค์ประกอบที่ 3 ว่า สมรรถนะด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management Competency)

จากผลการศึกษาวิจัย พบว่า องค์ประกอบสมรรถนะของผู้บริหารสาขาวิชาในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ

1. สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ (Leadership Competency)
2. สมรรถนะด้านการจัดการทรัพยากร (Resources Allocation Competency)
3. สมรรถนะด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management Competency)

การวิเคราะห์ความเหมาะสมในกลุ่มครูผู้สอนโดยใช้ KMO and Bartlett's test ซึ่งค่า KMO เป็นการทดสอบความเหมาะสมของ Correlation Matrix ในการวิเคราะห์องค์ประกอบคือเป็นดัชนีที่บอกความแตกต่างระหว่าง Matrix สหสัมพันธ์ของตัวแปรที่สังเกตได้กับ Matrix สหสัมพันธ์ ของครูผู้สอน ดังรายละเอียดในตารางที่ 24

ตารางที่ 24 แสดงค่าการใช้ KMO and Bartlett's test ในครูผู้สอน

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.923
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2366.076
	df	190
	Sig.	.000

จากตารางที่ 24 แสดงค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy ของครูผู้สอนเท่ากับ 0.923

จากการวิเคราะห์พบว่าค่าดัชนี KMO เข้าใกล้ 1 ดังนั้น สรุปได้ว่าข้อมูลมีความเหมาะสมที่จะนำเทคนิค Factor Analysis มาใช้วิเคราะห์องค์ประกอบหลักและวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยการหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) โดยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax Rotation) โดยพิจารณาจากค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalue) เท่ากับ 1 และการเลือกปัจจัยจากจำนวนตัวแปรในแต่ละปัจจัยที่ต้องมีตัวแปรบรรยายปัจจัยนั้นๆตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไปตามวิธีของไกเซอร์ (Kaiser) และมีค่าน้ำหนัก (Factor Loading) แต่ละตัวแปรเท่ากับ 0.45 ขึ้นไป พบว่าได้องค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ ดังรายละเอียดในตารางที่ 25

ตารางที่ 25 จำนวนองค์ประกอบและค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) ในครูผู้สอน

องค์ประกอบ (Component)	Initial Eigenvalues			Rotation Sums of Squared Loadings		
	ค่าความ แปรปรวนของ ตัวแปร (Eigenvalues)	ค่าความ แปรปรวน ร้อยละ (% of Variance)	ค่าความ แปรปรวน สะสม ร้อยละ สะสม (Cumulative %)	ค่าความ แปรปรวน ของตัวแปร (Eigen values)	ค่าความ แปรปรวน ร้อยละ (% of Variance)	ค่าความ แปรปรวน สะสม ร้อยละ สะสม (Cumulative %)
1	8.741	43.706	43.706	4.136*	20.678	20.678
2	1.327	6.633	50.339	4.131*	20.655	41.333
3	1.122	5.610	55.949	2.923*	14.616	55.949

*องค์ประกอบที่มีจำนวนตัวแปร ตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) เท่ากับ 0.45 ขึ้นไป

จากตารางที่ 25 แสดงจำนวนองค์ประกอบ (Component) และค่าความแปรปรวนของตัวแปรองค์ประกอบสมรรถนะของครูผู้สอนในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม เมื่อพิจารณาค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 1 พบว่า มี 3 องค์ประกอบ และองค์ประกอบที่ 1-3 สามารถอธิบายความแปรปรวนสะสมทั้งหมดได้เท่ากับร้อยละ 55.949

เมื่อพิจารณาค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 1 การเลือกองค์ประกอบจากจำนวนตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบต้องมีตัวแปรบรรยายองค์ประกอบนั้นๆ ตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป ตามวิธีของไคเซอร์ (Kaiser) และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ในแต่ละตัวแปรเท่ากับ 0.45 ขึ้นไป พบว่ามี 3 องค์ประกอบเท่านั้นที่เป็นไปตามเกณฑ์การพิจารณา คือ องค์ประกอบที่ 1 องค์ประกอบที่ 2 และองค์ประกอบที่ 3 เนื่องจากมีการตัดตัวแปรที่ถูกสกัดออกจำนวน 1 ตัวแปร ทำให้มีตัวแปรทั้งหมด 19 ตัวแปร ซึ่งจำแนกได้ดังตารางที่ 26

ตารางที่ 26 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบและจำนวนกลุ่มองค์ประกอบของครูผู้สอน

ตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ		
	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
ตัวแปรที่ 37	0.785		
ตัวแปรที่ 36	0.765		
ตัวแปรที่ 39	0.638		
ตัวแปรที่ 29	0.592		
ตัวแปรที่ 38	0.575		
ตัวแปรที่ 35	0.568		
ตัวแปรที่ 40	0.510		
ตัวแปรที่ 26		0.773	
ตัวแปรที่ 25		0.715	
ตัวแปรที่ 31		0.694	
ตัวแปรที่ 27		0.602	
ตัวแปรที่ 32		0.592	
ตัวแปรที่ 34		0.531	
ตัวแปรที่ 30		0.474	
ตัวแปรที่ 21			0.795
ตัวแปรที่ 22			0.692
ตัวแปรที่ 23			0.590
ตัวแปรที่ 33			0.499
ตัวแปรที่ 28			0.494
รวมทั้งสิ้น 19 ตัวแปร	7 ตัวแปร	7 ตัวแปร	5 ตัวแปร

จากตารางที่ 26 พบว่า องค์ประกอบสมรรถนะของครูผู้สอนในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมมี 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 จำนวน 7 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 2 จำนวน 7 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 3 จำนวน 5 ตัวแปร

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเพื่อสกัดตัวแปรให้เหลือตัวแปรประกอบที่สำคัญโดยการวิเคราะห์ด้วยวิธีสกัดปัจจัย (Principal Component Analysis: PCA) แล้วได้องค์ประกอบที่สำคัญทั้ง 3 องค์ประกอบนี้สอดคล้องกับการวิเคราะห์เอกสารและผลงานวิจัยเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎี รวมถึงความคิดเห็นของ

ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยจึงได้นำมากำหนดเป็นองค์ประกอบสมรรถนะของครูผู้สอนในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม โดยจำแนกตัวแปรดังรายละเอียดในตารางที่ 27-29

ตารางที่ 27 องค์ประกอบที่ 1 ของสมรรถนะของครูผู้สอน

n = 242

ตัวแปร	ข้อความ	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ
37	ครูผู้สอนมีคุณธรรม จริยธรรมและมีจรรยาบรรณในการเป็นครู	0.785
36	ครูผู้สอนมีใจรักและมุ่งมั่นในการสร้างคน	0.765
39	ครูผู้สอนมีภาวะผู้นำ แนะนำและวางกรอบแนวคิดแต่ไม่ชี้นำ	0.638
29	ครูผู้สอนสามารถประเมินผล และทำแผนการสอนได้ดี	0.592
38	ครูผู้สอนมีความยุติธรรม ประเมินผล ด้วยความเที่ยงตรงและถูกต้อง	0.575
35	ครูผู้สอนมีทักษะในการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ การสอน ส่งเสริมบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน	0.568
40	ครูผู้สอนมีความอดทน เสียสละ และยืดหยุ่น ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของนักเรียน	0.510
ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues)		4.136
ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance)		20.678

จากตารางที่ 27 พบว่า องค์ประกอบที่ 1 ซึ่งบรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 7 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบ (Factor Loading) อยู่ระหว่าง 0.510- 0.785 มีค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 4.136 และค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance) เท่ากับ 20.678 และองค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมได้ร้อยละ 20.678 ซึ่งเมื่อเทียบค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) กับองค์ประกอบอื่นๆ แล้ว องค์ประกอบนี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 1

ตารางที่ 28 องค์ประกอบที่ 2 ของสมรรถนะของครูผู้สอน

n = 242

ตัวแปร	ข้อความถาม	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ
26	ครูผู้สอนมีประสบการณ์การสอนหรือเคยทำงาน/ฝึกงานในโรงงาน	0.773
25	ครูผู้สอนเข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการ ผลิตรายการได้ตรงความต้องการของภาคอุตสาหกรรม	0.715
31	ครูผู้สอนสามารถถ่ายทอดและใช้สื่อการสอนได้ดี	0.694
27	ครูผู้สอนมีความรู้ด้านอุตสาหกรรมเป็นอย่างดี	0.602
32	ครูผู้สอนสามารถจัดสถานการณ์ให้นักเรียนทดลอง ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เปลี่ยนจากที่เน้นการจำ มาเน้นปฏิบัติ เน้นวิเคราะห์ สังเคราะห์	0.592
34	ครูผู้สอน สอนได้ตรงตามวัตถุประสงค์ สอดคล้องกับสมรรถนะของหลักสูตร	0.531
30	ครูผู้สอนสามารถจูงใจ พัฒนาความคิดให้นักเรียนมองโลกในแง่ดี ส่งเสริมการเรียนรู้ให้เผชิญกับโลกการทำงานได้	0.474
ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues)		4.131
ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance)		20.655

จากตารางที่ 28 พบว่า องค์ประกอบที่ 2 ซึ่งบรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 7 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบ (Factor Loading) อยู่ระหว่าง 0.474- 0.773 มีค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 4.131 และค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance) เท่ากับ 20.655 และองค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมได้ร้อยละ 20.655 ซึ่งเมื่อเทียบค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) กับองค์ประกอบอื่นๆ แล้ว องค์ประกอบนี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 2

ตารางที่ 29 องค์ประกอบที่ 3 ของสมรรถนะของครูผู้สอน

n = 242

ตัวแปร	ข้อความถาม	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ
21	ครูผู้สอนใฝ่รู้ และค้นหานวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อให้งานบรรลุเป้าหมาย	0.795
22	ครูผู้สอนเรียนรู้วิธีการสอนแบบใหม่ ๆ มุ่งมั่นพัฒนาหลักสูตรอยู่เสมอ	0.692
23	ครูผู้สอนมุ่งมั่นที่จะทำงานให้สำเร็จ คิดและวิเคราะห์เป็นระบบ	0.590
33	ครูผู้สอนมีทักษะในการประยุกต์ความรู้จากทฤษฎีแนะให้นักเรียนนำไปใช้ในการฝึกปฏิบัติจริงในโรงงานได้	0.499
28	ครูผู้สอนสามารถถ่ายทอดความรู้วิชาการ เทคโนโลยีต่างๆ รวมถึงการทำโครงการได้เป็นอย่างดี	0.494
ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues)		2.923
ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance)		14.616

จากตารางที่ 29 พบว่า องค์ประกอบที่ 3 ซึ่งบรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 5 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบ (Factor Loading) อยู่ระหว่าง 0.494- 0.795 มีค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 2.923 และค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance) เท่ากับ 14.616 และองค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมได้ร้อยละ 14.616 ซึ่งเมื่อเทียบค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) กับองค์ประกอบอื่นๆ แล้ว องค์ประกอบนี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 3

การตั้งชื่อองค์ประกอบของสมรรถนะในกลุ่มครูผู้สอน

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเพื่อสกัดตัวแปรให้เหลือตัวแปรประกอบที่สำคัญโดยการวิเคราะห์ด้วยวิธีสกัดปัจจัย (Principal Component Analysis: PCA) เพื่อให้ได้ตัวแปรที่สำคัญ ซึ่งปรากฏว่าได้ องค์ประกอบสมรรถนะของครูผู้สอนในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมมาทั้งหมด 3 องค์ประกอบ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดชื่อองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

1. องค์ประกอบที่ 1 บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 7 ตัวแปร

เมื่อพิจารณาตัวแปรต่างๆ ในองค์ประกอบที่ 1 แล้ว พบว่า เป็นตัวแปรที่เกี่ยวกับสมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) ของครูผู้สอนในโครงการต้นแบบการผลิตช่าง

เทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมเป็นส่วนใหญ่ ผู้วิจัยจึงกำหนดชื่อตัวแปรแฝงหรือองค์ประกอบที่ 1 ว่า สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency)

2. องค์ประกอบที่ 2 บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 7 ตัวแปร

เมื่อพิจารณาตัวแปรต่างๆ ในองค์ประกอบที่ 2 แล้ว พบว่า เป็นตัวแปรที่เกี่ยวกับ สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) ของครูผู้สอนในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมเป็นส่วนใหญ่ ผู้วิจัยจึงกำหนดชื่อตัวแปรแฝงหรือองค์ประกอบที่ 2 ว่า สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency)

3. องค์ประกอบที่ 3 บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 5 ตัวแปร

เมื่อพิจารณาตัวแปรต่างๆ ในองค์ประกอบที่ 3 แล้วพบว่า เป็นตัวแปรที่เกี่ยวกับ สมรรถนะด้านความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ (Achievemnet Oriented Competency) ของครูผู้สอนในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมเป็นส่วนใหญ่ ผู้วิจัยจึงกำหนดชื่อตัวแปรแฝงหรือองค์ประกอบที่ 3 ว่า สมรรถนะด้านความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ (Achievemnet Oriented Competency)

จากผลการศึกษาวิจัย พบว่า องค์ประกอบสมรรถนะของครูผู้สอนในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ

1. สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency)
2. สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency)
3. สมรรถนะด้านความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ (Achievemnet Oriented Competency)

การวิเคราะห์ความเหมาะสมในกลุ่มนักเรียนโดยใช้ KMO and Bartlett's test ซึ่งค่า KMO เป็นการทดสอบความเหมาะสมของ Correlation Matrix ในการวิเคราะห์องค์ประกอบคือ เป็นดัชนีที่บอกความแตกต่างระหว่าง Matrix สหสัมพันธ์ของตัวแปรที่สังเกตได้กับ Matrix สหสัมพันธ์ ของนักเรียน ดังรายละเอียดในตารางที่ 30

ตารางที่ 30 แสดงค่าการใช้ KMO and Bartlett's test ในนักเรียน

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.904
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2305.960
	df	190
	Sig.	.000

จากตารางที่ 30 แสดงค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy ของนักเรียนเท่ากับ 0.904

จากการวิเคราะห์พบว่าค่าดัชนี KMO เข้าใกล้ 1 ดังนั้นสรุปได้ว่าข้อมูลมีความเหมาะสมที่จะนำเทคนิค Factor Analysis มาใช้วิเคราะห์องค์ประกอบหลักและวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยการหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) โดยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax Rotation) โดยพิจารณาจากค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalue) เท่ากับ 1 และการเลือกปัจจัยจากจำนวนตัวแปรในแต่ละปัจจัยที่ต้องมีตัวแปรบรรยายปัจจัยนั้นๆตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไปตามวิธีของไกเซอร์ (Kaiser) และมีค่าน้ำหนัก (Factor Loading) แต่ละตัวแปรเท่ากับ 0.45 ขึ้นไป พบว่าได้องค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ ดังรายละเอียดในตารางที่ 31

ตารางที่ 31 จำนวนองค์ประกอบและค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) ในนักเรียน

องค์ประกอบ (Component)	Initial Eigenvalues			Rotation Sums of Squared Loadings		
	ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues)	ค่าความแปรปรวนร้อยละ (% of Variance)	ค่าความแปรปรวนสะสมร้อยละ (Cumulative %)	ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues)	ค่าความแปรปรวนร้อยละ (% of Variance)	ค่าความแปรปรวนสะสมร้อยละ (Cumulative %)
1	8.143	40.717	40.717	3.406*	17.030	17.030
2	1.471	7.354	48.071	3.333*	16.664	33.694
3	1.286	6.429	54.499	3.303*	16.515	50.209
4	1.175	5.873	60.373	2.033*	10.164	60.373

*องค์ประกอบที่มีจำนวนตัวแปร ตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) เท่ากับ 0.45 ขึ้นไป

จากตารางที่ 31 แสดงจำนวนองค์ประกอบ (Component) และค่าความแปรปรวนของตัวแปรองค์ประกอบสมรรถนะของนักเรียนในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม เมื่อพิจารณาค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 1 พบว่า มี 4 องค์ประกอบ และองค์ประกอบที่ 1-4 สามารถอธิบายความแปรปรวนสะสมทั้งหมดได้เท่ากับร้อยละ 60.373

เมื่อพิจารณาค่าตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบต้องมีตัวแปรบรรยายองค์ประกอบนั้นๆ ตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป ตามวิธีของไคเซอร์ (Kaiser) และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ในแต่ละตัวแปรเท่ากับ 0.45 ขึ้นไป พบว่าทั้ง 4 องค์ประกอบเป็นไปตามเกณฑ์ แต่มีการตัดตัวแปรที่ถูกสกัดออกจำนวน 1 ตัวแปร ทำให้มีตัวแปรทั้งหมด 19 ตัวแปร ซึ่งจำแนกได้ดังตารางที่ 32

ตารางที่ 32 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบและจำนวนกลุ่มองค์ประกอบของนักเรียน

ตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ			
	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	กลุ่มที่ 4
ตัวแปรที่ 48	.747			
ตัวแปรที่ 47	.745			
ตัวแปรที่ 49	.650			
ตัวแปรที่ 46	.600			
ตัวแปรที่ 45	.532			
ตัวแปรที่ 53	.527			
ตัวแปรที่ 56		.826		
ตัวแปรที่ 55		.667		
ตัวแปรที่ 58		.661		
ตัวแปรที่ 57		.630		
ตัวแปรที่ 52			.770	
ตัวแปรที่ 51			.756	
ตัวแปรที่ 50			.628	
ตัวแปรที่ 41			.552	
ตัวแปรที่ 60			.493	
ตัวแปรที่ 54			.487	
ตัวแปรที่ 42				.715
ตัวแปรที่ 43				.601
ตัวแปรที่ 59				.515
รวมทั้งสิ้น 19 ตัวแปร	6 ตัวแปร	4 ตัวแปร	6 ตัวแปร	3 ตัวแปร

จากตารางที่ 32 พบว่า องค์ประกอบสมรรถนะของนักเรียนในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมมี 4 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 จำนวน 6 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 2 จำนวน 4 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 3 จำนวน 6 ตัวแปร และองค์ประกอบที่ 4 จำนวน 3 ตัวแปร

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเพื่อสกัดตัวแปรให้เหลือตัวแปรประกอบที่สำคัญโดยการวิเคราะห์ด้วยวิธีสกัดปัจจัย (Principal Component Analysis: PCA) แล้วได้องค์ประกอบที่สำคัญทั้ง 4 องค์ประกอบนี้สอดคล้องกับการวิเคราะห์เอกสารและผลงานวิจัยเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎี รวมถึงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยจึงได้นำมากำหนดเป็นองค์ประกอบสมรรถนะของนักเรียนในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม โดยจำแนกตัวแปรดังรายละเอียดในตารางที่ 33-36

ตารางที่ 33 องค์ประกอบที่ 1 ของสมรรถนะของนักเรียน

n = 242

ตัวแปร	ข้อความถาม	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ
48	นักเรียนมีวินัยทั้งในการเรียนและการทำงาน	.747
47	นักเรียนมีคุณธรรม ซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและทรัพย์สินของบริษัท	.745
49	นักเรียนเคารพกฎ กติกา และบรรทัดฐานของสังคมข้างในโรงงาน	.650
46	นักเรียนเป็นคนตรงต่อเวลา รวมถึงมาฝึกงานตรงเวลา	.600
45	นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ กระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ตลอดเวลา	.532
53	นักเรียนสามารถซ่อมบำรุงเครื่องจักรและแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น ได้สอดคล้องกับหลักสูตร	.527
ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues)		3.406
ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance)		17.030

จากตารางที่ 33 พบว่า องค์ประกอบที่ 1 ซึ่งบรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 6 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบ (Factor Loading) อยู่ระหว่าง 0.527- 0.747 มีค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 3.406 และค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance) เท่ากับ 17.030 และองค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมได้ร้อยละ

ละ 17.030 ซึ่งเมื่อเทียบค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) กับองค์ประกอบอื่นๆ แล้ว องค์ประกอบนี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 1

ตารางที่ 34 องค์ประกอบที่ 2 ของสมรรถนะของนักเรียน

n = 242

ตัวแปร	ข้อความถาม	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ
56	นักเรียนรู้และเข้าใจภาพรวมการทำงานในโรงงาน ตามเส้นทางอาชีพ	.826
55	นักเรียนสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้	.667
58	นักเรียนมีความสนใจและมีความสุขในการฝึกงาน	.661
57	นักเรียนมีใจรักในวิชาชีพ และภูมิใจในสาขาที่เรียน	.630
ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues)		3.333
ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance)		16.664

จากตารางที่ 34 พบว่า องค์ประกอบที่ 2 ซึ่งบรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 4 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบ (Factor Loading) อยู่ระหว่าง 0.630- 0.826 มีค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 3.333 และค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance) เท่ากับ 16.664 และองค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมได้ร้อยละ 16.664 ซึ่งเมื่อเทียบค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) กับองค์ประกอบอื่นๆ แล้ว องค์ประกอบนี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 2

ตารางที่ 35 องค์ประกอบที่ 3 ของสมรรถนะของนักเรียน

n = 242

ตัวแปร	ข้อความ	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ
52	นักเรียนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ รวมถึงเทคโนโลยีต่างๆ แบบรู้สึก รู้จริง มีความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์	.770
51	นักเรียนมีความรู้พื้นฐานที่สามารถเรียนรู้ต่อยอดในสาขานั้นๆ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ไปสู่การปฏิบัติจริงได้ตรงกับสมรรถนะที่กำหนดไว้	.756
50	นักเรียนมีบุคลิกภาพดี ประพฤติดี วางตัวได้เหมาะสม	.628
41	นักเรียนมีความใฝ่รู้ พัฒนาตนเองไปสู่สิ่งที่ดี	.552
60	นักเรียนเข้าใจว่ามีโอกาสได้ทำงานในโรงงานมากขึ้น แต่โรงงานไม่สามารถรับทุกคนเข้าทำงานได้ทั้งหมด	.493
54	นักเรียนสามารถนำเสนอผลงานและสื่อสารได้ดี	.487
ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues)		3.303
ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance)		16.515

จากตารางที่ 35 พบว่า องค์ประกอบที่ 3 ซึ่งบรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 6 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบ (Factor Loading) อยู่ระหว่าง 0.487- 0.552 มีค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 3.303 และค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance) เท่ากับ 16.515 และองค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมได้ร้อยละ 16.515 ซึ่งเมื่อเทียบค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) กับองค์ประกอบอื่นๆ แล้ว องค์ประกอบนี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 3

ตารางที่ 36 องค์ประกอบที่ 4 ของสมรรถนะของนักเรียน

n = 242

ตัวแปร	ข้อความ	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ
42	นักเรียนเข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการ เข้าใจสภาพการทำงานจริง	.715
43	นักเรียนได้รับโอกาสให้กล้าคิด กล้าแสดงออก และได้ฝึกปฏิบัติจริง	.601
59	นักเรียนมีความสนใจและสามารถตอบสนองต่อสิ่งที่เรียนรู้ได้ดี	.515
ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues)		2.033
ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance)		10.164

จากตารางที่ 36 พบว่า องค์ประกอบที่ 4 ซึ่งบรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 3 ตัวแปร มีค่านำหนักตัวแปรในองค์ประกอบ (Factor Loading) อยู่ระหว่าง 0.515- 0.715 มีค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 2.033 และค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance) เท่ากับ 10.164 และองค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมได้ร้อยละ 10.164 ซึ่งเมื่อเทียบค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) กับองค์ประกอบอื่นๆ แล้ว องค์ประกอบนี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 4

การตั้งชื่อองค์ประกอบของสมรรถนะในกลุ่มนักเรียน

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเพื่อสกัดตัวแปรให้เหลือตัวแปรประกอบที่สำคัญโดยการวิเคราะห์ด้วยวิธีสกัดปัจจัย (Principal Component Analysis: PCA) เพื่อให้ได้ตัวแปรที่สำคัญ ซึ่งปรากฏว่าได้ องค์ประกอบสมรรถนะของนักเรียนในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมมาทั้งหมด 4 องค์ประกอบ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดชื่อองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

1. องค์ประกอบที่ 1 บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 6 ตัวแปร

เมื่อพิจารณาตัวแปรต่างๆ ในองค์ประกอบที่ 1 แล้ว พบว่า เป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) ของนักเรียนในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมเป็นส่วนใหญ่ ผู้วิจัยจึงกำหนดชื่อตัวแปรแฝงหรือองค์ประกอบที่ 1 ว่า สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency)

2. องค์ประกอบที่ 2 บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 4 ตัวแปร

เมื่อพิจารณาตัวแปรต่างๆ ในองค์ประกอบที่ 2 แล้ว พบว่า เป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการพัฒนาตนเอง (Self Development Competency) ของนักเรียนในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมเป็นส่วนใหญ่ ผู้วิจัยจึงกำหนดชื่อตัวแปรแฝงหรือองค์ประกอบที่ 2 ว่า สมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง (Self Development Competency)

3. องค์ประกอบที่ 3 บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 6 ตัวแปร

เมื่อพิจารณาตัวแปรต่างๆ ในองค์ประกอบที่ 3 แล้วพบว่าเป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) ของนักเรียนในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมเป็นส่วนใหญ่ ผู้วิจัยจึงกำหนดชื่อตัวแปรแฝงหรือองค์ประกอบที่ 3 ว่า สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency)

4. องค์ประกอบที่ 4 บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 3 ตัวแปร

เมื่อพิจารณาตัวแปรต่างๆ ในองค์ประกอบที่ 4 แล้ว พบว่า เป็นตัวแปรที่เกี่ยวกับสมรรถนะด้านการปรับตัว (Adaptability Competency) ของนักเรียนในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมเป็นส่วนใหญ่ ผู้วิจัยจึงกำหนดชื่อตัวแปรแฝงหรือองค์ประกอบที่ 4 ว่า สมรรถนะการปรับตัว (Adaptability Competency)

จากผลการศึกษาวิจัย พบว่า องค์ประกอบสมรรถนะของนักเรียนในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ

1. สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency)
2. สมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง (Self Development Competency)
3. สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency)
4. สมรรถนะด้านการปรับตัว (Adaptability Competency)

การวิเคราะห์ความเหมาะสมในกลุ่มพีเลียง/ครุฟีกโดยใช้ KMO and Bartlett's test ซึ่งค่า KMO เป็นการทดสอบความเหมาะสมของ Correlation Matrix ในการวิเคราะห์องค์ประกอบคือเป็นดัชนีที่บอกความแตกต่างระหว่าง Matrix สหสัมพันธ์ของตัวแปรที่สังเกตได้กับ Matrix สหสัมพันธ์ ของพีเลียง/ครุฟีก ดังรายละเอียดในตารางที่ 37

ตารางที่ 37 แสดงค่าการใช้ KMO and Bartlett's test ในพีเลียง/ครุฟีก

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.921
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2390.197
	df	171
	Sig.	.000

จากตารางที่ 37 แสดงค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy ของพีเลียง/ครุฟีกเท่ากับ 0.921

จากการวิเคราะห์พบว่าค่าดัชนี KMO เข้าใกล้ 1 ดังนั้น สรุปได้ว่าข้อมูลมีความเหมาะสมที่จะนำเทคนิค Factor Analysis มาใช้วิเคราะห์องค์ประกอบหลักและวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยการหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) โดยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax Rotation) โดยพิจารณาจากค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalue) เท่ากับ 1 และการเลือก

ปัจจัยจากจำนวนตัวแปรในแต่ละปัจจัยที่ต้องมีตัวแปรบรรยายปัจจัยนั้นๆ ตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไปตามวิธีของไกเซอร์ (Kaiser) และมีค่าน้ำหนัก (Factor Loading) แต่ละตัวแปรเท่ากับ 0.45 ขึ้นไป พบว่าได้องค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ ดังรายละเอียดในตารางที่ 38

ตารางที่ 38 จำนวนองค์ประกอบและค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) ในพีเลียจ/ครุฟีก

องค์ประกอบ (Component)	Initial Eigenvalues			Rotation Sums of Squared Loadings		
	ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues)	ค่าความแปรปรวนร้อยละ (% of Variance)	ค่าความแปรปรวนสะสมร้อยละ (Cumulative %)	ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues)	ค่าความแปรปรวนร้อยละ (% of Variance)	ค่าความแปรปรวนสะสมร้อยละ (Cumulative %)
1	8.672	45.644	45.644	3.836*	20.189	20.189
2	1.141	6.006	51.650	2.861*	15.059	35.248
3	1.124	5.916	57.566	2.736*	14.398	49.646
4	1.050	5.528	63.094	2.555*	13.448	63.094

*องค์ประกอบที่มีจำนวนตัวแปร ตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) เท่ากับ 0.45 ขึ้นไป

จากตารางที่ 38 แสดงจำนวนองค์ประกอบ (Component) และค่าความแปรปรวนของตัวแปรองค์ประกอบสมรรถนะของพีเลียจ/ครุฟีกในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม เมื่อพิจารณาค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 1 พบว่า มี 4 องค์ประกอบ และองค์ประกอบที่ 1-4 สามารถอธิบายความแปรปรวนสะสมทั้งหมดได้เท่ากับร้อยละ 63.094

เมื่อพิจารณาค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 1 การเลือกองค์ประกอบจากจำนวนตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบต้องมีตัวแปรบรรยายองค์ประกอบนั้นๆ ตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป ตามวิธีของไกเซอร์ (Kaiser) และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ในแต่ละตัวแปรเท่ากับ 0.45 ขึ้นไป พบว่าทั้ง 4 องค์ประกอบเป็นไปตามเกณฑ์การพิจารณา แต่เนื่องจากการตัดตัวแปรที่ถูกสกัดออกจำนวน 1 ตัวแปร ทำให้มีตัวแปรทั้งหมด 18 ตัวแปร ซึ่งจำแนกได้ดังตารางที่ 39

ตารางที่ 39 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบและจำนวนกลุ่มองค์ประกอบของพี่เลี้ยง/ครูฝึก

ตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ			
	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	กลุ่มที่ 4
ตัวแปรที่ 71	.706			
ตัวแปรที่ 72	.662			
ตัวแปรที่ 70	.653			
ตัวแปรที่ 78	.617			
ตัวแปรที่ 73	.617			
ตัวแปรที่ 69	.597			
ตัวแปรที่ 64		.698		
ตัวแปรที่ 79		.688		
ตัวแปรที่ 63		.654		
ตัวแปรที่ 65		.595		
ตัวแปรที่ 66		.510		
ตัวแปรที่ 61			.736	
ตัวแปรที่ 62			.729	
ตัวแปรที่ 67			.684	
ตัวแปรที่ 76				.771
ตัวแปรที่ 75				.697
ตัวแปรที่ 77				.680
ตัวแปรที่ 74				.583
รวมทั้งสิ้น 18 ตัวแปร	6 ตัวแปร	5 ตัวแปร	3 ตัวแปร	4 ตัวแปร

จากตารางที่ 39 พบว่า องค์ประกอบสมรรถนะของพี่เลี้ยง/ครูฝึกในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมมี 4 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 จำนวน 6 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 2 จำนวน 5 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 3 จำนวน 3 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 4 จำนวน 4 ตัวแปร

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเพื่อสกัดตัวแปรให้เหลือตัวแปรประกอบที่สำคัญโดยการวิเคราะห์ด้วยวิธีสกัดปัจจัย (Principal Component Analysis: PCA) แล้วได้องค์ประกอบที่สำคัญทั้ง 4 องค์ประกอบนี้สอดคล้องกับการวิเคราะห์เอกสารและผลงานวิจัยเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎี รวมถึงความคิดเห็นของ

ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยจึงได้นำมากำหนดเป็นองค์ประกอบสมรรถนะของพี่เลี้ยง/ครูฝึก ในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม โดยจำแนกตัวแปรดังรายละเอียดในตารางที่ 40-43

ตารางที่ 40 องค์ประกอบที่ 1 ของสมรรถนะของพี่เลี้ยง/ครูฝึก

n = 242

ตัวแปร	ข้อความถาม	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ
71	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีทักษะในการสอนงานและการนำไปประยุกต์ใช้	.706
72	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีทักษะในการแนะนำ กระตุ้นให้คิดและค้นคว้าเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง รู้จักการแก้ปัญหา ไม่ได้สอนให้ทำตาม	.662
70	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีเทคนิควิธีที่ดีในการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ให้เข้าใจง่าย	.653
78	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีทัศนคติที่ดีต่อนักเรียน ต่อการสอนงาน มีใจรักในการที่จะให้ความรู้ ช่วยเหลือและพัฒนาผู้อื่น	.617
73	พี่เลี้ยง/ครูฝึกสามารถนำเสนอและใช้สื่อการสอนได้ดี	.617
69	พี่เลี้ยง/ครูฝึกค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ	.597
ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues)		3.836
ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance)		20.189

จากตารางที่ 40 พบว่า องค์ประกอบที่ 1 ซึ่งบรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 6 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบ (Factor Loading) อยู่ระหว่าง 0.597- 0.706 มีค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 3.836 และค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance) เท่ากับ 20.189 และองค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมได้ร้อยละ 20.189 ซึ่งเมื่อเทียบค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) กับองค์ประกอบอื่นๆ แล้ว องค์ประกอบนี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 1

ตารางที่ 41 องค์ประกอบที่ 2 ของสมรรถนะของพี่เลี้ยง/ครูฝึก

n = 242

ตัวแปร	ข้อความถาม	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ
64	พี่เลี้ยง/ครูฝึกเป็นที่ยอมรับ ไว้วางใจของเพื่อนร่วมงาน ได้รับแรงจูงใจและการส่งเสริมที่ดีจากองค์กร	.698
79	พี่เลี้ยง/ครูฝึกอุทิศตัวเองเพื่อการสอนงาน มีเวลาให้กับนักเรียน	.688
63	พี่เลี้ยง/ครูฝึกในโรงงานมีความอดทน มีจิตวิทยาในการสอน มีความคิดเชิงระบบ สามารถเชื่อมโยงความรู้สู่การปฏิบัติได้	.654
65	พี่เลี้ยง/ครูฝึกได้รับการศึกษาและอบรมมาโดยตรงในเรื่องที่เกี่ยวข้อง	.595
66	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีทักษะความชำนาญในงานอาชีพ มีประสบการณ์ในการทำงาน สามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ดี	.510
ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues)		2.861
ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance)		15.059

จากตารางที่ 41 พบว่า องค์ประกอบที่ 2 ซึ่งบรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 5 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบ (Factor Loading) อยู่ระหว่าง 0.510- 0.698 มีค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 2.861 และค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance) เท่ากับ 15.059 สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมได้ร้อยละ 15.059 ซึ่งเมื่อเทียบค่าความแปรปรวนกับองค์ประกอบอื่นๆ แล้วองค์ประกอบนี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 2

ตารางที่ 42 องค์ประกอบที่ 3 ของสมรรถนะของพี่เลี้ยง/ครูฝึก

n = 242

ตัวแปร	ข้อความถาม	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ
61	พี่เลี้ยง/ครูฝึกเป็นแบบอย่างที่ดี ทั้งด้านการทำงานและมีพฤติกรรมในการอบรมสร้างนิสัยการทำงานที่ดีให้กับนักเรียน	.736
62	พี่เลี้ยง/ครูฝึกในโรงงานมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความมั่นคงทางอารมณ์ เข้าใจตนเอง และผู้อื่น มีภาวะผู้นำ ทำงานได้ตามที่ได้รับมอบหมาย	.729
67	พี่เลี้ยง/ครูฝึกสามารถถ่ายทอดความรู้ทั้งด้านวิชาการและด้านเทคโนโลยีได้ดี	.684
ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues)		2.736
ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance)		14.398

จากตารางที่ 42 พบว่า องค์ประกอบที่ 3 ซึ่งบรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 3 ตัวแปร มีค่านำหนักตัวแปรในองค์ประกอบ (Factor Loading) อยู่ระหว่าง 0.684- 0.736 มีค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 2.736 และค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance) เท่ากับ 14.398 และองค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมได้ร้อยละ 14.398 ซึ่งเมื่อเทียบค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) กับองค์ประกอบอื่นๆ แล้ว องค์ประกอบนี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 3

ตารางที่ 43 องค์ประกอบที่ 4 ของสมรรถนะของพี่เลี้ยง/ครูฝึก

n = 242

ตัวแปร	ข้อความ	ค่านำหนัก องค์ประกอบ
76	พี่เลี้ยง/ครูฝึก มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และทรัพย์สินของบริษัท	.771
75	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์และยุติธรรม	.697
77	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีวินัยในการทำงาน ตรงต่อเวลา	.680
74	พี่เลี้ยง/ครูฝึกให้คำปรึกษาได้ตลอดเวลา และแนะนำแนวทางให้นักเรียนสามารถปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมองค์กรได้	.583
ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues)		2.555
ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance)		13.448

จากตารางที่ 43 พบว่า องค์ประกอบที่ 4 ซึ่งบรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 4 ตัวแปร มีค่านำหนักตัวแปรในองค์ประกอบ (Factor Loading) อยู่ระหว่าง 0.583- 0.771 มีค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 2.555 และค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance) เท่ากับ 13.448 และองค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมได้ร้อยละ 13.448 ซึ่งเมื่อเทียบค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) กับองค์ประกอบอื่นๆ แล้ว องค์ประกอบนี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 4

การตั้งชื่อองค์ประกอบของสมรรถนะในกลุ่มพี่เลี้ยง/ครูฝึก

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเพื่อสกัดตัวแปรให้เหลือตัวแปรประกอบที่สำคัญโดยการวิเคราะห์ด้วยวิธีสกัดปัจจัย (Principal Component Analysis: PCA) เพื่อให้ได้ตัวแปรที่สำคัญ ซึ่งปรากฏว่าได้

องค์ประกอบสมรรถนะของพี่เลี้ยง/ครูฝึกในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม มาทั้งหมด 4 องค์ประกอบ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดชื่อองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

1. องค์ประกอบที่ 1 บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 6 ตัวแปร

เมื่อพิจารณาตัวแปรต่างๆ ในองค์ประกอบที่ 1 แล้ว พบว่า เป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะด้านการสอนแนะและให้คำปรึกษา (Coaching and Consulting Competency) ของพี่เลี้ยง/ครูฝึกในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมเป็นส่วนใหญ่ ผู้วิจัยจึงกำหนดชื่อตัวแปรแฝงหรือองค์ประกอบที่ 1 ว่า สมรรถนะด้านการสอนแนะและให้คำปรึกษา (Coaching and Consulting Competency)

2. องค์ประกอบที่ 2 บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 5 ตัวแปร

เมื่อพิจารณาตัวแปรต่างๆ ในองค์ประกอบที่ 2 แล้ว พบว่า เป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) ของพี่เลี้ยง/ครูฝึกในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมเป็นส่วนใหญ่ ผู้วิจัยจึงกำหนดชื่อตัวแปรแฝงหรือองค์ประกอบที่ 2 ว่า สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency)

3. องค์ประกอบที่ 3 บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 3 ตัวแปร

เมื่อพิจารณาตัวแปรต่างๆ ในองค์ประกอบที่ 3 แล้ว พบว่า เป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Relation Competency) ของพี่เลี้ยง/ครูฝึกในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมเป็นส่วนใหญ่ ผู้วิจัยจึงกำหนดชื่อตัวแปรแฝงหรือองค์ประกอบที่ 3 ว่า สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Relation Competency)

4. องค์ประกอบที่ 4 บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 4 ตัวแปร

เมื่อพิจารณาตัวแปรต่างๆ ในองค์ประกอบที่ 4 แล้ว พบว่า เป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) ของพี่เลี้ยง/ครูฝึกในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมเป็นส่วนใหญ่ ผู้วิจัยจึงกำหนดชื่อตัวแปรแฝงหรือองค์ประกอบที่ 4 ว่า สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency)

จากผลการศึกษาวิจัย พบว่า องค์ประกอบสมรรถนะของพี่เลี้ยง/ครูฝึกในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ

1. สมรรถนะด้านการสอนแนะและให้คำปรึกษา (Coaching and Consulting Competency)
2. สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency)
3. สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Relation Competency)
4. สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency)

การวิเคราะห์ความเหมาะสมในกลุ่มผู้ประสานงานโดยใช้ KMO and Bartlett's test ซึ่งค่า KMO เป็นการทดสอบความเหมาะสมของ Correlation Matrix ในการวิเคราะห์องค์ประกอบคือเป็นดัชนีที่บอกความแตกต่างระหว่าง Matrix สหสัมพันธ์ของตัวแปรที่สังเกตได้กับ Matrix สหสัมพันธ์ของผู้ประสานงาน ดังรายละเอียดในตารางที่ 44

ตารางที่ 44 แสดงค่าการใช้ KMO and Bartlett's test ในผู้ประสานงาน

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.937
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2993.417
	Df	190
	Sig.	.000

จากตารางที่ 44 แสดงค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy ของผู้ประสานงานเท่ากับ 0.937

จากการวิเคราะห์พบว่าค่าดัชนี KMO เข้าใกล้ 1 ดังนั้นสรุปได้ว่าข้อมูลมีความเหมาะสมที่จะนำเทคนิค Factor Analysis มาใช้วิเคราะห์องค์ประกอบหลักและวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยการหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) โดยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax Rotation) โดยพิจารณาจากค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalue) เท่ากับ 1 และการเลือกปัจจัยจากจำนวนตัวแปรในแต่ละปัจจัยที่ต้องมีตัวแปรบรรยายปัจจัยนั้นๆตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไปตามวิธีของไกเซอร์ (Kaiser) และมีค่าน้ำหนัก (Factor Loading) แต่ละตัวแปรเท่ากับ 0.45 ขึ้นไป พบว่าได้องค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ ดังรายละเอียดในตารางที่ 45

ตารางที่ 45 จำนวนองค์ประกอบและค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) ในผู้
 ประสานงาน

องค์ประกอบ (Component)	Initial Eigenvalues			Rotation Sums of Squared Loadings		
	ค่าความ แปรปรวน ของตัวแปร (Eigenvalues)	ค่าความ แปรปรวน ร้อยละ (% of Variance)	ค่าความ แปรปรวน สะสม ร้อยละ Cumulative %	ค่าความ แปรปรวน ของตัวแปร (Eigen values)	ค่าความ แปรปรวน ร้อยละ (% of Variance)	ค่าความ แปรปรวน สะสม ร้อยละ Cumulative %
1	9.890	49.451	49.451	6.365*	31.823	31.823
2	1.359	6.793	56.244	4.796*	23.981	55.804
3	1.142	5.712	61.956	1.230	6.152	61.956

*องค์ประกอบที่มีจำนวนตัวแปร ตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) เท่ากับ 0.45 ขึ้นไป

จากตารางที่ 45 แสดงจำนวนองค์ประกอบ (Component) และค่าความแปรปรวนของตัวแปรองค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประสานงานในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม เมื่อพิจารณาค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 1 พบว่า มี 3 องค์ประกอบ และองค์ประกอบที่ 1-3 สามารถอธิบายความแปรปรวนสะสมทั้งหมดได้เท่ากับร้อยละ 61.956

เมื่อพิจารณาค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 1 การเลือกองค์ประกอบจากจำนวนตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบต้องมีตัวแปรบรรยายองค์ประกอบนั้นๆ ตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป ตามวิธีของไคเซอร์ (Kaiser) และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ในแต่ละตัวแปรเท่ากับ 0.45 ขึ้นไป พบว่ามี 2 องค์ประกอบเท่านั้นที่เป็นไปตามเกณฑ์การพิจารณา คือ องค์ประกอบที่ 1 และองค์ประกอบที่ 2 เนื่องจากมีการตัดตัวแปรที่ถูกสกัดออกจำนวน 1 ตัวแปร ทำให้มีตัวแปรทั้งหมด 19 ตัวแปร ซึ่งจำแนกได้ดังตารางที่ 46

ตารางที่ 46 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบและจำนวนกลุ่มองค์ประกอบของผู้ประสานงาน

ตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ	
	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2
ตัวแปรที่ 89	.763	
ตัวแปรที่ 93	.752	
ตัวแปรที่ 86	.735	
ตัวแปรที่ 87	.725	
ตัวแปรที่ 88	.717	
ตัวแปรที่ 90	.694	
ตัวแปรที่ 96	.668	
ตัวแปรที่ 97	.652	
ตัวแปรที่ 92	.623	
ตัวแปรที่ 95	.604	
ตัวแปรที่ 94	.575	
ตัวแปรที่ 91	.522	
ตัวแปรที่ 83		.821
ตัวแปรที่ 82		.764
ตัวแปรที่ 81		.759
ตัวแปรที่ 84		.692
ตัวแปรที่ 80		.596
ตัวแปรที่ 98		.588
ตัวแปรที่ 85		.557
รวมทั้งสิ้น 19 ตัวแปร	12 ตัวแปร	7 ตัวแปร

จากตารางที่ 46 พบว่า องค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประสานงานในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมมี 2 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 จำนวน 12 ตัวแปร และองค์ประกอบที่ 2 จำนวน 7 ตัวแปร

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเพื่อสกัดตัวแปรให้เหลือตัวแปรประกอบที่สำคัญโดยการวิเคราะห์ด้วยวิธีสกัดปัจจัย (Principal Component Analysis: PCA) แล้วได้องค์ประกอบที่สำคัญทั้ง 2 องค์ประกอบนี้สอดคล้องกับการวิเคราะห์เอกสารและผลงานวิจัยเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎี รวมถึงความคิดเห็นของ

ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยจึงได้นำมากำหนดเป็นองค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประสานงานในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม โดยจำแนกตัวแปรตั้งรายละเอียดในตารางที่ 47-48

ตารางที่ 47 องค์ประกอบที่ 1 ของสมรรถนะของผู้ประสานงาน

n = 242

ตัวแปร	ข้อความถาม	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ
89	ผู้ประสานงานยอมรับและปฏิบัติตามกฎกติกาในการทำงานร่วมกัน	.763
93	ผู้ประสานงานใช้คำพูดที่เหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์	.752
86	ผู้ประสานงานให้ข้อมูลและประสานงานกับทุกฝ่ายอย่างเท่าเทียม	.735
87	ผู้ประสานงานให้ความช่วยเหลือ แนะนำ และสนับสนุนการทำงานของโครงการเป็นอย่างดี	.725
88	ผู้ประสานงานมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการอย่างสม่ำเสมอ	.717
90	ผู้ประสานงานมีทัศนคติที่ดีต่อโครงการ	.694
96	ผู้ประสานงานสามารถสื่อสารได้เหมาะสมกับเนื้อหา บุคคลและสถานที่	.668
97	ผู้ประสานงานเปิดโอกาสให้ผู้อื่นได้สอบถามและเสนอความคิดเห็น	.652
92	ผู้ประสานงานสามารถพูดคุยได้กับทุกหน่วยงานในโครงการ	.623
95	ผู้ประสานงานสามารถสื่อสารข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้บรรลุเป้าหมายอย่างถูกต้อง ท่วงถึงและทันเวลา	.604
94	ผู้ประสานงานมีเทคนิคในการสร้างความสัมพันธ์ ให้รู้สึกไว้วางใจ	.575
91	ผู้ประสานงานมีลักษณะมองโลกและมองคนในแง่ดี	.522
ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues)		6.365
ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance)		31.823

จากตารางที่ 47 พบว่า องค์ประกอบที่ 1 ซึ่งบรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 12 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบ (Factor Loading) อยู่ระหว่าง 0.522- 0.763 มีค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 6.365 และค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance) เท่ากับ 31.823 และองค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมได้ร้อยละ 31.823 ซึ่งเมื่อเทียบค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) กับองค์ประกอบอื่นๆ แล้ว องค์ประกอบนี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 1

ตารางที่ 48 องค์ประกอบที่ 2 ของสมรรถนะของผู้ประสานงาน

n = 242

ตัวแปร	ข้อความ	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ
83	ผู้ประสานงานมีการติดตามผลการประสานงานอย่างต่อเนื่อง จนกว่าจะบรรลุเป้าหมาย	.821
82	ผู้ประสานงานมีเทคนิคในการติดต่อประสานงานที่เหมาะสมกับบุคคล สถานที่ เวลาและเหตุการณ์	.764
81	ผู้ประสานงานมีวิธีการในการติดต่อประสานงานที่ดี	.759
84	ผู้ประสานงานสามารถประสานความเข้าใจกับทุกฝ่ายได้ดี	.692
80	ผู้ประสานงานเข้าใจในวัตถุประสงค์ของโครงการเป็นอย่างดี	.596
98	ผู้ประสานงานมีการตอบกลับทุกครั้งเมื่อมีข้อสงสัยจากผู้เกี่ยวข้อง	.588
85	ผู้ประสานงานมีบุคลิก ทำทาง ที่ยิ้มแย้มแจ่มใสในการประสานงาน	.557
ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues)		4.796
ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance)		23.981

จากตารางที่ 48 พบว่า องค์ประกอบที่ 2 ซึ่งบรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 7 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบ (Factor Loading) อยู่ระหว่าง 0.557- 0.821 มีค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 4.796 และค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance) เท่ากับ 23.981 และองค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมได้ร้อยละ 23.981 ซึ่งเมื่อเทียบค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) กับองค์ประกอบอื่นๆ แล้ว องค์ประกอบนี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 2

การตั้งชื่อองค์ประกอบของสมรรถนะในกลุ่มผู้ประสานงาน

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเพื่อสกัดตัวแปรให้เหลือตัวแปรประกอบที่สำคัญโดยการวิเคราะห์ด้วยวิธีสกัดปัจจัย (Principal Component Analysis: PCA) เพื่อให้ได้ตัวแปรที่สำคัญ ซึ่งปรากฏว่าได้ องค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประสานงานในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมมาทั้งหมด 2 องค์ประกอบ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดชื่อองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

1. องค์กรประกอบที่ 1 บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 12 ตัวแปร

เมื่อพิจารณาตัวแปรต่างๆ ในองค์กรประกอบที่ 1 แล้ว พบว่า เป็นตัวแปรที่เกี่ยวกับสมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Relation Competency) ของผู้ประสานงานในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมเป็นส่วนใหญ่ ผู้วิจัยจึงกำหนดชื่อตัวแปรแฝงหรือองค์กรประกอบที่ 1 ว่า สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Relation Competency)

2. องค์กรประกอบที่ 2 บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 7 ตัวแปร

เมื่อพิจารณาตัวแปรต่างๆ ในองค์กรประกอบที่ 2 แล้ว พบว่า เป็นตัวแปรที่เกี่ยวกับสมรรถนะด้านการประสานงาน (Co-ordination Competency) ของผู้ประสานงานในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมเป็นส่วนใหญ่ ผู้วิจัยจึงกำหนดชื่อตัวแปรแฝงหรือองค์กรประกอบที่ 2 ว่า สมรรถนะด้านการประสานงาน (Co-ordination Competency)

จากผลการศึกษาวิจัย พบว่า องค์กรประกอบสมรรถนะของผู้ประสานงานในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ประกอบด้วย 2 องค์กรประกอบ คือ

1. สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Relation Competency)
2. สมรรถนะด้านการประสานงาน (Co-ordination Competency)

จากผลการศึกษาองค์กรประกอบของสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม สามารถสรุปและนำมาสร้างเป็นโครงร่างสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ได้ดังต่อไปนี้

องค์กรประกอบสมรรถนะของผู้บริหารสาขาวิชาในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ประกอบด้วย 3 องค์กรประกอบ คือ

1. สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ (Leadership Competency)
2. สมรรถนะด้านการจัดการทรัพยากร (Resources Allocation Competency)
3. สมรรถนะด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management Competency)

องค์กรประกอบสมรรถนะของครูผู้สอนในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ประกอบด้วย 3 องค์กรประกอบ คือ

1. สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency)
2. สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency)
3. สมรรถนะด้านความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ (Achievemnet Oriented Competency)

องค์กรประกอบสมรรถนะของนักเรียนในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ประกอบด้วย 4 องค์กรประกอบ คือ

1. สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency)
2. สมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง (Self Development Competency)
3. สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency)
4. สมรรถนะด้านการปรับตัว (Adaptability Competency)

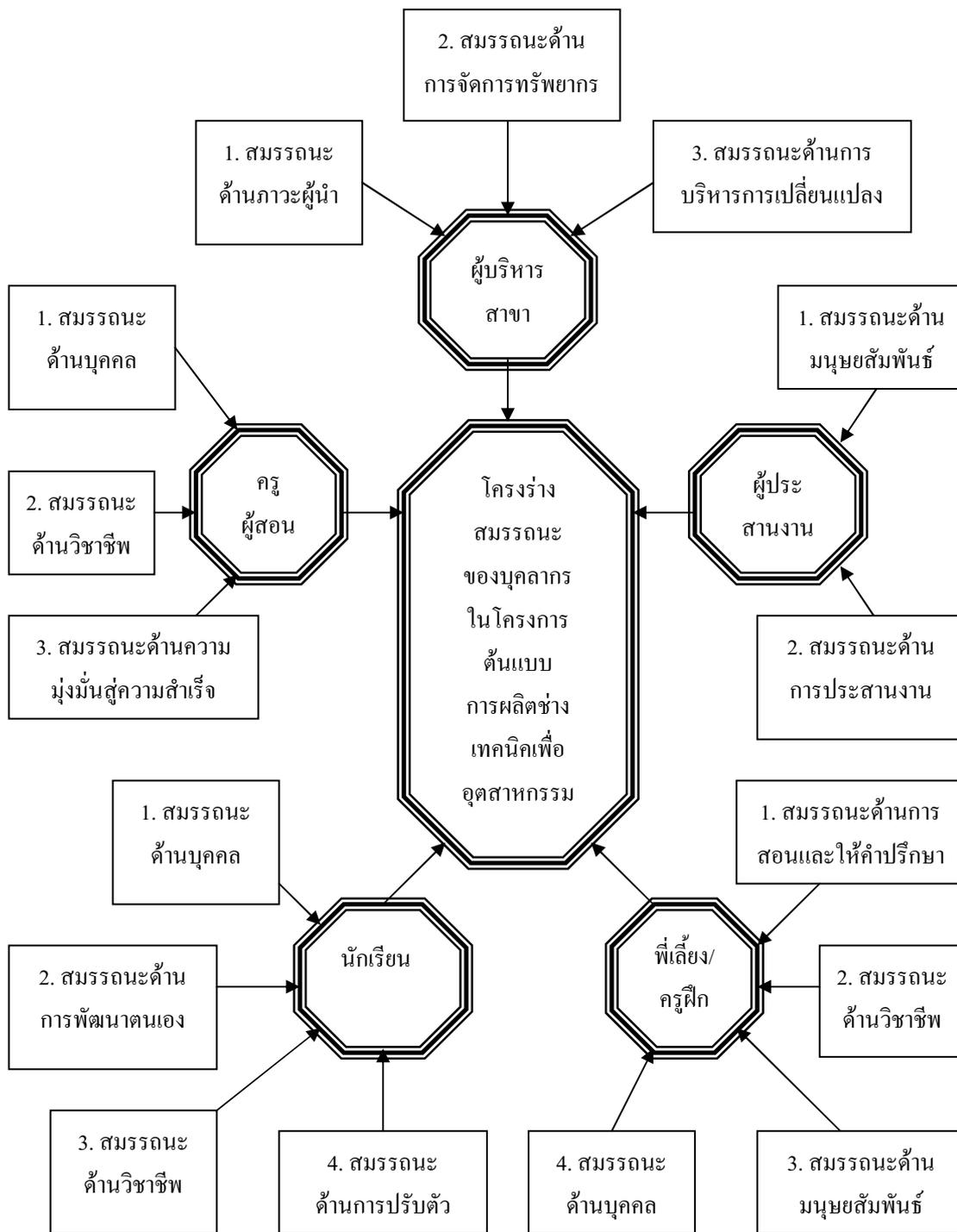
องค์ประกอบสมรรถนะของพี่เลี้ยง/ครูฝึกในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิค เพื่ออุตสาหกรรม ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ

1. สมรรถนะด้านการสอนแนะและให้คำปรึกษา (Coaching and Consulting Competency)
2. สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency)
3. สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Relation Competency)
4. สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency)

องค์ประกอบสมรรถนะของผู้ประสานงานในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิค เพื่ออุตสาหกรรม ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ คือ

1. สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Relation Competency)
2. สมรรถนะด้านการประสานงาน (Co-ordination Competency)

สรุปโครงสร้างผลการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม โดยแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้บริหาร สาขาวิชา กลุ่มครูผู้สอน กลุ่มนักเรียน กลุ่มพี่เลี้ยง/ครูฝึก และกลุ่มผู้ประสานงาน ดังแผนภูมิที่



แผนภูมิที่ 21 โครงสร้างสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมโดยการวิเคราะห์ห่อังค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ด้วยวิธีสกัดปัจจัย (Principal component Analysis: PCA)

จากแผนภูมิที่ 21 สรุปผลการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ด้วยวิธีสกัดปัจจัย (Principal component Analysis: PCA) เพื่อให้ได้ตัวแปรที่สำคัญ พบว่า โครงร่างสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมแยกตามประเภทของบุคลากรในโครงการ แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้บริหาร สาขาวิชา กลุ่มครูผู้สอน กลุ่มนักเรียน กลุ่มพี่เลี้ยง/ครูฝึก และกลุ่มผู้ประสานงาน โดยกลุ่มผู้บริหาร สาขาวิชาแบ่งได้เป็น 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ (Leadership Competency) องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการจัดการทรัพยากร (Resources Allocation Competency) และองค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management Competency) กลุ่มครูผู้สอนแบ่งได้เป็น 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) และองค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ (Achievement Oriented Competency) กลุ่มนักเรียนแบ่งได้เป็น 4 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง (Self Development Competency) องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) และองค์ประกอบที่ 4 สมรรถนะด้านการปรับตัว (Adaptability Competency) กลุ่มพี่เลี้ยง/ครูฝึกแบ่งได้เป็น 4 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านการสอนและให้คำปรึกษา (Coaching and Consulting Competency) องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Relation Competency) และองค์ประกอบที่ 4 สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) และกลุ่มผู้ประสานงานแบ่งได้เป็น 2 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Relation Competency) และองค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการประสานงาน (Coordination Competency)

ขั้นตอนที่ 2 สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม

ผลการวิเคราะห์ตรวจสอบและการสร้างสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมเพื่อสรุปผลการวิจัยที่เหมาะสมด้วยการให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาในรูปแบบการวิจัยเชิงอนาคตด้วยเทคนิค Ethnographic Future Research (EFR) ซึ่งเป็นเทคนิคที่ศาสตราจารย์ ดร. โรเบิร์ต บี เท็กซ์เตอร์ (Robert B. Textor) เป็นผู้พัฒนามาจากระเบียบวิธีวิจัยทาง

มานุษยวิทยา โดยมุ่งที่จะจำแนก บรรยาย วิเคราะห์ ตีความ และวินิจฉัยภาพลักษณ์และความปรารถนาอยากให้เป็นจริงตามความต้องการของบุคคลในลักษณะที่สอดคล้องกับภาพรวมและผู้ให้สัมภาษณ์แบบ Ethnographic Future Research (EFR) มีส่วนที่จะเปลี่ยนเค้าโครงการสัมภาษณ์โดยอาจจะเพิ่มหรือตัดหัวข้อบางหัวข้อที่ตั้งไว้เดิมออกไปได้ ผู้ให้สัมภาษณ์ต้องให้คำถามที่ตั้งขึ้นครอบคลุมเนื้อหาที่กว้างพอโดยเปิดโอกาสให้ผู้ให้สัมภาษณ์แสดงความคิดเห็น ผู้สัมภาษณ์ต้องเป็นผู้ฟังที่เข้าใจความคิด ความรู้สึกของผู้ให้สัมภาษณ์ คอยกระตุ้นทางอ้อมและจดบันทึกคำให้สัมภาษณ์อย่างพิถีพิถันเพื่อความชัดเจน ครอบคลุม ได้บริบทที่ต่อเนื่องและสอดคล้อง และที่สำคัญที่สุด ผู้สัมภาษณ์ต้องระมัดระวังในการถามคำถามโดยหลีกเลี่ยงคำถามที่มีลักษณะถามนำหรือหว่านล้อมทั้งในเรื่องของเนื้อหาและรูปแบบ¹¹⁵

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้นำร่างองค์ประกอบของสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมมาตรวจสอบและเพิ่มความน่าเชื่อถือในการสร้างสมรรถนะที่เหมาะสมให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมด้านความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ และความถูกต้องครอบคลุม ดังรายละเอียดในตารางที่ 49

¹¹⁵ Robert B. Textor, Future Research [Online], accessed 7 February 2008. Available from <http://www.futurovenezuela.orh/curso/16-normativ.pdf>

ตารางที่ 49 การยืนยันสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่อ
อุตสาหกรรม

รายการ องค์ประกอบของ รูปแบบ	ความคิดเห็น (ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน)															
	ความเหมาะสม				ความเป็นไปได้				ความเป็น ประโยชน์				ความถูกต้อง			
	เหมาะสม	ร้อยละ	ไม่เหมาะสม	ร้อยละ	เป็นไปได้	ร้อยละ	เป็นไปได้	ร้อยละ	เป็นประโยชน์	ร้อยละ	ไม่เป็นประโยชน์	ร้อยละ	ถูกต้อง	ร้อยละ	ไม่ถูกต้อง	ร้อยละ
กลุ่มผู้บริหารสาขาวิชา สมรรถนะ 3 องค์ประกอบ																
ภาวะผู้นำ	5	100	0	0	5	100	0	0	5	100	0	0	4	80	1	20
การจัดการ ทรัพยากร	5	100	0	0	5	100	0	0	5	100	0	0	5	100	0	0
การบริหารการ เปลี่ยนแปลง	5	100	0	0	5	100	0	0	5	100	0	0	4	80	1	20
กลุ่มครูผู้สอน สมรรถนะ 3 องค์ประกอบ																
บุคคล	5	100	0	0	5	100	0	0	5	100	0	0	4	80	1	20
วิชาชีพ	5	100	0	0	5	100	0	0	5	100	0	0	4	80	1	20
ความมุ่งมั่นสู่ ความสำเร็จ	5	100	0	0	5	100	0	0	5	100	0	0	4	80	1	20
กลุ่มนักเรียน สมรรถนะ 4 องค์ประกอบ																
บุคคล	5	100	0	0	5	100	0	0	5	100	0	0	5	100	0	0
การพัฒนาตนเอง	5	100	0	0	5	100	0	0	5	100	0	0	4	80	1	20
วิชาชีพ	5	100	0	0	5	100	0	0	5	100	0	0	5	100	0	0
การปรับตัว	5	100	0	0	5	100	0	0	5	100	0	0	5	100	0	0
กลุ่มพี่เลี้ยง/ครูฝึก สมรรถนะ 4 องค์ประกอบ																
การสอนและให้ คำปรึกษา	5	100	0	0	5	100	0	0	5	100	0	0	4	80	1	20
วิชาชีพ	5	100	0	0	5	100	0	0	5	100	0	0	4	80	1	20
มนุษยสัมพันธ์	5	100	0	0	5	100	0	0	5	100	0	0	5	100	0	0
บุคคล	5	100	0	0	5	100	0	0	5	100	0	0	4	80	1	20
กลุ่มผู้ประสานงาน สมรรถนะ 2 องค์ประกอบ																
มนุษยสัมพันธ์	5	100	0	0	5	100	0	0	5	100	0	0	5	100	0	0
การประสานงาน	5	100	0	0	5	100	0	0	5	100	0	0	4	80	1	20

จากตารางที่ 49 พบว่า โครงร่างสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมแยกตามกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้บริหารสาขาวิชา กลุ่มครูผู้สอน กลุ่มนักเรียน กลุ่มพี่เลี้ยง/ครูฝึก และกลุ่มผู้ประสานงาน มีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้ เป็นประโยชน์และมีความถูกต้องครอบคลุม

จากการยืนยันสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมในช่วงต้น ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่านได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1 ดร. อภินิษฐ์ คลังแสง ผู้ตรวจราชการ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพมหานคร

จากโครงร่างสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม เป็นสมรรถนะที่มีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้ เป็นประโยชน์ และถูกต้องครอบคลุมในทุกองค์ประกอบ ทั้งองค์ประกอบสมรรถนะของกลุ่มผู้บริหารสาขาวิชาที่แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ (Leadership Competency) องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการจัดการทรัพยากร (Resources Allocation Competency) และองค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management Competency) กลุ่มครูผู้สอนที่แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) และองค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ (Achievement Oriented Competency) กลุ่มนักเรียนที่แบ่งเป็น 4 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง (Self Development Competency) องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) และองค์ประกอบที่ 4 สมรรถนะด้านการปรับตัว (Adaptability Competency) กลุ่มพี่เลี้ยง/ครูฝึกที่แบ่งเป็น 4 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านการสอนและให้คำปรึกษา (Coaching and Consulting Competency) องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Relation Competency) และองค์ประกอบที่ 4 สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) และกลุ่มผู้ประสานงานที่แบ่งเป็น 2 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Relation Competency) และองค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการประสานงาน (Coordination Competency)

ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2 รศ. ดร. ประกอบ คุณารักษ์ อาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอก สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย

จากโครงสร้างสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม เป็นสมรรถนะที่มีรายละเอียดครอบคลุม และทำความเข้าใจได้ค่อนข้างชัดเจนเป็นรูปธรรม สามารถนำไปปฏิบัติได้ง่าย องค์ประกอบสมรรถนะของกลุ่มผู้บริหารสาขาวิชาที่แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ (Leadership Competency) องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการจัดการทรัพยากร (Resources Allocation Competency) และองค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management Competency) ทั้งหมดมีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้ เป็นประโยชน์ และถูกต้องครอบคลุม แต่ประเด็นที่ควรพิจารณากำหนดเพิ่มเติมในกลุ่มผู้บริหารสาขาวิชา คือ ควรมีสมรรถนะในด้านการจัดการทรัพยากรบุคคลและการสื่อสารด้วย กลุ่มครูผู้สอนที่แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) และองค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ (Achievement Oriented Competency) ทั้งหมดมีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้ เป็นประโยชน์ และถูกต้องครอบคลุม แต่ประเด็นที่ควรพิจารณากำหนดเพิ่มเติมในกลุ่มครูผู้สอน คือ ควรมีสมรรถนะในด้านการถ่ายทอดความรู้ กลุ่มนักเรียนที่แบ่งเป็น 4 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง (Self Development Competency) องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) และองค์ประกอบที่ 4 สมรรถนะด้านการปรับตัว (Adaptability Competency) ทั้งหมดมีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้ เป็นประโยชน์ และถูกต้องครอบคลุม แต่ประเด็นที่ควรพิจารณากำหนดเพิ่มเติมในกลุ่มนักเรียน คือ ควรมีสมรรถนะในด้านความรับผิดชอบต่อหน้าที่ กลุ่มพี่เลี้ยง/ครูฝึกที่แบ่งเป็น 4 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านการสอนและให้คำปรึกษา (Coaching and Consulting Competency) องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Relation Competency) และองค์ประกอบที่ 4 สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) ทั้งหมดมีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้ เป็นประโยชน์ และถูกต้องครอบคลุม และกลุ่มผู้ประสานงานที่แบ่งเป็น 2 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Relation Competency) และองค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการประสานงาน (Co-ordination Competency) ทั้งหมดมีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้ เป็นประโยชน์ และถูกต้องครอบคลุม แต่ประเด็นที่ควรพิจารณากำหนดเพิ่มเติมในกลุ่มผู้ประสานงาน คือ ควรมีสมรรถนะในด้านการสื่อสาร

**ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 3 ผศ. ดร. ชาญชัย ยมคิษฐ์ อธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏจอมบึง
จังหวัดราชบุรี**

จากโครงสร้างสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม พบว่า หลายข้อย่อยส่วนใหญ่ดี แต่การทบทวนวรรณกรรมบางเรื่องยังไม่ครอบคลุมมากนัก เช่น ภาวะผู้นำ ซึ่งเป็นข้อจำกัดจากการแปล องค์กรประกอบสมรรถนะของกลุ่มผู้บริหารสาขาวิชาที่แบ่งเป็น 3 องค์กรประกอบ คือ องค์กรประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ (Leadership Competency) องค์กรประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการจัดการทรัพยากร (Resources Allocation Competency) และองค์กรประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management Competency) ทั้งหมดมีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้ และเป็นประโยชน์ ด้านการจัดการทรัพยากรมีความถูกต้องครอบคลุม แต่ประเด็นด้านภาวะผู้นำ และด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลง ยังไม่ครอบคลุมนัก ควรพิจารณาเพิ่มเติมในกลุ่มผู้บริหารสาขาวิชาให้ครอบคลุมมากกว่านี้ เช่น สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ ควรครอบคลุมประเด็น ความรู้เรื่องการเงิน การคลัง งบประมาณ บัญชี สมรรถนะด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลงควรครอบคลุมการมีวิสัยทัศน์ทางการบริหารสาขา กลุ่มครูผู้สอนที่แบ่งเป็น 3 องค์กรประกอบ คือ องค์กรประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) องค์กรประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) และ องค์กรประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ (Achievement Oriented Competency) ทั้งหมดมีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้ และเป็นประโยชน์ แต่ประเด็นความถูกต้องครอบคลุม สมรรถนะด้านบุคคลควรพิจารณากำหนดเพิ่มเติมให้ครอบคลุมสมรรถนะในด้านการสอนโดยมีนักเรียนเป็นศูนย์กลาง สมรรถนะด้านวิชาชีพควรครอบคลุมการเน้นทักษะผู้นำด้านวิชาชีพ และ สมรรถนะด้านความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จควรครอบคลุมอุปนิสัย 8 ประการด้วย กลุ่มนักเรียนที่แบ่งเป็น 4 องค์กรประกอบ คือ องค์กรประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) องค์กรประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง (Self Development Competency) องค์กรประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) และองค์กรประกอบที่ 4 สมรรถนะด้านการปรับตัว (Adaptability Competency) ทั้งหมดมีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้ เป็นประโยชน์ และ ถูกต้องครอบคลุม แต่ประเด็นสมรรถนะด้านการพัฒนาตนเองควรพิจารณากำหนดเพิ่มเติมในด้านทัศนคติที่มีต่อสาขาที่เรียนและเทคโนโลยี กลุ่มพี่เลี้ยง/ครูฝึกที่แบ่งเป็น 4 องค์กรประกอบ คือ องค์กรประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านการสอนและให้คำปรึกษา (Coaching and Consulting Competency) องค์กรประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) องค์กรประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Relation Competency) และองค์กรประกอบที่ 4 สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) ทั้งหมดมีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้ เป็นประโยชน์ และถูกต้อง

ครอบคลุม และกลุ่มผู้ประสานงานที่แบ่งเป็น 2 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Relation Competency) และองค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการประสานงาน (Co-ordination Competency) ทั้งหมดยังมีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้ และเป็นประโยชน์ ส่วนสมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์มีความถูกต้องครอบคลุม แต่สมรรถนะด้านการประสานงานยังไม่ครอบคลุมเท่าที่ควร

ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 4 ดร. ชมพูนุช บัวบังศรี ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคราชสีหราชาราม กรุงเทพมหานคร

จากโครงสร้างสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม เป็นสมรรถนะที่มีความเหมาะสมมาก ๆ สำหรับการผลิตช่างเทคนิค เป็นองค์ประกอบสมรรถนะของแต่ละกลุ่มที่ชัดเจนมาก ทุกองค์ประกอบมีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้ เป็นประโยชน์ และถูกต้องครอบคลุมในทุกด้านทั้งองค์ประกอบสมรรถนะของกลุ่มผู้บริหารสาขาวิชาที่แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ (Leadership Competency) องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการจัดการทรัพยากร (Resources Allocation Competency) และองค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management Competency) กลุ่มครูผู้สอนที่แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) และองค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ (Achievement Oriented Competency) กลุ่มนักเรียนที่แบ่งเป็น 4 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง (Self Development Competency) องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) และองค์ประกอบที่ 4 สมรรถนะด้านการปรับตัว (Adaptability Competency) กลุ่มพี่เลี้ยง/ครูฝึกที่แบ่งเป็น 4 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านการสอนและให้คำปรึกษา (Coaching and Consulting Competency) องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Relation Competency) และองค์ประกอบที่ 4 สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) และกลุ่มผู้ประสานงานที่แบ่งเป็น 2 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Relation Competency) และองค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการประสานงาน (Co-ordination Competency) ความคิดเห็นเพิ่มเติม คือ กลุ่มพี่เลี้ยง/ครูฝึกเสนอแนะให้เน้นทางด้านการสื่อสาร มนุษย์สัมพันธ์ด้วย กลุ่มนักเรียนเสนอแนะให้เน้นทางทักษะภาษาอังกฤษ การสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์

ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 5 ดร. สิ้นชัย เก่งนำชัยตระกูล ผู้อำนวยการพิเศษแผนกเทคนิคการผลิต
วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี จังหวัดราชบุรี

จากโครงสร้างสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่อ
อุตสาหกรรม เป็นสมรรถนะที่มีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้ เป็นประโยชน์ และถูกต้อง
ครอบคลุมในทุกองค์ประกอบ ทั้งองค์ประกอบสมรรถนะของกลุ่มผู้บริหารสาขาวิชาที่แบ่งเป็น 3
องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ (Leadership Competency)
องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการจัดการทรัพยากร (Resources Allocation Competency) และ
องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management Competency)
กลุ่มครูผู้สอนที่แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านบุคคล (Personal
Competency) องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) และองค์ประกอบ
ที่ 3 สมรรถนะด้านความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ (Achievement Oriented Competency) กลุ่มนักเรียนที่
แบ่งเป็น 4 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency)
องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง (Self Development Competency) องค์ประกอบที่
3 สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) และองค์ประกอบที่ 4 สมรรถนะด้านการ
ปรับตัว (Adaptability Competency) กลุ่มพี่เลี้ยง/ครูฝึกที่แบ่งเป็น 4 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่
1 สมรรถนะด้านการสอนและให้คำปรึกษา (Coaching and Consulting Competency) องค์ประกอบที่
2 สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์
(Human Relation Competency) และองค์ประกอบที่ 4 สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency)
และกลุ่มผู้ประสานงานที่แบ่งเป็น 2 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านมนุษย
สัมพันธ์ (Human Relation Competency) และองค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการประสานงาน (Co-
ordination Competency) ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญยังเสนอแนะว่าควรเพิ่มสมรรถนะในกลุ่ม
ครูผู้สอนจาก 3 องค์ประกอบ เป็น 4 องค์ประกอบ คือ สมรรถนะด้านการนิเทศการฝึกงานของ
นักเรียน

จากผลวิเคราะห์ตรวจสอบและการสร้างสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบ
การผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม เพื่อหาองค์ประกอบที่เหมาะสมด้วยวิธีให้ผู้เชี่ยวชาญและ
ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาในรูปแบบการวิจัยเชิงอนาคตด้วยเทคนิค Ethnographic Future Research
(EFR) สามารถนำมาสรุปเป็นสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่อ
อุตสาหกรรมได้ดังนี้

สมรรถนะของผู้บริหารสาขาวิชา ในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่อ
อุตสาหกรรม ประกอบด้วยสมรรถนะ 3 องค์ประกอบ คือ

องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ (Leadership Competency) บรรยายด้วยตัว
แปรสำคัญ จำนวน 7 ตัวแปร ดังต่อไปนี้

1. ผู้บริหารสาขาวิชาเข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการ และรู้ความต้องการของ
ภาคอุตสาหกรรม
2. ผู้บริหารสาขาวิชามีวิสัยทัศน์ มองการณ์ไกล กำหนดนโยบายได้ชัดเจนสอดคล้อง
กับเป้าหมายของสาขาวิชา
3. ผู้บริหารสาขาวิชาสามารถตัดสินใจและแก้ไขปัญหาได้ดี
4. ผู้บริหารสามารถประเมินสถานการณ์ เชื่อมโยงผลงานจากอดีตสู่ปัจจุบันได้
5. ผู้บริหารสาขาวิชามีทักษะในการสื่อสารให้ทีมงานเข้าใจได้ชัดเจน
6. ผู้บริหารสนับสนุนกิจกรรมของสาขาวิชาเป็นอย่างดี เช่น การให้ทุน ส่งเสริมให้
นักเรียนได้งานและเข้าร่วมกิจกรรมกับภาคอุตสาหกรรม
7. ผู้บริหารสาขาวิชาสามารถคิด วิเคราะห์ ได้อย่างเป็นระบบ

องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการจัดการทรัพยากร (Resources Allocation
Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 7 ตัวแปร ดังต่อไปนี้

1. ผู้บริหารสาขาวิชาจัดให้มีแหล่งความรู้และเทคโนโลยีที่เพียงพอต่อความต้องการ
ของนักเรียน สามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ได้
2. ผู้บริหารสาขาวิชามีการชมเชย ให้ผลตอบแทนต่างๆ แก่ครู อย่างเหมาะสม
3. ผู้บริหารสาขาวิชาจัดให้มีเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัยใกล้เคียงกับโรงงาน
สำหรับฝึกปฏิบัติ อย่างเพียงพอและพร้อมใช้งาน
4. ผู้บริหารสาขาวิชาสามารถบริหารจัดการและพัฒนาบุคลากร ได้เป็นอย่างดี
5. ผู้บริหารสาขาวิชาสามารถบริหารหลักสูตร และจัดสรรงบประมาณ ได้ดี
6. ผู้บริหารสาขาวิชามีความรู้และประสบการณ์ที่เหมาะสมกับตำแหน่ง
7. ผู้บริหารสาขาวิชามีธรรมาภิบาล มีความยืดหยุ่นและเสียสละ

องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management
Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 4 ตัวแปร ดังต่อไปนี้

1. ผู้บริหารสนับสนุนให้มีการเรียน การสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
2. ผู้บริหารปรับปรุงหลักสูตร พัฒนาการเรียน การสอนอยู่เสมอ
3. ผู้บริหารสามารถประยุกต์ใช้เนื้อหาหลักสูตรได้สอดคล้องกับโครงการ

4. ผู้บริหารสาขาวิชาเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง นำนวัตกรรมใหม่ ๆ มาใช้
สมรรถนะของครูผู้สอน ในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม
 ประกอบด้วยสมรรถนะ 3 องค์ประกอบ คือ

องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) บรรยายด้วยตัวแปร
 สำคัญ จำนวน 7 ตัวแปร ดังต่อไปนี้

1. ครูผู้สอนมีคุณธรรม จริยธรรมและมีจรรยาบรรณในการเป็นครู
2. ครูผู้สอนมีใจรักและมุ่งมั่นในการสร้างคน
3. ครูผู้สอนมีภาวะผู้นำ แนะนำและวางกรอบแนวคิดแต่ไม่ชี้นำ
4. ครูผู้สอนสามารถประเมินผล และทำแผนการสอนได้ดี
5. ครูผู้สอนมีความยุติธรรม ประเมินผล ด้วยความเที่ยงตรงและถูกต้อง
6. ครูผู้สอนมีทักษะในการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ การสอน ส่งเสริมบรรยากาศที่
 เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน
7. ครูผู้สอนมีความอดทน เสียสละ และยืดหยุ่น ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของ
 นักเรียน

องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) บรรยายด้วยตัว
 แปรสำคัญ จำนวน 7 ตัวแปร ดังต่อไปนี้

1. ครูผู้สอนมีประสบการณ์การสอนหรือเคยทำงาน/ฝึกงานในโรงงาน
2. ครูผู้สอนเข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการ ผลิตนักเรียนได้ตรงความต้องการของ
 ภาคอุตสาหกรรม
3. ครูผู้สอนสามารถถ่ายทอดและใช้สื่อการสอนได้ดี
4. ครูผู้สอนมีความรู้ด้านอุตสาหกรรมเป็นอย่างดี
5. ครูผู้สอนสามารถจัดสถานการณ์ให้นักเรียนทดลอง ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
 เปลี่ยนจากที่เน้นการจำ มาเน้นปฏิบัติ เน้นวิเคราะห์ สังเคราะห์
6. ครูผู้สอน สอนได้ตรงตามวัตถุประสงค์ สอดคล้องกับสมรรถนะของหลักสูตร
7. ครูผู้สอนสามารถจูงใจ พัฒนาความคิดให้นักเรียนมองโลกในแง่ดี ส่งเสริมการ
 เรียนรู้ให้เผชิญกับโลกการทำงานได้

องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ (Achievement Oriented
 Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 5 ตัวแปร ดังต่อไปนี้

1. ครูผู้สอนใฝ่รู้ และค้นหานวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อให้งานบรรลุเป้าหมาย
2. ครูผู้สอนเรียนรู้วิธีการสอนแบบใหม่ ๆ มุ่งมั่นพัฒนาหลักสูตรอยู่เสมอ

3. ครูผู้สอนมุ่งมั่นที่จะทำงานให้สำเร็จ คิดและวิเคราะห์เป็นระบบ
4. ครูผู้สอนมีทักษะในการประยุกต์ความรู้จากทฤษฎีแนะให้นักเรียนนำไปใช้ในการฝึกปฏิบัติจริงในโรงงานได้
5. ครูผู้สอนสามารถถ่ายทอดความรู้วิชาการ เทคโนโลยีต่างๆ รวมถึงการทำโครงการได้เป็นอย่างดี

สมรรถนะของนักเรียน ในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ประกอบด้วยสมรรถนะ 4 องค์ประกอบ คือ

องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 6 ตัวแปร ดังต่อไปนี้

1. นักเรียนมีวินัยทั้งในการเรียนและการทำงาน
2. นักเรียนมีคุณธรรม ซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและทรัพย์สินของบริษัท
3. นักเรียนเคารพกฎ กติกา และบรรทัดฐานของสังคมช่างในโรงงาน
4. นักเรียนเป็นคนตรงต่อเวลา รวมถึงมาฝึกงานตรงเวลา
5. นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ กระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ตลอดเวลา
6. นักเรียนสามารถซ่อมบำรุงเครื่องจักรและแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น ได้สอดคล้องกับหลักสูตร

องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง (Self Development Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 4 ตัวแปร ดังต่อไปนี้

1. นักเรียนรู้และเข้าใจภาพรวมการทำงานในโรงงาน ตามเส้นทางอาชีพ
2. นักเรียนสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้
3. นักเรียนมีความสนใจและมีความสุขในการฝึกงาน
4. นักเรียนมีใจรักในวิชาชีพ และภูมิใจในสาขาที่เรียน

องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 6 ตัวแปร ดังต่อไปนี้

1. นักเรียนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ รวมถึงเทคโนโลยีต่างๆ แบบรู้ลึก รู้จริง มีความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์
2. นักเรียนมีความรู้พื้นฐานที่สามารถเรียนรู้ต่อยอดในสาขานั้นๆ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ไปสู่การปฏิบัติจริงได้ตรงกับสมรรถนะที่กำหนดไว้
3. นักเรียนมีบุคลิกภาพดี ประพฤติดี วางตัวได้เหมาะสม
4. นักเรียนมีความใฝ่รู้ พัฒนาตนเองไปสู่สิ่งที่ดี

5. นักเรียนเข้าใจว่ามีโอกาสได้ทำงานในโรงงานมากขึ้น แต่โรงงานไม่สามารถรับทุกคนเข้าทำงานได้ทั้งหมด

6. นักเรียนสามารถนำเสนอผลงานและสื่อสารได้ดี

องค์ประกอบที่ 4 สมรรถนะด้านการปรับตัว (Adaptability Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 3 ตัวแปร ดังต่อไปนี้

1. นักเรียนเข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการ เข้าใจสภาพการทำงานจริง
2. นักเรียนได้รับโอกาสให้กล้าคิด กล้าแสดงออก และได้ฝึกปฏิบัติจริง
3. นักเรียนมีความสนใจและสามารถตอบสนองต่อสิ่งที่เรียนรู้ได้ดี

สมรรถนะของพี่เลี้ยง/ครูฝึก ในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ประกอบด้วยสมรรถนะ 4 องค์ประกอบ คือ

องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านการสอนแนะและให้คำปรึกษา (Coaching and Consulting Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 6 ตัวแปร ดังต่อไปนี้

1. พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีทักษะในการสอนงานและการนำไปประยุกต์ใช้
2. พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีทักษะในการแนะนำ กระตุ้นให้คิดและค้นคว้าเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง รู้จักการแก้ปัญหา ไม่ได้สอนให้ทำตาม
3. พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีเทคนิควิธีที่ดีในการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ให้เข้าใจง่าย
4. พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีทัศนคติที่ดีต่อนักเรียน ต่อการสอนงาน มีใจรักในการที่จะให้ความรู้ ช่วยเหลือและพัฒนาผู้อื่น
5. พี่เลี้ยง/ครูฝึกสามารถนำเสนอและใช้สื่อการสอนได้ดี
6. พี่เลี้ยง/ครูฝึกค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ

องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 5 ตัวแปร ดังต่อไปนี้

1. พี่เลี้ยง/ครูฝึกเป็นที่ยอมรับ ไว้วางใจของเพื่อนร่วมงาน ได้รับแรงจูงใจและการส่งเสริมที่ดีจากองค์กร
2. พี่เลี้ยง/ครูฝึกอุทิศตัวเองเพื่อการสอนงาน มีเวลาให้กับนักเรียน
3. พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีความอดทน มีจิตวิทยาในการสอน มีความคิดเชิงระบบ สามารถเชื่อมโยงความรู้สู่การปฏิบัติได้
4. พี่เลี้ยง/ครูฝึกได้รับการศึกษาและอบรมมาโดยตรงในเรื่องที่เกี่ยวข้อง
5. พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีทักษะความชำนาญในงานอาชีพ มีประสบการณ์ในการทำงานสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ดี

องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Relation Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 3 ตัวแปร ดังต่อไปนี้

1. พี่เลี้ยง/ครูฝึกเป็นแบบอย่างที่ดี ทั้งด้านการงานและมีพฤติกรรมในการอบรมสร้างนิสัยการทำงานที่ดีให้กับนักเรียน
2. พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความมั่นคงทางอารมณ์ เข้าใจตนเองและผู้อื่น มีภาวะผู้นำ ทำงานได้ตามที่ได้รับมอบหมาย
3. พี่เลี้ยง/ครูฝึกสามารถถ่ายทอดความรู้ทั้งด้านวิชาการและด้านเทคโนโลยีได้ดี

องค์ประกอบที่ 4 สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 4 ตัวแปร ดังต่อไปนี้

1. พี่เลี้ยง/ครูฝึก มีความรับผิดชอบต่อนักเรียนและทรัพย์สินของบริษัท
2. พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์และยุติธรรม
3. พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีวินัยในการทำงาน ตรงต่อเวลา
4. พี่เลี้ยง/ครูฝึกให้คำปรึกษาได้ตลอดเวลา และแนะนำแนวทางให้นักเรียนสามารถปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมองค์กรได้

สมรรถนะของผู้ประสานงาน ในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ประกอบด้วยสมรรถนะ 2 องค์ประกอบ คือ

องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Relation Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 12 ตัวแปร ดังต่อไปนี้

1. ผู้ประสานงานยอมรับและปฏิบัติตามกฎกติกาในการทำงานร่วมกัน
2. ผู้ประสานงานใช้คำพูดที่เหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์
3. ผู้ประสานงานให้ข้อมูลและประสานงานกับทุกฝ่ายอย่างเท่าเทียม
4. ผู้ประสานงานให้ความช่วยเหลือ แนะนำ และสนับสนุนการทำงานของโครงการเป็นอย่างดี
5. ผู้ประสานงานมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการอย่างสม่ำเสมอ
6. ผู้ประสานงานมีทัศนคติที่ดีต่อโครงการ
7. ผู้ประสานงานสามารถสื่อสารได้เหมาะสมกับเนื้อหา บุคคลและสถานที่
8. ผู้ประสานงานเปิดโอกาสให้ผู้อื่นได้สอบถามและเสนอความคิดเห็น
9. ผู้ประสานงานสามารถพูดคุยได้กับทุกหน่วยงานในโครงการ

10. ผู้ประสานงานสามารถสื่อสารข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้บรรลุเป้าหมายอย่างถูกต้อง ทัวถึงและทันเวลา

11. ผู้ประสานงานมีเทคนิคในการสร้างความสัมพันธ์ ให้รู้สึกไว้วางใจ

12. ผู้ประสานงานมีลักษณะมองโลกและมองคนในแง่ดี

องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการประสานงาน (Co-ordination Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 7 ตัวแปร ดังต่อไปนี้

1. ผู้ประสานงานมีการติดตามผลการประสานงานอย่างต่อเนื่อง จนกว่าจะบรรลุเป้าหมาย

2. ผู้ประสานงานมีเทคนิคในการติดต่อประสานงานที่เหมาะสมกับบุคคล สถานที่ เวลาและเหตุการณ์

3. ผู้ประสานงานมีวิธีการในการติดต่อประสานงานที่ดี

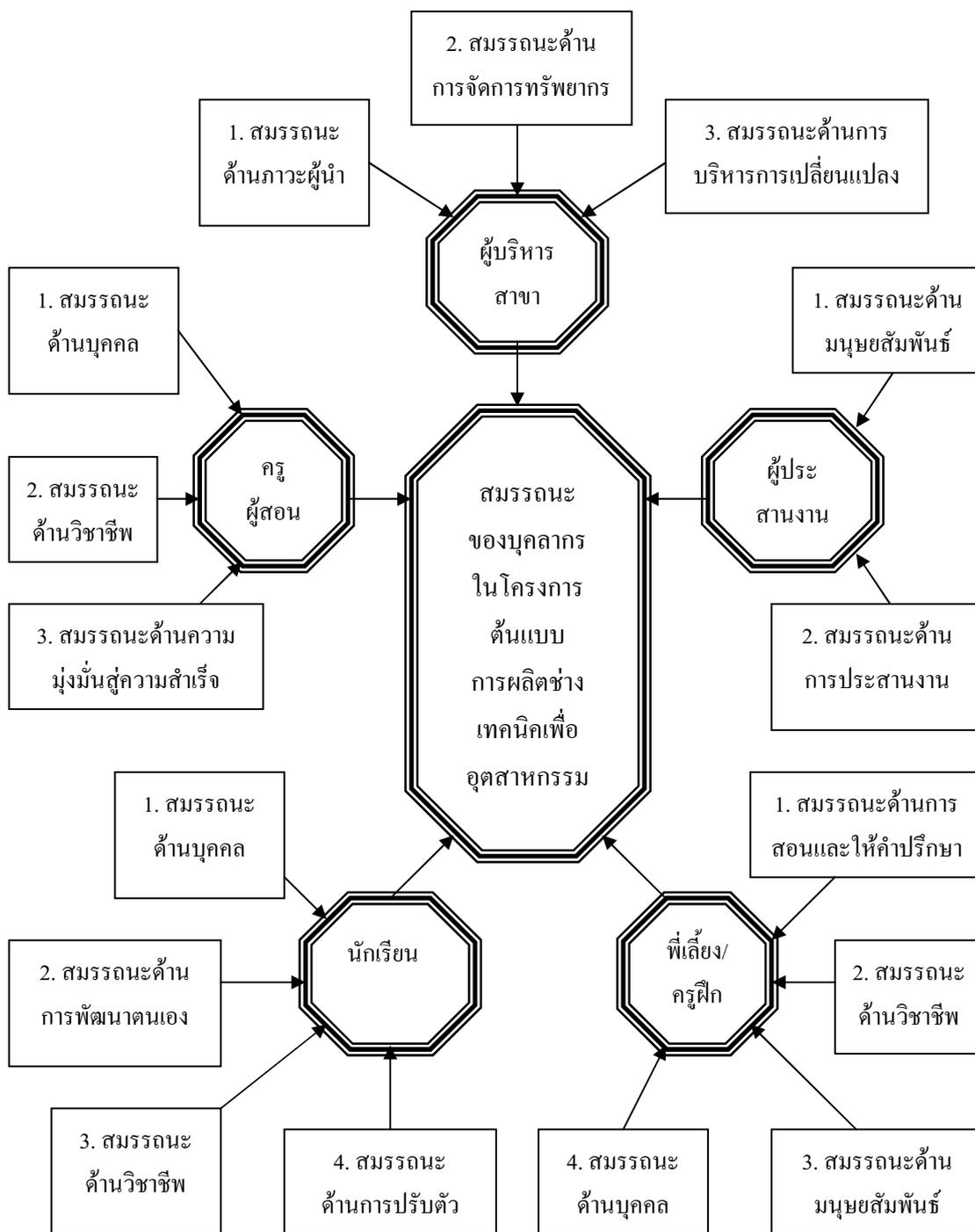
4. ผู้ประสานงานสามารถประสานความเข้าใจกับทุกฝ่ายได้ดี

5. ผู้ประสานงานเข้าใจในวัตถุประสงค์ของโครงการเป็นอย่างดี

6. ผู้ประสานงานมีการตอบกลับทุกครั้งเมื่อมีข้อสงสัยจากผู้เกี่ยวข้อง

7. ผู้ประสานงานมีบุคลิก ท่าทาง ที่ยิ้มแย้มแจ่มใสในการประสานงาน

จากการยืนยันของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท้ายต่อโครงร่างสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ว่ามีความถูกต้อง เหมาะสม เป็นไปได้ และเป็นประโยชน์ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ในผลการศึกษาวิจัย จึงสามารถสรุปและสร้างเป็นสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ได้ดังนี้



แผนภูมิที่ 22 สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ด้วยวิธีให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาในรูปแบบการวิจัยเชิงอนาคตด้วยเทคนิค Ethnographic Future Research (EFR)

จากแผนภูมิที่ 22 สรุปการวิเคราะห์ตรวจสอบและการสร้างสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม เพื่อหาสมรรถนะที่เหมาะสมด้วยวิธีให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาในรูปแบบการวิจัยเชิงอนาคตด้วยเทคนิค Ethnographic Future Research (EFR) พบว่า สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมแยกตามประเภทของบุคลากรในโครงการ แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้บริหารสาขาวิชา กลุ่มครูผู้สอน กลุ่มนักเรียน กลุ่มพี่เลี้ยง/ครูฝึก และกลุ่มผู้ประสานงาน โดยกลุ่มผู้บริหารสาขาวิชาแบ่งได้เป็น 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ (Leadership Competency) องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการจัดการทรัพยากร (Resources Allocation Competency) และองค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management Competency) กลุ่มครูผู้สอนแบ่งได้เป็น 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) และองค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ (Achievement Oriented Competency) กลุ่มนักเรียนแบ่งได้เป็น 4 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง (Self Development Competency) องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) และองค์ประกอบที่ 4 สมรรถนะด้านการปรับตัว (Adaptability Competency) กลุ่มพี่เลี้ยง/ครูฝึกแบ่งได้เป็น 4 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านการสอนและให้คำปรึกษา (Coaching and Consulting Competency) องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Relation Competency) และองค์ประกอบที่ 4 สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) และกลุ่มผู้ประสานงานแบ่งได้เป็น 2 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Relation Competency) และองค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการประสานงาน (Co-ordination Competency)

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อทราบองค์ประกอบสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม และ 2) เพื่อนำเสนอสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม โดยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนใน 3 ขั้นตอน คือ การจัดเตรียมโครงการ การดำเนินการวิจัย และการรายงานการวิจัย ซึ่งในขั้นตอนของการดำเนินการวิจัยนั้นได้แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนย่อย ดังนี้ 1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย 2) สร้างเครื่องมือ 3) พัฒนาเครื่องมือ 4) การเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล 5) การวิเคราะห์ ปรับปรุง และสร้างสมรรถนะที่เหมาะสม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะ และแนวคิดของโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม จากนั้นผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อเป็นแนวทางในการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) เกี่ยวกับองค์ประกอบของสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมจำนวน 14 คน แล้วนำผลจากการวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ มาสรุป เพื่อนำมาสร้างเป็นตัวแปร รวมทั้งสิ้น 100 ตัวแปร

ขั้นตอนที่ 2 สร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำสรุปตัวแปรที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 เกี่ยวกับองค์ประกอบของสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม เพื่อมาสร้างเป็นข้อคำถามแบบประมาณค่าระดับของลิเคิร์ต (Likert Scale) จำนวน 100 ตัวแปร ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำไปหาค่าความสอดคล้องและความตรงเชิงเนื้อหา (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยส่งให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คนตรวจสอบ ได้ค่า IOC รายข้อที่มีค่าระหว่าง 0.60-1.00 จำนวน 99 ข้อคำถาม

ขั้นตอนที่ 3 พัฒนาเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับวิทยาลัยเทคนิคที่เข้าร่วมโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์ วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี วิทยาลัยเทคนิคราชบุรีและวิทยาลัยเทคนิคระยองและโรงงานอุตสาหกรรมที่เข้าร่วมโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ บริษัทเอสซีจีซีเมนต์ จำกัด บริษัทเอสซีจีเคมีคอลส์ จำกัด และบริษัทเอสซีจีเปเปอร์ จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยวิเคราะห์ของการวิจัยในครั้งนี้ ผู้ให้ข้อมูล คือ บุคลากรในโครงการที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ผู้บริหารสาขาวิชา ครูผู้สอน นักเรียน พี่เลี้ยง/ครูฝึก และผู้ประสานงาน รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งหมด โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ในการศึกษาครั้งนี้ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของแบบสอบถาม เท่ากับ 0.981

ขั้นตอนที่ 4 การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปสอบถามความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่างจากวิทยาลัยเทคนิคที่เข้าร่วมโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์ วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี วิทยาลัยเทคนิคราชบุรีและวิทยาลัยเทคนิคระยองและโรงงานอุตสาหกรรมที่เข้าร่วมโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ บริษัทเอสซีจีซีเมนต์ จำกัด บริษัทเอสซีจีเคมีคอลส์ จำกัด และบริษัทเอสซีจีเปเปอร์ จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยวิเคราะห์ของการวิจัยในครั้งนี้ ผู้ให้ข้อมูล คือ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 296 คน ซึ่งเป็นบุคลากรในโครงการ ประกอบด้วย ผู้บริหารสาขาวิชา ครูผู้สอน นักเรียน พี่เลี้ยง/ครูฝึก และผู้ประสานงาน จากการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 242 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 81.75 หลังจากนั้นผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและวิเคราะห์ระดับสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม โดยคำนวณค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) พบว่า ผู้ให้ข้อมูลซึ่งเป็นผู้บริหารสาขาวิชา ครูผู้สอน นักเรียน พี่เลี้ยง/ครูฝึก และผู้ประสานงาน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับค่าระดับปฏิบัติของตัวแปร โดยเฉลี่ยตั้งแต่ปานกลางถึงมากที่สุด ต่อมนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Factor Analysis) โดยการวิเคราะห์แบบองค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ด้วยวิธีสกัดปัจจัย (Principal Component Analysis: PCA) เพื่อให้ได้ตัวแปรที่สำคัญ ได้องค์ประกอบสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ของกลุ่มผู้บริหารสาขาวิชา 3 องค์ประกอบ กลุ่มครูผู้สอน 3 องค์ประกอบ กลุ่มนักเรียน 4 องค์ประกอบ กลุ่มพี่เลี้ยง/ครูฝึก 4 องค์ประกอบ และกลุ่มผู้ประสานงาน 2 องค์ประกอบ

แล้วนำทุกองค์ประกอบมาสร้างเป็นโครงร่างสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม

ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์ ปรับปรุง และสร้างสมรรถนะที่เหมาะสม

ผู้วิจัยนำโครงร่างองค์ประกอบของรูปแบบสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการนำไปใช้ประโยชน์ ของสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม โดยวิธีการพิจารณาในรูปแบบการวิจัยเชิงอนาคตด้วยเทคนิค Ethnographic Future Research (EFR) ผลการพิจารณา พบว่า สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมมีความถูกต้อง มีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้ และการนำไปใช้ประโยชน์ได้ ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลมาสรุปและสร้างสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์

สรุปผลการวิจัย

จากผลการศึกษาวิจัย สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ในครั้งนี้ ผู้วิจัยสามารถสรุปผลได้แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 องค์ประกอบสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม

จากผลการศึกษา สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม พิจารณาองค์ประกอบสมรรถนะของกลุ่มผู้บริหารสาขาวิชาแบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ (Leadership Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 7 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการจัดการทรัพยากร (Resources Allocation Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 7 ตัวแปร และองค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 4 ตัวแปร กลุ่มครูผู้สอนแบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 7 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 7 ตัวแปร และองค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ (Achievement Oriented Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 5 ตัวแปร กลุ่มนักเรียนแบ่งเป็น 4 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) บรรยายด้วยตัว

แปรสำคัญ จำนวน 6 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง (Self Development Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 4 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 6 ตัวแปร และองค์ประกอบที่ 4 สมรรถนะด้านการปรับตัว (Adaptability Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 3 ตัวแปร กลุ่มที่เลี้ยง/ครูฝึกแบ่งเป็น 4 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านการสอนและให้คำปรึกษา (Coaching and Consulting Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 6 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 5 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Relation Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 3 ตัวแปร และองค์ประกอบที่ 4 สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 4 ตัวแปร และกลุ่มผู้ประสานงานแบ่งเป็น 2 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Relation Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 12 ตัวแปร และองค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการประสานงาน (Co-ordination Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 7 ตัวแปร

ตอนที่ 2 สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม

จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการนำไปใช้ประโยชน์ได้ ของสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม โดยวิธีการพิจารณาในรูปแบบการวิจัยเชิงอนาคตด้วยเทคนิค Ethnographic Future Research (EFR) ผลการพิจารณา พบว่า สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมมีความถูกต้อง มีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ โดยมีความคิดเห็นว่าสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ประกอบด้วยองค์ประกอบ ที่สรุปได้ดังนี้ องค์ประกอบสมรรถนะของกลุ่มผู้บริหารสาขาวิชาแบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ (Leadership Competency) องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการจัดการทรัพยากร (Resources Allocation Competency) และองค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management Competency) กลุ่มครูผู้สอนแบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) และองค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ (Achievement Oriented Competency) กลุ่มนักเรียนแบ่งเป็น 4 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง

(Self Development Competency) องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) และองค์ประกอบที่ 4 สมรรถนะด้านการปรับตัว (Adaptability Competency) กลุ่มที่ เลี้ยง/ครูฝึกแบ่งเป็น 4 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านการสอนและให้คำปรึกษา (Coaching and Consulting Competency) องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Relation Competency) และ องค์ประกอบที่ 4 สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) และกลุ่มผู้ประสานงานแบ่งเป็น 2 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Relation Competency) และองค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการประสานงาน (Co-ordination Competency)

อภิปรายผล

ผลการศึกษาวิจัยเรื่อง สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิค เพื่ออุตสาหกรรม พบว่า สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่อ อุตสาหกรรม พิจารณาแยกตามประเภทของบุคลากรในโครงการทั้ง 5 กลุ่ม มีสมรรถนะสอดคล้อง กับแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

สมรรถนะของผู้บริหารสาขาวิชา ในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่อ อุตสาหกรรม ประกอบด้วยสมรรถนะ 3 องค์ประกอบ คือ

องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ (Leadership Competency) บรรยายด้วยตัว แปรสำคัญ จำนวน 7 ตัวแปร ผู้บริหารสาขาวิชาเข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการและรู้ความต้องการ ของภาคอุตสาหกรรม มีวิสัยทัศน์ มองการณ์ไกล กำหนดนโยบายได้ชัดเจนสอดคล้องกับเป้าหมาย ของสาขาวิชา สามารถตัดสินใจและแก้ไขปัญหาได้ดี สามารถประเมินสถานการณ์ เชื่อมโยงผลงาน จากอดีตสู่ปัจจุบันได้ มีทักษะในการสื่อสารให้ทีมงานเข้าใจได้ชัดเจน สนับสนุนกิจกรรมของ สาขาวิชาเป็นอย่างดี เช่น การให้ทุน ส่งเสริมให้นักเรียนได้ดูงานและเข้าร่วมกิจกรรมกับ ภาคอุตสาหกรรม สามารถคิด วิเคราะห์ ได้อย่างเป็นระบบ เมื่อพิจารณาด้านองค์ประกอบของ สมรรถนะมีความสอดคล้องกับแนวคิดของริชาร์ด อี. โบยัทซีส (Richard E. Boyatzis) ที่ระบุว่า ประเภทของขีดความสามารถที่จะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่คนเราจะแสดงออก เช่น ขีด ความสามารถด้านการวางแผน จะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตั้งเป้าหมาย การประเมินความ เสี่ยง เป็นต้น หรือขีดความสามารถด้านการมีอิทธิพลจะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม เช่น การ กระตุ้น ให้กำลังใจ เป็นต้น โดย Boyatzis ได้แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ซึ่งด้านหนึ่งคือ ความสามารถด้าน การมีภาวะผู้นำ (Leadership) ได้แก่ ความสามารถในการมีความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-Confidence) ความสามารถในการมองภาพรวม (Conceptualization) ความสามารถในการนำเสนอด้วยการพูด

(Oral Presentation) ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล (Logical Thought) สอดคล้องกับแนวคิดของฌองฌัก กัวท์แซง ที่แบ่งสมรรถนะออกเป็น 4 ด้านหลักๆ ซึ่งด้านหนึ่ง คือ การบริหารจัดการทั่วไป (General Management Competencies) ได้แก่ ภาวะผู้นำ (Leadership) สอดคล้องกับงานวิจัยของแซสซัน (Sashin) ที่ศึกษา วิสัยทัศน์ของภาวะผู้นำ พบว่า คุณลักษณะของผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ต้องมียุทธศาสตร์มุ่งสู่ความเป็นผู้นำ (Focused Leadership) การมอบอำนาจความเป็นผู้นำ (Empowered Leadership) ภาวะผู้นำในองค์การ (Organization Leadership) ภาวะผู้นำทางวัฒนธรรม (Cultural Leadership) สอดคล้องกับงานวิจัยของเชอนเฟลด์ท์และสเตเกอร์ (Schoenfeldt and Steger) ที่ศึกษารูปแบบสมรรถนะของผู้จัดการระดับกลาง โดยศึกษาจากผู้จัดการ 2000 กว่าคนใน 12 องค์การ พบว่ามีรูปแบบสมรรถนะ 5 ด้าน ด้านหนึ่ง คือ ด้านภาวะผู้นำ (Leadership) และสอดคล้องกับแนวคิดของเครือซีเมนต์ไทย (SCG) กำหนดรูปแบบสมรรถนะของพนักงานโดยแบ่งสมรรถนะออกเป็น 2 ด้าน ดังต่อไปนี้ 1) ด้านสมรรถนะหลัก (Core Competency) ได้แก่ ภาวะผู้นำในการทำงานเป็นทีม (Team Leadership) 2) ด้านสมรรถนะตามหน้าที่งาน (Functional Competency)

องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการจัดการทรัพยากร (Resources Allocation Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 7 ตัวแปร ผู้บริหารสาขาวิชาจัดให้มีแหล่งความรู้และเทคโนโลยีที่เพียงพอต่อความต้องการของนักเรียน สามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ได้ มีการชมเชยให้ผลตอบแทนต่างๆ แก่ครู อย่างเหมาะสม จัดให้มีเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัยใกล้เคียงกับโรงงาน สำหรับฝึกปฏิบัติ อย่างเพียงพอและพร้อมใช้งาน สามารถบริหารจัดการและพัฒนาบุคลากรได้เป็นอย่างดี สามารถบริหารหลักสูตร และจัดสรรงบประมาณได้ดี มีความรู้และประสบการณ์ที่เหมาะสมกับตำแหน่ง มีจรรยาบรรณ มีความยืดหยุ่นและเสียสละ เมื่อพิจารณาด้านองค์ประกอบของสมรรถนะมีความสอดคล้องกับแนวคิดของริชาร์ด อี. โบยาตซ์ซิส (Richard E. Boyatzis) ที่ระบุว่า ประเภทของจิตความสามารถที่จะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่คนเราจะแสดงออก เช่น จิตความสามารถด้านการวางแผน จะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตั้งเป้าหมาย การประเมินความเสี่ยง เป็นต้น หรือจิตความสามารถด้านการมีอิทธิพลจะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม เช่น การกระตุ้น ให้กำลังใจ และพบว่าผู้นำจะมีสมรรถนะด้านความสามารถด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management) สอดคล้องกับแนวคิดของ พอล ซี. กรีน (Paul C. Green) ได้เสนอกลุ่มของสมรรถนะบุคคลโดยจัดให้อยู่ในรูปของโมเดลสมรรถนะ (Competency Model) ดังนี้ กลุ่มทักษะที่ทำให้เกิดผลการดำเนินงาน (Performance Skills) และกลุ่มความรู้ทางเทคนิคและทักษะในงาน (Technical Knowledge and Job Skills) ที่ประกอบด้วย ด้านทรัพยากร (Resources) ได้แก่ สามารถจัดสรรงบประมาณ สามารถจัดสรรอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก สามารถจัดสรรกำลังคน สอดคล้องกับแนวคิดของฌองฌัก กัวท์แซง ที่ระบุว่าผู้นำ

จะต้องมีสมรรถนะ ด้านการบริหารจัดการทั่วไป (General Management Competencies) ที่มีการจัดสรรทรัพยากร (Resources Allocation) อยู่ด้วย สอดคล้องกับแนวคิดของเชอนเฟลท์และสเตเกอร์ (Schoenfeldt and Steger) ศึกษา รูปแบบสมรรถนะของผู้จัดการระดับกลาง โดยศึกษาจากผู้จัดการ 2000 กว่าคนใน 12 องค์กร พบว่า มีรูปแบบสมรรถนะด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management) สอดคล้องกับงานวิจัยของกนก สารสิทธิ์ธรรม ที่ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพแบบบูรณาการของหลักสูตรวิชาชีพ พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพแบบบูรณาการ ที่มีประสิทธิภาพมีองค์ประกอบ 6 ด้าน คือ 1) ด้านการจัดองค์กร 2) ด้านงานบุคคล 3) ด้านการดำเนินงาน 4) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านสถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการ 5) ด้านงบประมาณสนับสนุน และ 6) ด้านหลักสูตรฝึกอบรม สอดคล้องกับงานวิจัยของปริญญา พิชญวิจิตร ที่ศึกษาเรื่อง การออกแบบรายการสมรรถนะ เพื่อศึกษาแนวทางการกำหนดรายการสมรรถนะ ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้ 1) สมรรถนะในงานที่ได้จากการวิจัย คือ การจัดการงาน 2) ความสามารถที่เป็นพื้นฐานร่วมกันมี 2 รายการ คือ ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ และการจัดการงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของสุชีรา มะหิมือง และคณะ ได้ศึกษา องค์ประกอบสมรรถนะการบริหารจัดการตามภาระหน้าที่ของผู้บริหารระดับสูง ในองค์กรภาครัฐและภาคเอกชน พบองค์ประกอบของสมรรถนะ ด้านการจัดการบุคลากร สมรรถนะด้านการบริหารจัดการนโยบาย แผน และยุทธศาสตร์ และสมรรถนะด้านการบริหารจัดการทรัพยากรการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของสุพล คนตรีสวัสดิ์ ได้ศึกษา เรื่อง การพัฒนามาตรฐานอาชีพผู้บริหารสถานศึกษาด้านอาชีพและเทคนิคศึกษา พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีการพัฒนาและบริหารงานบุคคลอย่างมีประสิทธิภาพ มีการบริหารงานธุรการ การเงิน บัญชี พัสดุ และอาคารสถานที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการบริหารงานกิจการนักเรียน นักศึกษาและการบริการที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นคนดี คนเก่ง และมีการพัฒนาและบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 4 ตัวแปร ผู้บริหารสนับสนุนให้มีการเรียน การสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ปรับปรุงหลักสูตร พัฒนาการเรียน การสอนอยู่เสมอ สามารถประยุกต์ใช้เนื้อหาหลักสูตรได้สอดคล้องกับโครงการ เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงนำนวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้ เมื่อพิจารณาด้านองค์ประกอบของสมรรถนะมีความสอดคล้องใกล้เคียง โกล์แมน โยบัทซีส และแมคคี (Goleman, Boyatzis, and McKee) ได้พัฒนาแนวคิดเรื่องสมรรถนะของภาวะผู้นำด้านความฉลาดทางอารมณ์ อันประกอบด้วย การจัดการความสัมพันธ์ (Relationship Management) ที่มีสมรรถนะด้านการเป็นตัวเร่งการเปลี่ยนแปลง (Change Catalyst) รวมอยู่ด้วย โดยระบุว่าผู้นำต้องคำนึงถึงโอกาสที่ท้าทายและความเป็นเลิศ โดยต้องสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไม่ว่าจะเป็น

การเผชิญหน้ากับคู่แข่ง การโต้แย้งเรื่องที่ถูกรับบังคับให้ทำ ผู้นำจะต้องหาหนทางเอาชนะอุปสรรคของการเปลี่ยนแปลงให้ได้ สอดคล้องกับแนวคิดของลิลล์ เอ็ม. สเปนเซอร์ จูเนียร์และไซน์ เอ็ม. สเปนเซอร์ (Lyle M. Spencer Jr. and Signe M. Spencer) กล่าวถึง สมรรถนะที่สำคัญสำหรับผู้บริหารและผู้จัดการในอนาคต ที่ระบุว่า สมรรถนะสำหรับผู้บริหาร (For Executives) ควรเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change Leading) ต้องสามารถถ่ายทอดวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ขององค์กรที่ปฏิบัติได้จริงและบรรลุตามเป้าหมายที่ต้องการให้บุคคลในองค์กรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียปฏิบัติเพื่อกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้เขาเหล่านั้นอยากทำงานและทำสัญญาประชาคมร่วมกันที่จะเปลี่ยนแปลงองค์กรไปสู่สิ่งที่ดีขึ้น สมรรถนะสำหรับผู้จัดการ (For Managers) จะต้องมีวิธีการปฏิบัติในการเปลี่ยนแปลง (Change Implementation) ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง สามารถทำการสื่อสารให้ผู้ร่วมงานทราบถึงความต้องการสำหรับการเปลี่ยนแปลงขององค์กร และการบริหารการเปลี่ยนแปลง ในเรื่อง ทักษะต่างๆ เช่น การสื่อสาร การฝึกอบรม การส่งเสริมสนับสนุน กระบวนการกลุ่ม และการเปลี่ยนแปลงวิธีการในการทำงานเป็นกลุ่ม สอดคล้องกับแนวคิดของพอล ซี. กรีน (Paul C. Green) ที่ได้เสนอกลุ่มของสมรรถนะบุคคลโดยจัดให้อยู่ในรูปของโมเดลสมรรถนะ (Competency Model) ดังนี้ 1) กลุ่มทักษะที่ทำให้เกิดผลการดำเนินงาน (Performance Skills) ที่ประกอบด้วยสมรรถนะด้านความสามารถในการปรับตัว (Adaptability) ได้แก่ มีความยืดหยุ่น มีความคิดริเริ่มการเปลี่ยนแปลง 2) กลุ่มความรู้ทางเทคนิคและทักษะในงาน (Technical Knowledge and Job Skills) สอดคล้องกับแนวคิดของอ็อด นอร์ดฮอก (Odd Nordhaug) ที่ได้จัดหมวดหมู่และแยกประเภทสมรรถนะของบุคคล (Individual Competence) พบสมรรถนะด้าน Meta-Competences ได้แก่ ความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลง ความสามารถในการอดทนต่อความไม่แน่นอน สอดคล้องกับแนวคิดของฌอง คีวีย์ แชนทอง ที่ระบุว่าสมรรถนะด้านการบริหารจัดการทั่วไป (General Management Competencies) ได้แก่ การบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management) สอดคล้องกับงานวิจัยของบูแรคและแมทธิส (Burack and Mathys) ที่ศึกษาวิจัย รูปแบบสมรรถนะของการพัฒนาการบริหารจัดการ โดยศึกษาจากการเทียบเคียงสมรรถนะของผู้จัดการบริษัทกับพนักงานด้านเทคนิค พบว่า ผู้นำควรมีสมรรถนะด้านการจัดการการเปลี่ยนแปลงและการปรับตัว (Change Management, Adaptation) ด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของฮักส์ กิเนตต์ และเคอร์ฟี (Hughes, Ginnett and Curphy) ศึกษาวิจัยเรื่องรูปแบบสมรรถนะของบริษัทไฮเทค 500 บริษัท พบว่า มีรูปแบบสมรรถนะ ด้านการสนับสนุนการเปลี่ยนแปลง (Sponsoring Change) ทั้งการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การเป็นผู้ชนะการเปลี่ยนแปลง การบริหารความขัดแย้งและการมีอิทธิพลต่อผู้อื่น สอดคล้องกับงานวิจัยของเฮลริเกิล แจ็คสัน และสโลคัม (Hellriegel, Jackson and Slocum) ศึกษาวิจัย พบว่า ผู้ที่ทำงานในตำแหน่ง

“ผู้จัดการ” และมีขอบเขตความรับผิดชอบตามคำนิยามข้างต้นนั้น ควรจะมีCompetency หลักของ ผู้บริหาร ด้านความสามารถในการทำงานเป็นทีม (Teamwork Competency) ที่สามารถบริหารการ เปลี่ยนแปลงของทีมงานได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของประมา ศาสตร์ระจิก ได้ศึกษา เกณฑ์ สมรรถนะในการประเมินผล โดยใช้เกณฑ์สมรรถนะตามต้นแบบสมรรถนะสำหรับข้าราชการ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อสร้างคู่มือในการประเมินผลการปฏิบัติงาน พบว่า ผู้นำควร มีสมรรถนะด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management) ด้วย โดยมีความสำคัญเป็น อันดับสองรองจาก ด้านการมีจริยธรรม

สมรรถนะของครูผู้สอน ในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ประกอบด้วยสมรรถนะ 3 องค์ประกอบ คือ

องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) บรรยายด้วยตัวแปร สำคัญ จำนวน 7 ตัวแปร ครูผู้สอนมีคุณธรรม จริยธรรมและมีจรรยาบรรณในการเป็นครู มีใจรัก และมุ่งมั่นในการสร้างคน มีภาวะผู้นำ แนะนำและวางกรอบแนวคิดแต่ไม่ชี้นำ สามารถประเมินผล และทำแผนการสอนได้ดี มีความยุติธรรม ประเมินผล ด้วยความเที่ยงตรงและถูกต้อง มีทักษะใน การจัดสภาพแวดล้อมการเรียน การสอน ส่งเสริมบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน มีความ อดทน เสียสละ และยืดหยุ่น ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของนักเรียน เมื่อพิจารณาด้ว าม องค์ประกอบของสมรรถนะมีความสอดคล้องกับแนวคิดของพอล ซี. กรีน (Paul C. Green) ได้ เสนอกลุ่มของสมรรถนะบุคคลโดยจัดให้อยู่ในรูปของโมเดลสมรรถนะ (Competency Model) ไว้ ดังนี้ 1) กลุ่มทักษะที่ทำให้เกิดผลการดำเนินงาน (Performance Skills) ที่ระบุถึงสมรรถนะด้าน ลักษณะนิสัยในการทำงาน (Work Habits) ได้แก่ มีความซื่อสัตย์ สามารถจัดการตนเองได้ สามารถ สร้างแรงจูงใจให้ตนเองและผู้อื่น สามารถติดตามกระบวนการทำงานได้ 2) กลุ่มความรู้ทางเทคนิค และทักษะในงาน (Technical Knowledge and Job Skills) สอดคล้องกับแนวคิดของฌองค็ว็ทซ์ แส น ทอง พบสมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง (Personal Development Competencies) และด้านการ ทำงานร่วมกับผู้อื่น (Interpersonal Competencies) สอดคล้องกับแนวคิดของสุกัญญา รัศมีธรรมโชติ พบสมรรถนะด้านบุคคล (Personal Attributes) สอดคล้องกับงานวิจัยของดัลฟ์ และลิ้ม (Dalf and Lim) ศึกษาวิจัย คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้นำ พบว่า คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้นำ มีสมรรถนะ ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (Personal Characteristics) ความเฉลียวฉลาดและความสามารถ (Intelligence and Ability) บุคลิกภาพ (Personality) และคุณลักษณะทางสังคม (Social Characteristics) สอดคล้องกับงานวิจัยของฮักส์ กิเนตท์ และเคอร์ฟี (Hughes, Ginnett and Curphy) ศึกษาวิจัยเรื่องรูปแบบสมรรถนะของบริษัทไฮเทค 500 บริษัท พบสมรรถนะด้านความ เข้าใจและรู้คุณค่าของบุคคล (Personal Value and Mastery) สอดคล้องกับงานวิจัยของกนก สาร

สิทธิธรรม ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพแบบบูรณาการของ หลักสูตรวิชาชีพ พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพแบบบูรณาการ ที่มีประสิทธิภาพมี องค์ประกอบด้านงานบุคคล ผู้ทำงาน ผู้ประสานงาน และผู้สอน อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อุทัย มั่นวงศ์ ที่ศึกษา เรื่อง สมรรถนะที่พึงประสงค์ของวิศวกรไฟฟ้าตามความต้องการของสถาน ประกอบการ พบว่า สถานประกอบการต้องการวิศวกรไฟฟ้าที่มีสมรรถนะด้านความรู้ ความสามารถและทักษะ เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรม การบริหาร การจัดการอุตสาหกรรม และ ความเป็นผู้นำ โดยสมรรถนะที่มีระดับค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมากได้แก่ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านบุคลิกภาพและลักษณะส่วนตัว

องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) บรรยายด้วยตัว แปรสำคัญ จำนวน 7 ตัวแปร ครูผู้สอนมีประสบการณ์การสอนหรือเคยทำงาน/ฝึกงานในโรงงาน เข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการ ผลิตนักเรียนได้ตรงความต้องการของภาคอุตสาหกรรม สามารถ ถ่ายทอดและใช้สื่อการสอนได้ดี มีความรู้ด้านอุตสาหกรรมเป็นอย่างดี สามารถจัดสถานการณ์ให้ นักเรียนทดลอง ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เปลี่ยนจากที่เน้นการจำ มาเน้นปฏิบัติ เน้นวิเคราะห์ สังเคราะห์ สอนได้ตรงตามวัตถุประสงค์ สอดคล้องกับสมรรถนะของหลักสูตร สามารถจูงใจ พัฒนาความคิดให้นักเรียนมองโลกในแง่ดี ส่งเสริมการเรียนรู้ให้เผชิญกับโลกการทำงานได้ เมื่อ พิจารณาด้านองค์ประกอบของสมรรถนะมีความสอดคล้องกับแนวคิดของริชาร์ด อี. โบยาท์ซีส (Richard E. Boyatzis) พบสมรรถนะ 6 ด้าน ซึ่งด้านหนึ่งคือ ด้านความรู้พิเศษ (Specialized Knowledge) ได้แก่ ความจำ (Memory) ความเชี่ยวชาญเฉพาะ (Specialized Knowledge) สอดคล้อง กับแนวคิดของลิลล์ เอ็ม. สเปนเซอร์ จูเนียร์และไซน์ เอ็ม. สเปนเซอร์ (Lyle M. Spencer Jr. and Signe M. Spencer) ที่ศึกษาและพบว่า ชัดความสามารถที่ใช้ในการแบ่งแยกระหว่างคนที่มีผลงาน สูงออกจากคนที่มีผลงานปานกลาง ข้อหนึ่ง คือ สมรรถนะด้านความเชี่ยวชาญหรือความชำนาญ (Expertise) สอดคล้องกับแนวคิดของพอล ซี. กรีน (Paul C. Green) ได้เสนอกลุ่มของสมรรถนะ บุคคลโดยจัดให้อยู่ในรูปของโมเดลสมรรถนะ (Competency Model) โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มทักษะที่ทำให้เกิดผลการดำเนินงาน (Performance Skills) 2) กลุ่มความรู้ทางเทคนิคและ ทักษะในงาน (Technical Knowledge and Job Skills) ซึ่งประกอบด้วย สมรรถนะด้านทรัพยากร (Resources) ได้แก่ ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณ สามารถจัดสรรอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก สามารถจัดสรรกำลังคน สมรรถนะด้านข้อมูล (Information) ได้แก่ ความสามารถในการรวบรวมข้อมูลและประเมินข้อมูลที่ได้ สามารถจัดโครงสร้างและบำรุงรักษาข้อมูล สามารถ ตีความและสื่อสารข้อมูล สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูล สมรรถนะด้านระบบ (System) ได้แก่ สามารถเข้าใจระบบ สามารถติดตามผลการดำเนินงาน สามารถปรับปรุงและ

ออกแบบระบบ สมรรถนะด้านเทคโนโลยี (Technology) ได้แก่ สามารถคัดเลือกเทคโนโลยี สามารถประยุกต์เทคโนโลยีเข้ากับการทำงาน สามารถบำรุงรักษาและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของสุกัญญา รัศมีธรรมโชติ พบสมรรถนะด้านหน้าที่ (Functional Competency) เป็นกลุ่มสมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับความรู้ และทักษะของกลุ่มงานหรือฝ่ายงานหนึ่งๆ (Job Family) ซึ่ง สมรรถนะในกลุ่มนี้จะเป็นสมรรถนะร่วมของพนักงานทุกคนที่ทำงานในกลุ่มงาน หรือตำแหน่งงานนั้นๆ และสมรรถนะด้านเทคนิค (Job or Technical Competency) สอดคล้องกับแนวคิดของอาภรณ์ ภู่วิทยพันธ์ พบสมรรถนะในหน้าที่ (Functional Competency) ซึ่งเป็นขีดความสามารถในงานกำหนดขึ้นจากขอบเขตความรับผิดชอบในงาน ถึงแม้จะอยู่ในหน่วยงานเดียวกันแต่ขอบเขตความรับผิดชอบต่างกัน สอดคล้องกับแนวคิดของอ็อด นอร์ดฮอก (Odd Nordhaug) ที่ได้จัดหมวดหมู่และแยกประเภทสมรรถนะของบุคคล (Individual Competence) ซึ่งมีองค์ประกอบด้าน Unique Competences ได้แก่ ทักษะการใช้เครื่องมือที่มีลักษณะพิเศษ ความรู้เกี่ยวกับสิ่งประดิษฐ์ที่องค์การพัฒนาขึ้นเอง ทักษะในการปรับปรุงแก้ไขหรือซ่อมแซมเทคโนโลยีขององค์การ ทักษะในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง สามารถปรับปรุงและออกแบบระบบ สอดคล้องกับแนวคิดของณรงค์วิทย์ แสนทอง พบสมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competencies) ที่ประกอบด้วย ความรู้เฉพาะสายอาชีพ (Technical Knowledge) การมาปฏิบัติงาน (Attendance) ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ (Computer Skill) ทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ (Foreign Language Skills) ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ (Accountability) ความรับผิดชอบต่อทรัพย์สินขององค์การ (Assets/Equipments/Tools Responsibilities) จิตสำนึกด้านความปลอดภัย (Safety Awareness) จรรยาบรรณในการทำงาน (Ethics of work) จิตสำนึกด้านคุณภาพ (Quality Awareness) การปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับในการทำงาน (Following Rules & Regulations) การปฏิบัติตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชา (Following Superior's Command) ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากร (Resources Utilization) การพัฒนาปรับปรุงงาน (Work Improvement) สอดคล้องกับแนวคิดของเครือซีเมนต์ไทย (SCG) ที่กำหนดรูปแบบสมรรถนะของพนักงานโดยแบ่งสมรรถนะออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านสมรรถนะหลัก (Core Competency) และด้านสมรรถนะตามหน้าที่งานช่างเทคนิค อุตสาหกรรม (Functional Competency) ได้แก่ ความสามารถในการวิชาชีพ (Technical Skill) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (Analytical Skill) การแก้ปัญหา (Problem Solving) การพัฒนาตนเอง (Self Development) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creativity) การมีส่วนร่วม (Participation) ความอดทน (Tolerable) การเคารพกฎระเบียบ (Following Rules and Regulation) และการตระหนักถึงความปลอดภัย (Safety Awareness) สอดคล้องกับงานวิจัยของเชอนเฟลท์และสเตเกอร์ (Schoenfeldt and Steger) ที่ศึกษา รูปแบบสมรรถนะของผู้จัดการระดับกลาง โดยศึกษาจากผู้จัดการ

2000 กว่าคนใน 12 องค์การ พบว่า มีรูปแบบสมรรถนะด้านการเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านองค์ความรู้ (Specialized Knowledge) ได้แก่ ความจำและการเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านองค์ความรู้เฉพาะงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของเฮลเลอร์ และพอร์เตอร์ (Heller and Porter) ศึกษา คุณลักษณะของบุคคลที่มีส่วนช่วยให้ธุรกิจประสบความสำเร็จของผู้บริหารชาวอังกฤษและอเมริกัน พบว่า องค์ประกอบคุณลักษณะของบุคคล ด้านหนึ่ง คือ ความสามารถด้านเทคนิค (Technical Ability) สอดคล้องกับงานวิจัยของประมา ศาสตร์ระจิก ได้ศึกษา เกณฑ์สมรรถนะในการประเมินผล การปฏิบัติงานของผู้บริหารศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา สำนักบริหารงานการศึกษานอกโรงเรียน พบ สมรรถนะหลัก (Core Competencies) คือ การสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ (Expertise)

องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ (Achievement Oriented Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 5 ตัวแปร ครูผู้สอนใฝ่รู้ และค้นหานวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อให้งานบรรลุเป้าหมาย เรียนรู้วิธีการสอนแบบใหม่ ๆ มุ่งมั่นพัฒนาหลักสูตรอยู่เสมอ มุ่งมั่นที่จะทำงานให้สำเร็จ คิดและวิเคราะห์เป็นระบบ มีทักษะในการประยุกต์ความรู้จากทฤษฎี แนนะให้นักเรียนนำไปใช้ในการฝึกปฏิบัติจริงในโรงงานได้ สามารถถ่ายทอดความรู้วิชาการ เทคโนโลยีต่างๆ รวมถึงการทำโครงการได้เป็นอย่างดี เมื่อพิจารณาด้านองค์ประกอบของ สมรรถนะมีความสอดคล้องกับแนวคิดของริชาร์ด อี. โบยาท์ซีส (Richard E. Boyatzis) ระบุว่า ด้านหนึ่งก็คือ ด้านความสามารถในการบรรลุเป้าหมาย (Goal and Action Management) ได้แก่ ความสามารถในการมุ่งประสิทธิภาพ (Efficiency Orientation) ความสามารถในการวินิจฉัย (Diagnostic Use of Concept) ความสามารถในการทำงานเชิงรุก (Proactive) ความสามารถในการคำนึงถึงผลกระทบ (Concern with Impact) สอดคล้องกับแนวคิดของโกล์แมน โบยาท์ซีส และแมคคี (Goleman, Boyatzis, and McKee) ได้พัฒนาแนวคิดเรื่องสมรรถนะของภาวะผู้นำด้านความฉลาดทางอารมณ์ ได้แก่ การจัดการกับตนเอง (Self-management) ซึ่งประกอบด้วยความสำเร็จ (Achievement) ผู้นำที่มุ่งผลสำเร็จเป็นบุคคลที่มีมาตรฐานสูงทำให้คิดถึงการปรับปรุงการทำงาน ของตนเองและลูกน้องอยู่เสมอ เขาจะเป็นคนที่มีทักษะชอบสิ่งที่เป็นตัวชี้วัดหรือคิดคำนวณอันจะ นำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ผู้นำลักษณะนี้ชอบการเรียนรู้และสั่งสอนเพื่อให้บรรลุสิ่งที่ ดีกว่า สอดคล้องกับแนวคิดของลิลล์ เอ็ม. สเปนเซอร์ จูเนียร์และไซน์ เอ็ม. สเปนเซอร์ (Lyle M. Spencer Jr. and Signe M. Spencer) ที่ศึกษาและพบว่า ซัดความสามารถที่ใช้ในการแบ่งแยกระหว่าง คนที่มีผลงานสูงออกจากคนที่มีผลงานปานกลาง ข้อหนึ่ง คือ การมุ่งความสำเร็จ (Achievement Oriented) สอดคล้องกับแนวคิดของโรสแมรี โบมและพอล สปาร์โรว์ (Rosemary Boam and Paul Sparrow) ได้นำเสนอโครงสร้างรูปแบบสมรรถนะของผู้บริหารในการบริหารงานแนวใหม่ว่า ควร จะมีบทบาทในการบริหารงานที่ครอบคลุมสมรรถนะที่จำเป็น ได้แก่ สมรรถนะด้านผลลัพธ์แห่ง

ความสำเร็จ (Achieving Results) ซึ่งประกอบด้วย การวางแผนและการจัดองค์การ การมุ่งสู่ผลลัพธ์ การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และการควบคุมผลการประเมิน สอดคล้องกับแนวคิดของฌองค็องตีแยต์ แสตนทง ที่ระบุว่า สมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง (Personal Development Competencies) ประกอบด้วย การมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ (Achievement Motivation) สอดคล้องกับแนวคิดของเครือซีเมนต์ไทย (SCG) กำหนดรูปแบบสมรรถนะของพนักงานโดยแบ่งสมรรถนะออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านสมรรถนะหลัก (Core Competency) ที่รวมถึงสมรรถนะด้านความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ (Achievement Oriented) และด้านสมรรถนะตามหน้าที่งานช่างเทคนิคอุตสาหกรรม (Functional Competency) สอดคล้องกับงานวิจัยของเนฟฟ์ และคิทรีน (Neff and Citrin) ศึกษาวิจัยเรื่อง การค้นหาสุดยอดผู้นำทางธุรกิจของอเมริกา พบว่า ประเด็นหลักที่ทำให้ผู้นำประสบความสำเร็จข้อหนึ่ง คือ การพัฒนาให้เกิดชัยชนะเชิงกลยุทธ์ (Develop a Winning Strategy) สอดคล้องกับงานวิจัยของฮักส์ กิเนนทท์ และเคอร์รี่ (Hughes, Ginnett and Curphy) ศึกษาวิจัยเรื่องรูปแบบสมรรถนะของบริษัทไฮเทค 500 บริษัท พบว่า มีรูปแบบสมรรถนะด้านทักษะการบริหารจัดการ (Management Skill) ที่มุ่งผลลัพธ์ทางธุรกิจ และด้านผลลัพธ์แห่งความสำเร็จ (Achieve Results) ในเรื่องการรักษาคำมั่นสัญญาและการแสดงออกถึงการปรับตัว สอดคล้องกับงานวิจัยของประมา ศาสตระรุจิ ได้ศึกษา เกณฑ์สมรรถนะในการประเมินผล การปฏิบัติงานของผู้บริหารศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา สำนักบริหารงานการศึกษานอกโรงเรียน และเพื่อสร้างคู่มือการประเมินผลการปฏิบัติงาน โดยอิงเกณฑ์สมรรถนะ ของผู้บริหารศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา สำนักบริหารงานการศึกษานอกโรงเรียน ตลอดจนเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำเกณฑ์สมรรถนะและคู่มือไปใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารศูนย์ โดยใช้เกณฑ์สมรรถนะตามต้นแบบสมรรถนะสำหรับข้าราชการ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อสร้างคู่มือในการประเมินผลการปฏิบัติงานอันประกอบด้วย สมรรถนะหลัก (Core Competencies) คือ การมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Achievement Motivation) สอดคล้องกับงานวิจัยของปริญญา พิษณุวิจิตร ได้ศึกษาเรื่อง การออกแบบรายการสมรรถนะในงานของ บริษัทบางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาแนวทางในการกำหนดรายการสมรรถนะ และนำไปประยุกต์ใช้สำหรับการกำหนดรายการสมรรถนะ ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้ 1) สมรรถนะในงานที่ได้จากการวิจัย คือ ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ 2) ความสามารถที่เป็นพื้นฐานร่วมกันมี 2 รายการ คือ ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ และการจัดการงาน

สมรรถนะของนักเรียน ในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ประกอบด้วยสมรรถนะ 4 องค์ประกอบ คือ

องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 6 ตัวแปร นักเรียนมีวินัยทั้งในการเรียนและการทำงาน มีคุณธรรม ซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและทรัพย์สินของบริษัท เคารพกฎ กติกา และบรรทัดฐานของสังคมช่างในโรงงาน เป็นคนที่ตรงต่อเวลา รวมถึงมาฝึกงานตรงเวลา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ กระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ตลอดเวลา สามารถซ่อมบำรุงเครื่องจักรและแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น ได้สอดคล้องกับหลักสูตร เมื่อพิจารณาด้านองค์ประกอบของสมรรถนะมีความสอดคล้องกับแนวคิดของพอล ซี. กรีน (Paul C. Green) ได้เสนอกลุ่มของสมรรถนะบุคคลโดยจัดให้อยู่ในรูปของโมเดลสมรรถนะ (Competency Model) ไว้ดังนี้ 1) กลุ่มทักษะที่ทำให้เกิดผลการดำเนินงาน (Performance Skills) ที่ระบุถึงสมรรถนะด้านลักษณะนิสัยในการทำงาน (Work Habits) ได้แก่ มีความซื่อสัตย์ สามารถจัดการตนเองได้ สามารถสร้างแรงจูงใจให้ตนเองและผู้อื่น สามารถติดตามกระบวนการทำงานได้ 2) กลุ่มความรู้ทางเทคนิคและทักษะในงาน (Technical Knowledge and Job Skills) สอดคล้องกับแนวคิดของณรงค์วิทย์ แสันทอง พบสมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง (Personal Development Competencies) และด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Interpersonal Competencies) สอดคล้องกับแนวคิดของสุกัญญา รัศมีธรรมโชติ พบสมรรถนะด้านบุคคล (Personal Attributes) สอดคล้องกับงานวิจัยของดัลฟ์ และลิม (Dalf and Lim) ศึกษาวิจัย คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้นำพบว่า คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้นำ มีสมรรถนะด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (Personal Characteristics) ความเฉลียวฉลาดและความสามารถ (Intelligence and Ability) บุคลิกภาพ (Personality) และคุณลักษณะทางสังคม (Social Characteristics) สอดคล้องกับงานวิจัยของฮักส์ กิเนทท์ และเคอร์ฟี (Hughes, Ginnett and Curphy) ศึกษาวิจัยเรื่องรูปแบบสมรรถนะของบริษัทไฮเทค 500 บริษัท พบสมรรถนะด้านความเข้าใจและรู้คุณค่าของบุคคล (Personal Value and Mastery) สอดคล้องกับงานวิจัยของกนก สารสิทธิธรรม ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพแบบบูรณาการของหลักสูตรวิชาชีพ พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพแบบบูรณาการ ที่มีประสิทธิภาพมีองค์ประกอบด้านงานบุคคล ผู้ทำงาน ผู้ประสานงาน และผู้สอน อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของอูทซ์ มั่นวงศ์ ที่ศึกษา เรื่อง สมรรถนะที่พึงประสงค์ของวิศวกรไฟฟ้าตามความต้องการของสถานประกอบการ พบว่า สถานประกอบการต้องการวิศวกรไฟฟ้าที่มีสมรรถนะด้านความรู้ ความสามารถและทักษะ เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรม การบริหาร การจัดการอุตสาหกรรม และความเป็นผู้นำ โดยสมรรถนะที่มีระดับค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมากได้แก่ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านบุคลิกภาพและลักษณะส่วนตัว

องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง (Self Development Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 4 ตัวแปร นักเรียนรู้และเข้าใจภาพรวมการทำงานในโรงงาน ตามเส้นทางอาชีพ สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้ มีความสนใจและมีความสุขในการฝึกงาน มีใจรักในวิชาชีพ และภูมิใจในสาขาที่เรียน เมื่อพิจารณาด้านองค์ประกอบของสมรรถนะมีความสอดคล้องกับแนวคิดของลิลล์ เอ็ม. สเปนเซอร์ จูเนียร์และไซน์ เอ็ม. สเปนเซอร์ (Lyle M. Spencer Jr. and Signe M. Spencer) ยังได้ศึกษาและพบว่า จิตความสามารถที่ใช้ในการแบ่งแยกระหว่างคนที่ มีผลงานสูงออกจากคนที่ มีผลงานปานกลาง ว่าจะต้องมีความสามารถในการค้นหาข้อมูล (Information Seeking) สอดคล้องกับแนวคิดของฌองค็วิตซ์ แสทนอง ได้เสนอทำเนียบ Competency เพื่อการประเมินผลงาน ระบุว่า สมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง (Personal Development Competencies) ได้แก่ การควบคุมอารมณ์ (Emotional Control) การปรับตัว (Adaptability) ความอดทนอดกลั้น (Endurable and Tolerable) ความมั่นใจในตัวเอง (Self – Confidence) การทำงานได้ด้วยตนเอง (Dependability) ความน่าเชื่อถือหรือไว้วางใจได้ (Trust) การทุ่มเทในการทำงาน (Dedication to work) ทักษคติเชิงบวกต่องาน (Positive attitude to work) สอดคล้องกับแนวคิดของเครือข่ายวิชาชีพ (SCG) กำหนดรูปแบบสมรรถนะของพนักงานโดยแบ่ง สมรรถนะออกเป็น 2 ด้าน ดังต่อไปนี้ ด้านสมรรถนะหลัก (Core Competency) ได้แก่ ความใฝ่รู้ (Personal Mastery) และด้านสมรรถนะตามหน้าที่งานช่างเทคนิคอุตสาหกรรม (Functional Competency) สอดคล้องกับงานวิจัยของบูแรคและแมทธิส (Burack and Mathys) ศึกษาวิจัย รูปแบบสมรรถนะของการพัฒนาการบริหารจัดการโดยศึกษาจาก การเทียบเคียงสมรรถนะของ ผู้จัดการบริษัทกับพนักงานด้านเทคนิค พบว่ามี การพัฒนาตนเอง (Personal Development) และ มุ่งเน้นการเรียนรู้ (Learning Focus) สอดคล้องกับงานวิจัยของฮักส์ กิเนนทท์ และเคอร์ฟี (Hughes, Ginnett and Curphy) ศึกษาวิจัยเรื่องรูปแบบสมรรถนะของบริษัทไฮเทค 500 บริษัท พบว่า มี รูปแบบสมรรถนะด้านความเข้าใจและรู้คุณค่าของบุคคล (Personal Value and Mastery) ที่ ประกอบด้วย การพัฒนาตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของเฮลริเกิล แจ็คสัน และสโลคัม (Hellriegel, Jackson and Slocum) ศึกษาวิจัย พบว่า ผู้ที่ทำงานในตำแหน่ง “ผู้จัดการ” และมี ขอบเขตความรับผิดชอบตามคำนิยามข้างต้นนั้น ควรจะมี Competency หลักของผู้บริหารในด้าน ความสามารถในการควบคุมตนเอง (Self-management Competency) ประกอบด้วย แรงขับเคลื่อนตัว การตั้งสติ ความเข้าใจในตนเองและการพัฒนาตนเอง

องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 6 ตัวแปร นักเรียนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ รวมถึงเทคโนโลยีต่างๆ แบบรู้ลึก รู้จริง มีความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ มีความรู้พื้นฐานที่สามารถเรียนรู้ต่อยอดในสาขานั้นๆ

สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ไปสู่การปฏิบัติจริงได้ตรงกับสมรรถนะที่กำหนดไว้ มีบุคลิกภาพดี ประพฤติดี วางตัวได้เหมาะสม มีความใฝ่รู้ พัฒนาตนเองไปสู่สิ่งที่ดี เข้าใจว่ามีโอกาสได้ทำงานในโรงงานมากขึ้น แต่โรงงานไม่สามารถรับทุกคนเข้าทำงานได้ทั้งหมด สามารถนำเสนอผลงานและสื่อสารได้ดี เมื่อพิจารณาด้านองค์ประกอบของสมรรถนะมีความสอดคล้องกับแนวคิดของริชาร์ด อี. โบยาตซ์ซิส (Richard E. Boyatzis) พบสมรรถนะ 6 ด้าน ซึ่งด้านหนึ่งคือ ด้านความรู้พิเศษ (Specialized Knowledge) ได้แก่ ความจำ (Memory) ความเชี่ยวชาญเฉพาะ (Specialized Knowledge) สอดคล้องกับแนวคิดของลิลล์ เอ็ม. สเปนเซอร์ จูเนียร์และไซน์ เอ็ม. สเปนเซอร์ (Lyle M. Spencer Jr. and Signe M. Spencer) ที่ศึกษาและพบว่า ชีตความสามารถที่ใช้ในการแบ่งแยกระหว่างคนที่มีผลงานสูงออกจากคนที่มีผลงานปานกลาง ข้อหนึ่ง คือ สมรรถนะด้านความเชี่ยวชาญหรือความชำนาญ (Expertise) สอดคล้องกับแนวคิดของพอล ซี. กรีน (Paul C. Green) ได้เสนอกลุ่มของสมรรถนะบุคคลโดยจัดให้อยู่ในรูปของโมเดลสมรรถนะ (Competency Model) โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มทักษะที่ทำให้เกิดผลการดำเนินงาน (Performance Skills) 2) กลุ่มความรู้ทางเทคนิคและทักษะในงาน (Technical Knowledge and Job Skills) ซึ่งประกอบด้วย สมรรถนะด้านทรัพยากร (Resources) ได้แก่ ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณ สามารถจัดสรรอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก สามารถจัดสรรกำลังคน สมรรถนะด้านข้อมูล (Information) ได้แก่ ความสามารถในการรวบรวมข้อมูลและประเมินข้อมูลที่ได้ สามารถจัดโครงสร้างและบำรุงรักษาข้อมูล สามารถตีความและสื่อสารข้อมูล สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูล สมรรถนะด้านระบบ (System) ได้แก่ สามารถเข้าใจระบบ สามารถติดตามผลการดำเนินงาน สามารถปรับปรุงและออกแบบระบบ สมรรถนะด้านเทคโนโลยี (Technology) ได้แก่ สามารถคัดเลือกเทคโนโลยี สามารถประยุกต์เทคโนโลยีเข้ากับการทำงาน สามารถบำรุงรักษาและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของสก็อตต์ รัศมีธรรมโชติ พบสมรรถนะด้านหน้าที่ (Functional Competency) เป็นกลุ่มสมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับความรู้และทักษะของกลุ่มงานหรือฝ่ายงานหนึ่งๆ (Job Family) ซึ่ง สมรรถนะในกลุ่มนี้จะเป็นสมรรถนะร่วมของพนักงานทุกคนที่ทำงานในกลุ่มงานหรือตำแหน่งงานนั้นๆ และสมรรถนะด้านเทคนิค (Job or Technical Competency) สอดคล้องกับแนวคิดของอากรณ ภูวิทย์พันธ์ พบสมรรถนะในหน้าที่ (Functional Competency) ซึ่งเป็นขีดความสามารถในงานกำหนดขึ้นจากขอบเขตความรับผิดชอบในงาน ถึงแม้จะอยู่ในหน่วยงานเดียวกันแต่ขอบเขตความรับผิดชอบต่างกัน สอดคล้องกับแนวคิดของอ็อด นอร์ดฮอก (Odd Nordhaug) ที่ได้จัดหมวดหมู่และแยกประเภทสมรรถนะของบุคคล (Individual Competence) ซึ่งมีองค์ประกอบด้าน Unique Competences ได้แก่ ทักษะการใช้เครื่องมือที่มีลักษณะพิเศษ ความรู้เกี่ยวกับสิ่งประดิษฐ์ที่องค์การพัฒนาขึ้นเอง ทักษะในการปรับปรุงแก้ไข

หรือซ่อมแซมเทคโนโลยีขององค์กร ทักษะในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง สามารถปรับปรุงและ ออกแบบระบบ สอดคล้องกับแนวคิดของณรงค์วิทย์ แสนทอง พบสมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competencies) ที่ประกอบด้วย ความรู้เฉพาะสายอาชีพ (Technical Knowledge) การ มาปฏิบัติงาน (Attendance) ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ (Computer Skill) ทักษะการใช้ ภาษาต่างประเทศ (Foreign Language Skills) ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ (Accountability) ความ รับผิดชอบต่อทรัพย์สินขององค์กร (Assets/Equipments/Tools Responsibilities) จิตสำนึกด้าน ความปลอดภัย (Safety Awareness) จรรยาบรรณในการทำงาน (Ethics of work) จิตสำนึกด้าน คุณภาพ (Quality Awareness) การปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับในการทำงาน (Following Rules & Regulations) การปฏิบัติตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชา (Following Superior's Command) ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากร (Resources Utilization) การพัฒนาปรับปรุงงาน (Work Improvement) สอดคล้องกับแนวคิดของเครือซิเมนต์ไทย (SCG) ที่กำหนดรูปแบบสมรรถนะของ พนักงานโดยแบ่งสมรรถนะออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านสมรรถนะหลัก (Core Competency) และด้าน สมรรถนะตามหน้าที่งานช่างเทคนิคอุตสาหกรรม (Functional Competency) ได้แก่ ความสามารถ ในวิชาชีพ (Technical Skill) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (Analytical Skill) การแก้ปัญหา (Problem Solving) การพัฒนาตนเอง (Self Development) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creativity) การ มีส่วนร่วม (Participation) ความอดทน (Tolerable) การเคารพกฎระเบียบ (Following Rules and Regulation) และการตระหนักถึงความปลอดภัย (Safety Awareness) สอดคล้องกับงานวิจัยของ เซอนเฟลด์ท์และสเตเกอร์ (Schoenfeldt and Steger) ที่ศึกษา รูปแบบสมรรถนะของผู้จัดการ ระดับกลาง โดยศึกษาจากผู้จัดการ 2000 กว่าคนใน 12 องค์กร พบว่า มีรูปแบบสมรรถนะด้านการ เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านองค์ความรู้ (Specialized Knowledge) ได้แก่ ความจำและการเป็นผู้เชี่ยวชาญ ด้านองค์ความรู้เฉพาะงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของเฮลเลอร์ และพอร์เตอร์ (Heller and Porter) ศึกษา คุณลักษณะของบุคคลที่มีส่วนช่วยให้ธุรกิจประสบความสำเร็จของผู้บริหารชาวอังกฤษและ อเมริกัน พบว่าองค์ประกอบคุณลักษณะของบุคคล ด้านหนึ่ง คือ ความสามารถด้านเทคนิค (Technical Ability) สอดคล้องกับงานวิจัยของประมา ศาสตราจารย์ ได้ศึกษา เกณฑ์สมรรถนะในการ ประเมินผล การปฏิบัติงานของผู้บริหารศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา สำนักบริหารงานการศึกษา นอกโรงเรียน พบสมรรถนะหลัก (Core Competencies) คือ การสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ (Expertise)

องค์ประกอบที่ 4 สมรรถนะด้านการปรับตัว (Adaptability Competency) บรรยายด้วย ตัวแปรสำคัญ จำนวน 3 ตัวแปร นักเรียนเข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการ เข้าใจสภาพการทำงาน จริง ได้รับโอกาสให้กล้าคิด กล้าแสดงออก และได้ฝึกปฏิบัติจริง มีความสนใจและสามารถ

ตอบสนองต่อสิ่งที่เรียนรู้ได้ดี เมื่อพิจารณาด้านองค์ประกอบของสมรรถนะมีความสอดคล้องกับแนวคิดของริชาร์ด อี. โบยาทซ์ซิส (Richard E. Boyatzis) ระบุว่า ประเภทของขีดความสามารถที่จะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่คนเราจะแสดงออก เช่น ขีดความสามารถด้านการวางแผน จะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตั้งเป้าหมาย การประเมินความเสี่ยง เป็นต้น หรือขีดความสามารถด้านการมีอิทธิพลจะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม เช่น การกระตุ้น ให้กำลังใจ โดยสมรรถนะด้านความสามารถอื่นๆ (Focus on Others) ได้แก่ ความมีวุฒิภาวะสูง ได้แก่ ความสามารถในการควบคุมตนเอง (Self-Control) ความสามารถในการรับรู้ (Perceptual Objectivity) ความอดทนและการปรับตัว (Stamina and Adaptability) ความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์ใกล้ชิด (Close Relationship) สอดคล้องกับแนวคิดของโกล์แมน โบยาทซ์ซิส และแมคคี (Goleman, Boyatzis, and McKee) ได้พัฒนาแนวคิดเรื่องสมรรถนะด้านการรู้จักตนเอง (Self-awareness) ที่ประกอบด้วย การรู้จักอารมณ์ตนเอง (Emotional Self-awareness) ผู้นำที่รู้จักอารมณ์ตนเองดีจะสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งที่อยู่รอบตัว ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพสามารถมองเห็นภาพโดยรวม แม้จะอยู่ในสภาพที่ยุ่งยากก็ตาม ผู้นำเช่นนี้จะเป็คนที่เปิดเผยน่าเชื่อถือ กล้าจะบอกความรู้สึกและมีความมั่นใจในสิ่งที่เขาคิด และการจัดการกับตนเอง (Self-management) ที่ประกอบด้วย ความสามารถในการปรับตัว (Adaptability) ผู้นำที่มีความสามารถในการปรับตัวจะสามารถจัดการกับปัญหาที่หลากหลายได้โดยที่ยังมั่นคงในแนวทางของตนและสามารถใช้ชีวิตอยู่ในองค์กรที่น่าเบื่อได้อย่างสบาย ผู้นำบางคนมีความยืดหยุ่นในการปรับตัวเมื่อเผชิญหน้าสิ่งที่ท้าทายใหม่ ๆ มีการปรับเปลี่ยนความคิดอย่างรวดเร็วเมื่อได้รับข้อมูลหรือข้อเท็จจริงใหม่ สอดคล้องกับแนวคิดของพอล ซี. กรีน (Paul C. Green) ได้เสนอกลุ่มของสมรรถนะบุคคลโดยจัดให้อยู่ในรูปของ โมเดลสมรรถนะ (Competency Model) ดังนี้ กลุ่มทักษะที่ทำให้เกิดผลการดำเนินงาน (Performance Skills) ด้านความสามารถในการปรับตัว (Adaptability) ได้แก่ มีความยืดหยุ่น มีความคิดริเริ่มการเปลี่ยนแปลง สอดคล้องกับแนวคิดของ อ็อด นอร์ดฮอก (Odd Nordhaug) ได้จัดหมวดหมู่และแยกประเภทสมรรถนะของบุคคล (Individual Competence) ด้าน Meta-Competences ได้แก่ อ่านออกเขียนได้ ความสามารถในการเรียนรู้ ความสามารถในการวิเคราะห์ ความคิดเชิงสร้างสรรค์ ความรู้ในภาษาและวัฒนธรรมต่างชาติ ความสามารถในการรับรู้ถึงสภาพแวดล้อม ความสามารถในการอดทนต่อความไม่แน่นอน ความสามารถในการติดต่อสื่อสาร ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการเจรจาต่อรอง ความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลง สอดคล้องกับแนวคิดของฌองค็องตีแยต์ แชนทอง ซึ่งจัดทำสมรรถนะเพื่อการประเมินผลงานไว้เป็น 4 ประเภท คือ 1) ด้านการพัฒนาตนเอง (Personal Development Competencies) ที่ประกอบด้วย การมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ (Achievement Motivation) การควบคุมอารมณ์ (Emotional Control) การปรับตัว (Adaptability) การเรียนรู้อย่าง

ต่อเนื่อง (Continuous Learning) ความกระตือรือร้น (Energetic) ความอดทนอดกลั้น (Endurable and tolerable) ความมั่นใจในตัวเอง (Self – Confidence) การทำงานได้ด้วยตนเอง (Dependability) ความน่าเชื่อถือหรือไว้วางใจได้ (Trust) การทุ่มเทในการทำงาน (Dedication to work) ทักษคติเชิงบวกต่องาน (Positive attitude to work) 2) ด้านวิชาชีพ (Professional Competencies) 3) ด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Interpersonal Competencies) และ 4) ด้านการบริหารจัดการทั่วไป (General Management Competencies) สอดคล้องกับแนวคิดของเครือซิเมนต์ไทย (SCG) ที่กำหนดรูปแบบสมรรถนะของพนักงานโดยแบ่งสมรรถนะออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านสมรรถนะหลัก (Core Competency) ได้แก่ ความสามารถในการปรับตัว (Adaptability) และด้านสมรรถนะตามหน้าที่งานช่างเทคนิคอุตสาหกรรม (Functional Competency) สอดคล้องกับงานวิจัยของเชอนเฟลด์ท์และสเติเกอร์ (Schoenfeldt and Steger) ศึกษา รูปแบบสมรรถนะของผู้จัดการระดับกลาง โดยศึกษาจากผู้จัดการ 2000 กว่าคนใน 12 องค์กร พบว่า มีรูปแบบสมรรถนะด้านการมุ่งเน้นไปที่ผู้อื่น (Focus on Other) ได้แก่ ความทรหดอดทนและการปรับตัว การหยั่งรู้ข้อเท็จจริงภายนอก การควบคุมตนเอง และการคำนึงถึงสัมพันธภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของบูแรคและแมททิส (Burack and Mathys) ศึกษาวิจัย รูปแบบสมรรถนะของการพัฒนาการบริหารจัดการ โดยศึกษาจาก การเทียบเคียงสมรรถนะของผู้จัดการบริษัทกับพนักงานด้านเทคนิค พบว่ามีสมรรถนะด้านการเพิ่มคุณค่าในการปรับตัวให้เข้าใจกัน (Value Added Orientation) สอดคล้องกับงานวิจัยของฮักส์ กิเนนทท์ และเคอร์ฟี (Hughes, Ginnett and Curphy) ศึกษาวิจัยเรื่องรูปแบบสมรรถนะของบริษัทไฮเทค 500 บริษัท พบว่า มีรูปแบบสมรรถนะด้านผลลัพธ์แห่งความสำเร็จ (Achieve Results) ที่มีการแสดงออกถึงการปรับตัว สอดคล้องกับงานวิจัยของเฮลเลอร์ และพอร์เตอร์ (Heller and Porter) ศึกษา คุณลักษณะของบุคคลที่มีส่วนช่วยให้ธุรกิจประสบความสำเร็จของผู้บริหารชาวอังกฤษและอเมริกัน โดยศึกษาจากองค์ประกอบคุณลักษณะของบุคคลด้านความสามารถในการเข้าใจผู้อื่น (Ability to Understand People) การยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง (Acceptance of New Ideas) ความเต็มใจในการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น (Willingness to Seek other Opinions)

สมรรถนะของพี่เลี้ยง/ครูฝึก ใน โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ประกอบด้วยสมรรถนะ 4 องค์ประกอบ คือ

องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านการสอนแนะและให้คำปรึกษา (Coaching and Consulting Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 6 ตัวแปร พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีทักษะในการสอนงานและการนำไปประยุกต์ใช้ มีทักษะในการแนะนำ กระตุ้นให้คิดและค้นคว้าเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง รู้จักการแก้ปัญหา ไม่ได้สอนให้ทำตาม มีเทคนิควิธีที่ดีในการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ให้เข้าใจง่าย มีทัศนคติที่ดีต่อนักเรียน ต่อการสอนงาน มีใจรักในการที่จะให้ความรู้

ช่วยเหลือและพัฒนาผู้อื่น สามารถนำเสนอและใช้สื่อการสอนได้ดี ค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ เมื่อพิจารณาด้านองค์ประกอบของสมรรถนะมีความสอดคล้องกับแนวคิดของริชาร์ด อี. โบยาตซีส (Richard E. Boyatzis) ระบุว่า ประเภทของขีดความสามารถที่จะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่คนเราจะแสดงออก เช่น ขีดความสามารถด้านการวางแผน จะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตั้งเป้าหมาย การประเมินความเสี่ยง เป็นต้น หรือขีดความสามารถด้านการมีอิทธิพลจะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม เช่น การกระตุ้น ให้กำลังใจ โดยสมรรถนะด้านความสามารถอื่นๆ (Focus on Others) ได้แก่ ความสามารถในการบังคับบัญชา (Directing Subordinates) ซึ่งประกอบด้วย ความสามารถในการพัฒนาผู้อื่น (Developing Others) ความสามารถในการใช้อำนาจ (Unilateral Power) ความมีสัญชาตญาณ (Spontaneity) สอดคล้องกับแนวคิดของโกล์แมน โบยาตซีส และแมคคี (Goleman, Boyatzis, and McKee) ได้พัฒนาแนวคิดเรื่องสมรรถนะด้านการพัฒนาผู้อื่น (Developing Others) ผู้นำจะต้องช่วยเหลือคนอื่นให้มีการพัฒนาปรับปรุงตนเอง ให้เขาเหล่านั้นเข้าใจเป้าหมาย เข้าใจจุดอ่อน จุดแข็งของตนเอง ผู้นำต้องทำตัวเปรียบเสมือนครูฝึกหรือโค้ช สอดคล้องกับแนวคิดของฌ็อง-ฌัก กัวท์แซง ได้เสนอทำเนียบ Competency เพื่อการประเมินผลงานด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Interpersonal Competencies) ได้แก่ การทำงานเป็นทีม (Teamwork) การให้ความร่วมมือ (Cooperation) การให้บริการ (Service Mind) การสื่อสาร (Communication) การประสานงาน (Coordinating) การสอนแนะ (Coaching) การให้คำปรึกษา (Counseling) การแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง (Conflict Problem Solving) มนุษย์สัมพันธ์ (Human Relations) การมีอิทธิพลต่อผู้อื่น (Influencing) การพัฒนาผู้ใต้บังคับบัญชา (Staff Development) สอดคล้องกับแนวคิดของเครือซิเมนต์ไทย (SCG) ที่กำหนดรูปแบบสมรรถนะของพนักงานโดยแบ่งสมรรถนะออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านสมรรถนะหลัก (Core Competency) ได้แก่ ความสามารถในการให้คำปรึกษา (Consulting Skill) และด้านสมรรถนะตามหน้าที่งานช่างเทคนิคอุตสาหกรรม (Functional Competency) สอดคล้องกับงานวิจัยของเชอนเฟลด์ท์และสเตเกอร์ (Schoenfeldt and Steger) ที่ศึกษา รูปแบบสมรรถนะของผู้จัดการระดับกลาง โดยศึกษาจากผู้จัดการ 2000 กว่าคนใน 12 องค์กร พบว่า มีรูปแบบสมรรถนะด้านการควบคุมผู้ใต้บังคับบัญชา (Directing Subordinates) ได้แก่ การพัฒนาผู้อื่น และด้านด้านภาวะผู้นำ (Leadership) ได้แก่ ความสามารถในการนำเสนอด้วยการพูด สอดคล้องกับงานวิจัยของฮักส์ กิเนนทท์ และเคอร์ฟี (Hughes, Ginnett and Curphy) ศึกษาวิจัยเรื่องรูปแบบสมรรถนะของบริษัท ไฮเทค 500 บริษัท พบว่า มีรูปแบบสมรรถนะด้านการสร้างแรงจูงใจและการพัฒนาผู้อื่น (Motivation and Development of Other) ได้แก่ การสอนแนะงานและการพัฒนา รวมถึงความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างแรงจูงใจกับสิ่งรอบตัว สอดคล้องกับงานวิจัยเฮนเดอร์สัน (Henderson) ศึกษาเรื่อง สมรรถนะด้านการบริหารจัดการ

(Managerial Competency) ของผู้บริหาร 3 ระดับ คือ ผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับกลาง และผู้บริหารระดับรองลงมา ผลจากการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบของการพัฒนาสมรรถนะด้านการบริหารจัดการที่เน้นการพัฒนาบุคคลอื่น (Development Others)

องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 5 ตัวแปร พี่เลี้ยง/ครูฝึกเป็นที่ยอมรับ ไว้วางใจของเพื่อนร่วมงาน ได้รับแรงจูงใจ และการส่งเสริมที่ดีจากองค์กร อุทิศตัวเองเพื่อการสอนงาน มีเวลาให้กับนักเรียน มีความอดทน มีจิตวิทยาในการสอน มีความคิดเชิงระบบ สามารถเชื่อมโยงความรู้สู่การปฏิบัติได้ ได้รับการศึกษาและอบรมมาโดยตรงในเรื่องที่เกี่ยวข้อง มีทักษะความชำนาญในงานอาชีพ มีประสบการณ์ในการทำงาน สามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ดี เมื่อพิจารณาด้านองค์ประกอบของสมรรถนะมีความสอดคล้องกับแนวคิดของริชาร์ด อี. โบยาตซีซ (Richard E. Boyatzis) พบสมรรถนะ 6 ด้าน ซึ่งด้านหนึ่งคือ ด้านความรู้พิเศษ (Specialized Knowledge) ได้แก่ ความจำ (Memory) ความเชี่ยวชาญเฉพาะ (Specialized Knowledge) สอดคล้องกับแนวคิดของลิลล์ เอ็ม. สเปนเซอร์ จูเนียร์และไซน์ เอ็ม. สเปนเซอร์ (Lyle M. Spencer Jr. and Signe M. Spencer) ที่ศึกษาและพบว่า จิตความสามารถที่ใช้ในการแบ่งแยกระหว่างคนที่มผลงานสูงออกจากคนที่มผลงานปานกลาง ข้อหนึ่ง คือ สมรรถนะด้านความเชี่ยวชาญหรือความชำนาญ (Expertise) สอดคล้องกับแนวคิดของพอล ซี. กรีน (Paul C. Green) ได้เสนอกลุ่มของสมรรถนะบุคคลโดยจัดให้อยู่ในรูปของโมเดลสมรรถนะ (Competency Model) โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มทักษะที่ทำให้เกิดผลการดำเนินงาน (Performance Skills) 2) กลุ่มความรู้ทางเทคนิคและทักษะในงาน (Technical Knowledge and Job Skills) ซึ่งประกอบด้วย สมรรถนะด้านทรัพยากร (Resources) ได้แก่ ความสามารถในการจัดสรรงบประมาณ สามารถจัดสรรอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก สามารถจัดสรรกำลังคน สมรรถนะด้านข้อมูล (Information) ได้แก่ ความสามารถในการรวบรวมข้อมูลและประเมินข้อมูลที่ได้ สามารถจัดโครงสร้างและบำรุงรักษาข้อมูล สามารถตีความและสื่อสารข้อมูล สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูล สมรรถนะด้านระบบ (System) ได้แก่ สามารถเข้าใจระบบ สามารถติดตามผลการดำเนินงาน สามารถปรับปรุงและออกแบบระบบ สมรรถนะด้านเทคโนโลยี (Technology) ได้แก่ สามารถคัดเลือกเทคโนโลยี สามารถประยุกต์เทคโนโลยีเข้ากับการทำงาน สามารถบำรุงรักษาและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของสุกัญญา รัศมีธรรมโชติ พบสมรรถนะด้านหน้าที่ (Functional Competency) เป็นกลุ่มสมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับความรู้และทักษะของกลุ่มงานหรือฝ่ายงานหนึ่งๆ (Job Family) ซึ่ง สมรรถนะในกลุ่มนี้จะเป็นสมรรถนะร่วมของพนักงานทุกคนที่ทำงานในกลุ่มงานหรือตำแหน่งงานนั้นๆ และสมรรถนะด้านเทคนิค (Job or Technical Competency) สอดคล้องกับแนวคิดของอาภรณ์ ภูวิทย์พันธ์ พบสมรรถนะในหน้าที่

(Functional Competency) ซึ่งเป็นขีดความสามารถในงานกำหนดขึ้นจากขอบเขตความรับผิดชอบในงาน ถึงแม้จะอยู่ในหน่วยงานเดียวกันแต่ขอบเขตความรับผิดชอบต่างกัน สอดคล้องกับแนวคิดของอ็อด นอร์ดฮอก (Odd Nordhaug) ที่ได้จัดหมวดหมู่และแยกประเภทสมรรถนะของบุคคล (Individual Competence) ซึ่งมีองค์ประกอบด้าน Unique Competences ได้แก่ ทักษะการใช้เครื่องมือที่มีลักษณะพิเศษ ความรู้เกี่ยวกับสิ่งประดิษฐ์ที่องค์การพัฒนาขึ้นเอง ทักษะในการปรับปรุงแก้ไข หรือซ่อมแซมเทคโนโลยีขององค์การ ทักษะในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง สามารถปรับปรุงและออกแบบระบบ สอดคล้องกับแนวคิดของฌ็อง-ฌัก แอสตอง พบสมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competencies) ที่ประกอบด้วย ความรู้เฉพาะสายอาชีพ (Technical Knowledge) การมาปฏิบัติงาน (Attendance) ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ (Computer Skill) ทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ (Foreign Language Skills) ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ (Accountability) ความรับผิดชอบต่อทรัพย์สินขององค์การ (Assets/Equipments/Tools Responsibilities) จิตสำนึกด้านความปลอดภัย (Safety Awareness) จรรยาบรรณในการทำงาน (Ethics of work) จิตสำนึกด้านคุณภาพ (Quality Awareness) การปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับในการทำงาน (Following Rules & Regulations) การปฏิบัติตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชา (Following Superior's Command) ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากร (Resources Utilization) การพัฒนาปรับปรุงงาน (Work Improvement) สอดคล้องกับแนวคิดของเครือซิเมนต์ไทย (SCG) ที่กำหนดรูปแบบสมรรถนะของพนักงาน โดยแบ่งสมรรถนะออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านสมรรถนะหลัก (Core Competency) และด้านสมรรถนะตามหน้าที่งานช่างเทคนิคอุตสาหกรรม (Functional Competency) ได้แก่ ความสามารถในวิชาชีพ (Technical Skill) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (Analytical Skill) การแก้ปัญหา (Problem Solving) การพัฒนาตนเอง (Self Development) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creativity) การมีส่วนร่วม (Participation) ความอดทน (Tolerable) การเคารพกฎระเบียบ (Following Rules and Regulation) และการตระหนักถึงความปลอดภัย (Safety Awareness) สอดคล้องกับงานวิจัยของเชอนเฟลด์และสเตเกอร์ (Schoenfeldt and Steger) ที่ศึกษา รูปแบบสมรรถนะของผู้จัดการระดับกลาง โดยศึกษาจากผู้จัดการ 2000 กว่าคนใน 12 องค์การ พบว่า มีรูปแบบสมรรถนะด้านการเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านองค์ความรู้ (Specialized Knowledge) ได้แก่ ความจำและการเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านองค์ความรู้เฉพาะงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของเฮลเลอร์ และพอร์เตอร์ (Heller and Porter) ศึกษา คุณลักษณะของบุคคลที่มีส่วนช่วยให้ธุรกิจประสบความสำเร็จของผู้บริหารชาวอังกฤษและอเมริกัน พบว่าองค์ประกอบคุณลักษณะของบุคคล ด้านหนึ่ง คือ ความสามารถด้านเทคนิค (Technical Ability) สอดคล้องกับงานวิจัยของประมา ศาสตราจารย์ ได้ศึกษา เกณฑ์สมรรถนะในการประเมินผล การปฏิบัติงานของผู้บริหารศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา สำนักบริหารงานการศึกษา

นอกโรงเรียน พบสมรรถนะหลัก (Core Competencies) คือ การสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ (Expertise)

องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Relation Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 3 ตัวแปร พี่เลี้ยง/ครูฝึกเป็นแบบอย่างที่ดี ทั้งด้านการงานและมีพฤติกรรมในการอบรมสร้างนิสัยการทำงานที่ดีให้กับนักเรียน มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความมั่นคงทางอารมณ์ เข้าใจตนเองและผู้อื่น มีภาวะผู้นำ ทำงานได้ตามที่ได้รับมอบหมาย สามารถถ่ายทอดความรู้ทั้งด้านวิชาการและด้านเทคโนโลยีได้ดี เมื่อพิจารณาด้านองค์ประกอบของสมรรถนะมีความสอดคล้องกับแนวคิดของริชาร์ด อี. โบยาท์ซีส (Richard E. Boyatzis) ระบุว่า ประเภทของจิตความสามารถที่จะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่คนเราจะแสดงออก เช่น จิตความสามารถด้านการวางแผน จะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตั้งเป้าหมาย การประเมินความเสี่ยง เป็นต้น หรือจิตความสามารถด้านการมีอิทธิพลจะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม เช่น การกระตุ้น ให้กำลังใจ โดยสมรรถนะด้านความสามารถอื่นๆ (Focus on Others) ได้แก่ ด้านความสามารถอื่นๆ (Focus on Others) ซึ่งในที่นี้หมายถึง ความมีวุฒิภาวะสูงในด้านความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์ใกล้ชิด (Close Relationship) รวมถึงความอดทนและการปรับตัว (Stamina and Adaptability) สอดคล้องกับแนวคิดของโกล์แมน โบยาท์ซีส และแมคคี (Goleman, Boyatzis, and McKee) ได้พัฒนาแนวคิดเรื่องสมรรถนะของภาวะผู้นำด้านความฉลาดทางอารมณ์ จะต้องมีความตระหนักรู้ด้านสังคม (Social Awareness) ได้แก่ การรู้จักเอาใจเขามาใส่ใจเรา (Empathy) ผู้นำที่มีความเห็นอกเห็นใจ รู้จักการเอาใจเขามาใส่ใจเราทำให้ผู้นำเข้าได้กับบุคคลและกลุ่มต่างๆ แม้ว่าจะมีความเป็นมาที่แตกต่างกันหรือมีวัฒนธรรมแตกต่างกันก็ตาม การบริการ (Service) ผู้นำจะต้องสนับสนุนให้กับลูกน้อง มีจิตใจรักการให้บริการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ต้องติดต่อกับลูกค้า และด้านการจัดการความสัมพันธ์ (Relationship Management) ได้แก่ อิทธิพล (Influence) ผู้นำจะต้องรู้ว่าควรจะทำเรื่องอะไรกับใคร ผู้นำที่มีความเชี่ยวชาญต้องสามารถพูดชักชวนและสนับสนุนให้ปฏิบัติตามที่ตนต้องการได้ การทำงานเป็นทีมและการทำงานร่วมกัน (Teamwork and Collaboration) ผู้นำต้องสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตรในการทำงาน โดยต้องเป็นแบบอย่าง ในด้านการให้ความเคารพผู้อื่น การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และการร่วมมือกันทำงาน สร้างจิตวิญญาณและเอกลักษณ์ของกลุ่ม ต้องให้เวลากับการหล่อหลอมความสัมพันธ์ไม่ใช่มุ่งเพียงการทำงานเท่านั้น สอดคล้องกับแนวคิดของโรสแมรี โบมและพอล สปาร์โรว์ (Rosemary Boam and Paul Sparrow) ได้นำเสนอ โครงสร้างรูปแบบสมรรถนะของผู้บริหารในการบริหารงานแนวใหม่ว่า ควรจะมีบทบาทในการบริหารงานที่ครอบคลุมสมรรถนะ เรื่อง การทำงานร่วมกับผู้อื่น (Working with People) ความเชื่อด้วยเหตุและผล การทำงานเป็นทีม ประสิทธิภาพในความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และการจัดการแบบยืดหยุ่น

สอดคล้องกับแนวคิดของลิลล์ เอ็ม. สเปนเซอร์ จูเนียร์และไซน์ เอ็ม. สเปนเซอร์ (Lyle M. Spencer Jr. and Signe M. Spencer) กล่าวถึง สมรรถนะด้านการจัดการด้านความสัมพันธ์ (Relationship Management) ต้องมีความสามารถในการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับเครือข่ายอื่นในหลายๆองค์การ โดยการประสานความร่วมมือกับผู้บริหาร และหัวหน้าหน่วย เช่น บริษัทห้างร้านทั่วไปที่เกี่ยวข้อง รวมถึง ส่วนราชการต่าง ๆ สัมพันธภาพที่ว่านี้ไม่จำเป็นว่าต้องมีกับผู้มีอำนาจหน้าที่โดยตำแหน่งที่ให้คุณให้โทษได้เท่านั้นแต่ใครก็ตามที่น่าจะเป็นประโยชน์กับเราต้องมีสัมพันธภาพที่ดีไว้เพื่อพึ่งพาอาศัย และความเข้าใจเกี่ยวกับสัมพันธภาพระหว่างบุคคล (Interpersonal Understanding) ผู้จัดการต้องมีความเข้าใจบุคคลอื่น และตระหนักถึงคุณค่าของความคิดเห็นของบุคคลอื่นที่แตกต่างกัน รวมถึงการสนับสนุนการทำงานเป็นทีม (Team Facilitation) ทักษะกระบวนการกลุ่มต้องการกลุ่มคนที่หลากหลายมาทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้สำเร็จตามเป้าหมาย คือ การกำหนดเป้าหมายและบทบาทที่ชัดเจน การควบคุม “สิ่งที่อยู่นอกเหนือการเจรจา” ความเจียมของสมาชิกในการทำงานร่วมกัน และการแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง สอดคล้องกับแนวคิดของพอล ซี. กรีน (Paul C. Green) ได้เสนอกิจกรรมของสมรรถนะบุคคลโดยจัดให้อยู่ในรูปของ โมเดลสมรรถนะ (Competency Model) ต้องประกอบด้วย สมรรถนะด้านสัมพันธภาพระหว่างบุคคล (Interpersonal) ได้แก่ มีส่วนร่วมในทีม มีความเป็นผู้นำ สามารถจัดการความขัดแย้ง ยอมรับในความแตกต่าง สามารถให้บริการ สอดคล้องกับแนวคิดของ อ็อด นอร์ดฮอก (Odd Nordhaug) ได้จัดหมวดหมู่และแยกประเภท สมรรถนะของบุคคล (Individual Competence) ที่ประกอบด้วย ด้าน Meta-Competences ได้แก่ ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ความสามารถในการรับรู้ถึงสภาพแวดล้อม ความสามารถในการอดทนต่อความไม่แน่นอน ความสามารถในการติดต่อสื่อสาร ทักษะการเจรจาต่อรอง และ ด้าน Intraorganizational Competences ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับเพื่อนร่วมงาน ความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรม ประวัติความเป็นมาขององค์การ ค่านิยม บรรทัดฐาน การรวมกลุ่มอย่างไม่เป็นทางการ และความสัมพันธ์ระหว่างคนที่อยู่ในองค์การ สอดคล้องกับแนวคิดของฌอง คีวีย์ แสันทอง ได้เสนอทำเนียบ Competency เพื่อการประเมินผลงาน ที่ระบุว่า จะต้องมีความรู้ด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Interpersonal Competencies) ได้แก่ การทำงานเป็นทีม (Teamwork) การให้ความร่วมมือ (Cooperation) การให้บริการ (Service Mind) การสื่อสาร (Communication) การประสานงาน (Coordinating) การสอนแนะ (Coaching) การให้คำปรึกษา (Counseling) การแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง (Conflict Problem Solving) มนุษยสัมพันธ์ (Human Relations) การมีอิทธิพลต่อผู้อื่น (Influencing) การพัฒนาผู้ใต้บังคับบัญชา (Staff Development) สอดคล้องกับแนวคิดของเครือซิเมนต์ไทย (SCG) ที่กำหนดรูปแบบสมรรถนะของพนักงาน โดยแบ่งสมรรถนะออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านสมรรถนะหลัก (Core Competency) ที่ประกอบด้วย ภาวะผู้นำในการทำงานเป็นทีม

(Team Leadership) และด้านสมรรถนะตามหน้าที่งานช่างเทคนิคอุตสาหกรรม (Functional Competency) สอดคล้องกับงานวิจัยของแซสซึน (Sashin) ศึกษา วิสัยทัศน์ของภาวะผู้นำ พบว่า คุณลักษณะของผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ต้องมีสมรรถนะด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal Skill) สอดคล้องกับงานวิจัยของเชอนเฟลด์และสเตเกอร์ (Schoenfeldt and Steger) ศึกษา รูปแบบสมรรถนะของผู้จัดการระดับกลาง โดยศึกษาจากผู้จัดการ 2000 กว่าคนใน 12 องค์กร พบว่า มีรูปแบบสมรรถนะด้านการมุ่งเน้นไปที่ผู้อื่น (Focus on Other) ได้แก่ การคำนึงถึงสัมพันธภาพ ความทรหดอดทนและการปรับตัว สอดคล้องกับงานวิจัยของดัลฟ์ และลิม (Dalf and Lim) ศึกษาวิจัย คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้นำ โดยสรุปจากการศึกษาของเคิร์ทแพททริก (Kirtpatrick) ลอคค์ (Locke) รวมถึงการศึกษาของสตอกดิลล์ (Stogdill) พบว่า คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้นำ ประกอบด้วย คุณลักษณะทางสังคม (Social Characteristics) ได้แก่ ทักษะการเข้าสังคมและการสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล การร่วมมือกับผู้อื่น ความสามารถในการเข้าร่วมเป็นสมาชิกในองค์กรและไหวพริบปฏิภาณและความชำนาญในการเจรจา รวมถึงคุณลักษณะในการทำงานร่วมกัน (Work-related Characteristics) สอดคล้องกับงานวิจัยของเนฟฟ์ และคิทริน (Neff and Citrin) ศึกษาวิจัยเรื่อง การค้นหาสุดยอดผู้นำทางธุรกิจของอเมริกา พบว่า ประเด็นหลักที่ทำให้ผู้นำประสบความสำเร็จ คือ สร้างแรงบันดาลใจให้แก่พนักงาน (Inspire Employees) สอดคล้องกับงานวิจัยของบูแรคและแมททิส (Burack and Mathys) ศึกษาวิจัย รูปแบบสมรรถนะของการพัฒนาการบริหารจัดการ โดยศึกษาจาก การเทียบเคียงสมรรถนะของผู้จัดการบริษัทกับพนักงานด้านเทคนิค พบว่ามีสมรรถนะด้านการมีอิทธิพลต่อบุคคลและองค์กร (Personnel/Organizational Influence) และการเพิ่มคุณค่าในการปรับตัวให้เข้าใจกัน (Value Added Orientation) สอดคล้องกับงานวิจัยของพิตเนอร์ และชาร์เตอร์ (Pitner and Charters) ที่ศึกษาผลกระทบของภาวะผู้นำของผู้บริหาร โรงเรียนต่อผลลัพธ์ที่ได้ขึ้นกับคุณลักษณะของภาควิชาและเจ้าหน้าที่ แนวคิดของการสอน และองค์กร ล้วนเป็นลักษณะที่มีอิทธิพลให้ผู้บริหาร โรงเรียนใช้ทักษะผู้นำมาจูงใจ กำกับดูแล และควบคุมผลการปฏิบัติงานของครู จะต้องมีความสมรรถนะด้านทำงานเป็นทีม สอดคล้องกับงานวิจัยของฮักส์ กินเนทท์ และเคอร์ฟี (Hughes, Ginnett and Curphy) ศึกษาวิจัยเรื่องรูปแบบสมรรถนะของบริษัทไฮเทค 500 บริษัท พบว่า มีรูปแบบสมรรถนะด้านด้านการจัดวางบุคลากรและการสร้างกระบวนการ (Aligning People and Process) ได้แก่ การสร้างมนุษยสัมพันธ์ และสนับสนุนการทำงานเป็นทีม สอดคล้องกับงานวิจัยของเฮลริเกิล แจ็คสัน และสโลคัม (Hellriegel, Jackson and Slocum) ศึกษาวิจัย พบว่า ผู้ที่ทำงานในตำแหน่ง “ผู้จัดการ” และมีขอบเขตความรับผิดชอบตามคำนิยามข้างต้นนั้น ควรจะมี Competency หลักของผู้บริหาร จะต้องมีความสมรรถนะด้านความสามารถในการทำงานเป็นทีม (Teamwork Competency) ได้แก่ การ

สร้างทีม การสร้างบรรยากาศในการทำงานที่เกื้อกูลกัน และการบริหารการเปลี่ยนแปลงของทีมงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของเฮลเลอร์ และพอร์เตอร์ (Heller and Porter) ศึกษา คุณลักษณะของบุคคลที่มีส่วนช่วยให้ธุรกิจประสบความสำเร็จของผู้บริหารชาวอังกฤษและอเมริกัน โดยศึกษาจากองค์ประกอบคุณลักษณะของบุคคลด้านความสามารถในการเข้าใจผู้อื่น (Ability to Understand People) การยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง (Acceptance of New Ideas) ความเต็มใจในการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น (Willingness to Seek other Opinions) การให้ความเคารพตลอดจนความใกล้ชิดสนิทสนม (No loss of Respect through Familiarity) และความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นให้ประสบความสำเร็จ (Ability to do Job done by Worker) สอดคล้องกับงานวิจัยของประมา ศาสตร์รุจิ ได้ศึกษา เกณฑ์สมรรถนะในการประเมินผล การปฏิบัติงานของผู้บริหารศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา สำนักบริหารงานการศึกษาออกโรงเรียน และเพื่อสร้างคู่มือการประเมินผลการปฏิบัติงานโดยอิงเกณฑ์สมรรถนะ ของผู้บริหารศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา สำนักบริหารงานการศึกษาออกโรงเรียน ตลอดจนเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำเกณฑ์สมรรถนะ และคู่มือไปใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารศูนย์ โดยใช้เกณฑ์สมรรถนะตามต้นแบบสมรรถนะสำหรับข้าราชการ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อสร้างคู่มือในการประเมินผลการปฏิบัติงานอันประกอบด้วยบริการที่ดี (Service Mind) ความร่วมแรงร่วมใจ (Teamwork) และมนุษยสัมพันธ์ (Human Relations) สอดคล้องกับงานวิจัยของปริญญา พิชญวิจิตร ได้ศึกษาเรื่อง การออกแบบรายการสมรรถนะในงานของ บริษัทบางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) โดยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาแนวทางในการกำหนดรายการสมรรถนะ พบว่า จะต้องมียสมรรถนะ ด้านความสามัคคีและการทำงานเป็นทีม

องค์ประกอบที่ 4 สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 4 ตัวแปร พี่เลี้ยง/ครูฝึก มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และทรัพย์สินของบริษัท มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์และยุติธรรม มีวินัยในการทำงาน ตรงต่อเวลา ให้คำปรึกษาได้ตลอดเวลา และแนะนำแนวทางให้นักเรียนสามารถปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมองค์กรได้ เมื่อพิจารณา ด้านองค์ประกอบของสมรรถนะมีความสอดคล้องกับแนวคิดของพอล ซี. กรีน (Paul C. Green) ได้เสนอกลุ่มของสมรรถนะบุคคลโดยจัดให้อยู่ในรูปของโมเดลสมรรถนะ (Competency Model) ไว้ดังนี้ 1) กลุ่มทักษะที่ทำให้เกิดผลการดำเนินงาน (Performance Skills) ที่ระบุถึงสมรรถนะด้านลักษณะนิสัยในการทำงาน (Work Habits) ได้แก่ มีความซื่อสัตย์ สามารถจัดการตนเองได้ สามารถสร้างแรงจูงใจให้ตนเองและผู้อื่น สามารถติดตามกระบวนการทำงานได้ 2) กลุ่มความรู้ทางเทคนิค และทักษะในงาน (Technical Knowledge and Job Skills) สอดคล้องกับแนวคิดของณรงค์วิทย์ แสนทอง พบสมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง (Personal Development Competencies) และด้านการ

ทำงานร่วมกับผู้อื่น (Interpersonal Competencies) สอดคล้องกับแนวคิดของสูกัญญา รัศมีธรรมโชติ พบสมรรถนะด้านบุคคล (Personal Attributes) สอดคล้องกับงานวิจัยของดัลฟ์ และลิม (Dalf and Lim) ศึกษาวิจัย คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้นำ พบว่า คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้นำ มีสมรรถนะด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (Personal Characteristics) ความเฉลียวฉลาดและความสามารถ (Intelligence and Ability) บุคลิกภาพ (Personality) และคุณลักษณะทางสังคม (Social Characteristics) สอดคล้องกับงานวิจัยของฮักส์ กินเนทท์ และเคอร์ฟี (Hughes, Ginnett and Curphy) ศึกษาวิจัยเรื่องรูปแบบสมรรถนะของบริษัทไฮเทค 500 บริษัท พบสมรรถนะด้านความเข้าใจและรู้คุณค่าของบุคคล (Personal Value and Mastery) สอดคล้องกับงานวิจัยของกนก สารสิทธิ์ธรรม ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพแบบบูรณาการของหลักสูตรวิชาชีพ พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพแบบบูรณาการ ที่มีประสิทธิภาพมีองค์ประกอบด้านงานบุคคล ผู้ทำงาน ผู้ประสานงาน และผู้สอน อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของอุทัย มั่นวงศ์ ที่ศึกษา เรื่อง สมรรถนะที่พึงประสงค์ของวิศวกรไฟฟ้าตามความต้องการของสถานประกอบการ พบว่า สถานประกอบการต้องการวิศวกรไฟฟ้าที่มีสมรรถนะด้านความรู้ ความสามารถและทักษะ เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรม การบริหาร การจัดการอุตสาหกรรม และความเป็นผู้นำ โดยสมรรถนะที่มีระดับค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมากได้แก่ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านบุคลิกภาพและลักษณะส่วนตัว

สมรรถนะของผู้ประสานงาน ในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ประกอบด้วยสมรรถนะ 2 องค์ประกอบ คือ

องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Relation Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 12 ตัวแปร ผู้ประสานงานยอมรับและปฏิบัติตามกฎกติกาในการทำงานร่วมกัน ใช้คำพูดที่เหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์ ให้ข้อมูลและประสานงานกับทุกฝ่ายอย่างเท่าเทียม ให้ความช่วยเหลือ แนะนำ และสนับสนุนการทำงานของโครงการเป็นอย่างดี มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการอย่างสม่ำเสมอ มีทัศนคติที่ดีต่อโครงการ สามารถสื่อสารได้เหมาะสมกับเนื้อหา บุคคลและสถานที่ เปิดโอกาสให้ผู้อื่นได้สอบถามและเสนอความคิดเห็น สามารถพูดคุยได้กับทุกหน่วยงานในโครงการ สามารถสื่อสารข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้บรรลุเป้าหมายอย่างถูกต้อง ท่วงทีและทันเวลา มีเทคนิคในการสร้างความสัมพันธ์ ให้รู้สึกไว้วางใจ มีลักษณะมองโลกและมองคนในแง่ดี เมื่อพิจารณาด้านองค์ประกอบของสมรรถนะมีความสอดคล้องกับแนวคิดของริชาร์ด อี. โบยาตซ์ซิส (Richard E. Boyatzis) ระบุว่า ประเภทของขีดความสามารถที่จะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่คนเราจะแสดงออก เช่น ขีดความสามารถด้านการวางแผน จะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตั้งเป้าหมาย

การประเมินความเสี่ยง เป็นต้น หรือขีดความสามารถด้านการมีอิทธิพลจะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม เช่น การกระตุ้น ให้กำลังใจ โดยสมรรถนะด้านความสามารถอื่นๆ (Focus on Others) ได้แก่ ด้านความสามารถอื่นๆ (Focus on Others) ซึ่งในที่นี้หมายถึง ความมีวุฒิภาวะสูงในด้านความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์ใกล้ชิด (Close Relationship) รวมถึงความอดทนและการปรับตัว (Stamina and Adaptability) สอดคล้องกับแนวคิดของโกล์แมน โบยาตซีส และแมคคี (Goleman, Boyatzis, and McKee) ได้พัฒนาแนวคิดเรื่องสมรรถนะของภาวะผู้นำด้านความฉลาดทางอารมณ์ จะต้องมีความตระหนักรู้ด้านสังคม (Social Awareness) ได้แก่ การรู้จักเอาใจเขามาใส่ใจเรา (Empathy) ผู้นำที่มีความเห็นอกเห็นใจ รู้จักการเอาใจเขามาใส่ใจเราทำให้ผู้นำเข้าได้กับบุคคลและกลุ่มต่างๆ แม้ว่าจะมีความเป็นมาที่แตกต่างกันหรือมีวัฒนธรรมแตกต่างกันก็ตาม การบริการ (Service) ผู้นำจะต้องสนับสนุนให้กับลูกน้อง มีจิตใจรักการให้บริการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ต้องติดต่อกับลูกค้า และด้านการจัดการความสัมพันธ์ (Relationship Management) ได้แก่ อิทธิพล (Influence) ผู้นำจะต้องรู้ว่าควรจะทำเรื่องอะไรกับใคร ผู้นำที่มีความเชี่ยวชาญต้องสามารถพูดชักชวนและสนับสนุนให้ปฏิบัติตามที่ตนต้องการได้ การทำงานเป็นทีมและการทำงานร่วมกัน (Teamwork and Collaboration) ผู้นำต้องสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตรในการทำงาน โดยต้องเป็นแบบอย่าง ในด้านการให้ความเคารพผู้อื่น การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และการร่วมมือกันทำงาน สร้างจิตวิญญาณและเอกลักษณ์ของกลุ่ม ต้องใช้เวลากับการหล่อหลอมความสัมพันธ์ไม่ใช่มุ่งเพียงการทำงานเท่านั้น สอดคล้องกับแนวคิดของโรสแมรี โบมและพอล สปาร์โรว์ (Rosemary Boam and Paul Sparrow) ได้นำเสนอโครงสร้างรูปแบบสมรรถนะของผู้บริหารในการบริหารงานแนวใหม่ว่า ควรจะมีบทบาทในการบริหารงานที่ครอบคลุมสมรรถนะเรื่อง การทำงานร่วมกับผู้อื่น (Working with People) ความเชื่อด้วยเหตุและผล การทำงานเป็นทีม ประสิทธิภาพในความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และการจัดการแบบยืดหยุ่น สอดคล้องกับแนวคิดของ ลิลล์ เอ็ม. สเปนเซอร์ จูเนียร์และไซน์ เอ็ม. สเปนเซอร์ (Lyle M. Spencer Jr. and Signe M. Spencer) กล่าวถึง สมรรถนะด้านการจัดการด้านความสัมพันธ์ (Relationship Management) ต้องมีความสามารถในการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับเครือข่ายอื่นในหลายๆองค์กร โดยการประสานความร่วมมือกับผู้บริหาร และหัวหน้าหน่วย เช่น บริษัทห้างร้านทั่วไปที่เกี่ยวข้องรวมถึง ส่วนราชการต่างๆ สัมพันธภาพที่ว่านี้ไม่จำเป็นว่าต้องมีกับผู้มีอำนาจหน้าที่โดยตำแหน่งที่ให้คุณให้โทษได้เท่านั้น แต่ใครก็ตามที่จำเป็นประโยชน์กับเราต้องมีสัมพันธภาพที่ดีไว้เพื่อพึ่งพาอาศัย และความเข้าใจเกี่ยวกับสัมพันธภาพระหว่างบุคคล (Interpersonal Understanding) ผู้จัดการต้องมีความเข้าใจบุคคลอื่น และตระหนักถึงคุณค่าของความคิดเห็นของบุคคลอื่นที่แตกต่างกัน รวมถึงการสนับสนุนการทำงานเป็นทีม (Team Facilitation) ทักษะกระบวนการกลุ่มต้องการกลุ่มคนที่หลากหลายมาทำงาน

ร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้สำเร็จตามเป้าหมาย คือ การกำหนดเป้าหมายและบทบาทที่ชัดเจน การควบคุม “สิ่งทีอยู่นอกเหนือการเจรจา” ความเจียมของสมาชิกในการทำงานร่วมกัน และการแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง สอดคล้องกับแนวคิดของพอล ซี. กรีน (Paul C. Green) ได้เสนอกลุ่มของสมรรถนะบุคคลโดยจัดให้อยู่ในรูปของโมเดลสมรรถนะ (Competency Model) ต้องประกอบด้วยสมรรถนะด้านสัมพันธภาพระหว่างบุคคล (Interpersonal) ได้แก่ มีส่วนร่วมในทีม มีความเป็นผู้นำ สามารถจัดการความขัดแย้ง ยอมรับในความแตกต่าง สามารถให้บริการ สอดคล้องกับแนวคิดของอ็อด นอร์ดฮอก (Odd Nordhaug) ได้จัดหมวดหมู่และแยกประเภทสมรรถนะของบุคคล (Individual Competence) ที่ประกอบด้วย ด้าน Meta-Competences ได้แก่ ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ความสามารถในการรับรู้ถึงสภาพแวดล้อม ความสามารถในการอดทนต่อความไม่แน่นอน ความสามารถในการติดต่อสื่อสาร ทักษะการเจรจาต่อรอง และด้าน Intraorganizational Competences ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับเพื่อนร่วมงาน ความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรม ประวัติความเป็นมาขององค์กร ค่านิยม บรรทัดฐาน การรวมกลุ่มอย่างไม่เป็นทางการและความสัมพันธ์ระหว่างคนที่อยู่ในองค์กร สอดคล้องกับแนวคิดของฌองค็วียท์ แสันทอง ได้เสนอทำเนียบ Competency เพื่อการประเมินผลงาน ที่ระบุว่า จะต้องมีความรู้ด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Interpersonal Competencies) ได้แก่ การทำงานเป็นทีม (Teamwork) การให้ความร่วมมือ (Cooperation) การให้บริการ (Service Mind) การสื่อสาร (Communication) การประสานงาน (Coordinating) การสอนแนะ (Coaching) การให้คำปรึกษา (Counseling) การแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง (Conflict Problem Solving) มนุษยสัมพันธ์ (Human Relations) การมีอิทธิพลต่อผู้อื่น (Influencing) การพัฒนาผู้ใต้บังคับบัญชา (Staff Development) สอดคล้องกับแนวคิดของเครือซิเมนต์ไทย (SCG) ที่กำหนดรูปแบบสมรรถนะของพนักงานโดยแบ่งสมรรถนะออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านสมรรถนะหลัก (Core Competency) ที่ประกอบด้วย ภาวะผู้นำในการทำงานเป็นทีม (Team Leadership) และด้านสมรรถนะตามหน้าที่งานช่างเทคนิคอุตสาหกรรม (Functional Competency) สอดคล้องกับงานวิจัยของแซสชิน (Sashin) ศึกษา วิสัยทัศน์ของภาวะผู้นำ พบว่า คุณลักษณะของผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ต้องมีสมรรถนะด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal Skill) สอดคล้องกับงานวิจัยของเชอนเฟลด์ท์และสเตเกอร์ (Schoenfeldt and Steger) ศึกษา รูปแบบสมรรถนะของผู้จัดการระดับกลาง โดยศึกษาจากผู้จัดการ 2000 กว่าคนใน 12 องค์กร พบว่า มีรูปแบบสมรรถนะด้านการมุ่งเน้นไปที่ผู้อื่น (Focus on Other) ได้แก่ การคำนึงถึงสัมพันธภาพ ความทรหดอดทนและการปรับตัว สอดคล้องกับงานวิจัยของดัลฟ์ และลิม (Dalf and Lim) ศึกษาวิจัย คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้นำ โดยสรุปจากการศึกษาของ คีร์ทพาทริก (Kirtpatrick) ลอคค์ (Locke) รวมถึงการศึกษาของสตอกคิลล์ (Stogdill) พบว่า คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้นำ ประกอบด้วย

คุณลักษณะทางสังคม (Social Characteristics) ได้แก่ ทักษะการเข้าสังคมและการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล การร่วมมือกับผู้อื่น ความสามารถในการเข้าร่วมเป็นสมาชิกในองค์กรและไหวพริบปฏิภาณและความชำนาญในการเจรจา รวมถึงคุณลักษณะในการทำงานร่วมกัน (Work-related Characteristics) สอดคล้องกับงานวิจัยของเนฟฟ์ และคิทริน (Neff and Citrin) ศึกษาวิจัยเรื่อง การค้นหาสุดยอดผู้นำทางธุรกิจของอเมริกา พบว่า ประเด็นหลักที่ทำให้ผู้นำประสบความสำเร็จ คือ สร้างแรงบันดาลใจให้แก่พนักงาน (Inspire Employees) สอดคล้องกับงานวิจัยของบูเรค และแมทธิส (Burack and Mathys) ศึกษาวิจัย รูปแบบสมรรถนะของการพัฒนาการบริหารจัดการ โดยศึกษาจาก การเทียบเคียงสมรรถนะของผู้จัดการบริษัทกับพนักงานด้านเทคนิค พบว่ามีสมรรถนะด้านการมีอิทธิพลต่อบุคคลและองค์กร (Personnel/Organizational Influence) และการเพิ่มคุณค่าในการปรับตัวให้เข้าใจกัน (Value Added Orientation) สอดคล้องกับงานวิจัยของพิทเนอร์ และชาร์เตอร์ (Pitner and Charters) ที่ศึกษาผลกระทบของภาวะผู้นำของผู้บริหาร โรงเรียนต่อผลลัพธ์ที่ได้ขึ้นกับคุณลักษณะของภาควิชาและเจ้าหน้าที่ แนวคิดของการสอน และองค์กร ล้วนเป็นลักษณะที่มีอิทธิพลให้ผู้บริหาร โรงเรียนใช้ทักษะผู้นำมาจูงใจ กำกับดูแล และควบคุมผลการปฏิบัติงานของครู จะต้องมีสมรรถนะด้านทำงานเป็นทีม สอดคล้องกับงานวิจัยของฮักส์ กิเนนทท์ และเคอร์ฟี (Hughes, Ginnett and Curphy) ศึกษาวิจัยเรื่องรูปแบบสมรรถนะของบริษัทไฮเทค 500 บริษัท พบว่า มีรูปแบบสมรรถนะด้านด้านการจัดวางบุคลากรและการสร้างกระบวนการ (Aligning People and Process) ได้แก่ การสร้างมนุษยสัมพันธ์ และสนับสนุนการทำงานเป็นทีม สอดคล้องกับงานวิจัยของเฮลริเกิล แจ็คสัน และสโลคัม (Hellriegel, Jackson and Slocum) ศึกษาวิจัย พบว่า ผู้ที่ทำงานในตำแหน่ง “ผู้จัดการ” และมีขอบเขตความรับผิดชอบตามคำนิยามข้างต้นนั้น ควรจะมี Competency หลักของผู้บริหารจะต้องมีสมรรถนะด้านความสามารถในการทำงานเป็นทีม (Teamwork Competency) ได้แก่ การสร้างทีม การสร้างบรรยากาศในการทำงานที่เกื้อกูลกัน และการบริหารการเปลี่ยนแปลงของทีมงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของเฮลเลอร์ และพอร์เตอร์ (Heller and Porter) ศึกษา คุณลักษณะของบุคคลที่มีส่วนช่วยให้ธุรกิจประสบความสำเร็จของผู้บริหารชาวอังกฤษและอเมริกัน โดยศึกษาจากองค์ประกอบคุณลักษณะของบุคคลด้านความสามารถในการเข้าใจผู้อื่น (Ability to Understand People) การยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง (Acceptance of New Ideas) ความเต็มใจในการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น (Willingness to Seek other Opinions) การให้ความเคารพตลอดจนความใกล้ชิดสนิทสนม (No loss of Respect through Familiarity) และความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นให้ประสบความสำเร็จ (Ability to do Job done by Worker) สอดคล้องกับงานวิจัยของประมา ศาสตรระจิก ได้ศึกษา เหน้สมรรถนะในการประเมินผล การปฏิบัติงานของผู้บริหารศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา สำนักบริหารงานการศึกษา นอกโรงเรียน และ

เพื่อสร้างคู่มือการประเมินผลการปฏิบัติงานโดยอิงเกณฑ์สมรรถนะ ของผู้บริหารศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา สำนักบริหารงานการศึกษาออกโรงเรียน ตลอดจนเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำเกณฑ์สมรรถนะและคู่มือไปใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารศูนย์ โดยใช้เกณฑ์สมรรถนะตามต้นแบบสมรรถนะสำหรับข้าราชการ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อสร้างคู่มือในการประเมินผลการปฏิบัติงานอันประกอบด้วยบริการที่ดี (Service Mind) ความร่วมแรงร่วมใจ (Teamwork) และมนุษยสัมพันธ์ (Human Relations) สอดคล้องกับงานวิจัยของปริญญา พิษณุวิจิตร ได้ศึกษาเรื่อง การออกแบบรายการสมรรถนะในงานของ บริษัทบางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) โดยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาแนวทางในการกำหนดรายการสมรรถนะ พบว่า จะต้องมีความสอดคล้องกับงานวิจัยและการทำงานเป็นทีม

องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการประสานงาน (Co-ordination Competency) บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 7 ตัวแปร ผู้ประสานงานมีการติดตามผลการประสานงานอย่างต่อเนื่อง จนกว่าจะบรรลุเป้าหมาย มีเทคนิคในการติดต่อประสานงานที่เหมาะสมกับบุคคล สถานที่ เวลาและเหตุการณ์ มีวิธีการในการติดต่อประสานงานที่ดี สามารถประสานความเข้าใจกับทุกฝ่ายได้ดี เข้าใจในวัตถุประสงค์ของโครงการเป็นอย่างดี มีการตอบกลับทุกครั้งเมื่อมีข้อสงสัยจากผู้เกี่ยวข้อง มีบุคลิก ท่าทาง ที่ยิ้มแย้มแจ่มใสในการประสานงาน เมื่อพิจารณาด้านองค์ประกอบของสมรรถนะมีความสอดคล้องกับแนวคิดของโกล์แมน โบยาตซีส และแมคคี (Goleman, Boyatzis, and McKee) ได้พัฒนาแนวคิดเรื่องสมรรถนะของภาวะผู้นำด้านความฉลาดทางอารมณ์ จะต้องมีความตระหนักรู้ด้านสังคม (Social Awareness) ได้แก่ การบริการ (Service) ผู้นำจะต้องสนับสนุนให้กับลูกน้อง มีจิตใจรักการให้บริการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ต้องติดต่อกับลูกค้า ด้านการจัดการความสัมพันธ์ (Relationship Management) ได้แก่ แรงบันดาลใจ (Inspiration) มีหน้าที่ต้องกระตุ้นให้ทุกคนมีวัตถุประสงค์ตรงกันและวัตถุประสงค์นั้นต้องทำให้การทำงานมีความตื่นเต้นเร้าใจ ไม่น่าเบื่อ สอดคล้องกับแนวคิดของลิลล์ เอ็ม. สเปนเซอร์ จูเนียร์และไลน์ เอ็ม. สเปนเซอร์ (Lyle M. Spencer Jr. and Signe M. Spencer) กล่าวถึง สมรรถนะที่สำคัญสำหรับผู้บริหารและผู้จัดการในอนาคต ต้องมีสมรรถนะด้านการจัดการด้านความสัมพันธ์ (Relationship Management) สอดคล้องกับแนวคิดของพอล ซี. กรีน (Paul C. Green) ได้เสนอกลุ่มของสมรรถนะบุคคลโดยจัดให้อยู่ในรูปของโมเดลสมรรถนะ (Competency Model) ประกอบด้วย กลุ่มทักษะที่ทำให้เกิดผลการดำเนินงาน (Performance Skills) ได้แก่ ด้านลักษณะนิสัยในการทำงาน (Work Habits) ได้แก่ สามารถติดตามกระบวนการทำงานได้ สอดคล้องกับแนวคิดของอ็อด นอร์ดฮอก (Odd Nordhaug) ได้จัดหมวดหมู่และแยกประเภทสมรรถนะของบุคคล (Individual Competence) ต้องประกอบด้วย ด้าน Meta-Competences ได้แก่ ความสามารถในการติดต่อสื่อสาร ความสามารถในการทำงาน

ร่วมกับผู้อื่น และด้าน Intraorganizational Competences ได้แก่ ช่องทางการติดต่อสื่อสาร สอดคล้องกับแนวคิดของณรงค์วิทย์ แสนทอง ที่ได้เสนอทำเนียบ Competency เพื่อการประเมินผลงาน เกี่ยวกับด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Interpersonal Competencies) ได้แก่ การประสานงาน (Coordinating) การทำงานเป็นทีม (Teamwork) การให้ความร่วมมือ (Cooperation) การให้บริการ (Service Mind) การสื่อสาร (Communication) มนุษยสัมพันธ์ (Human Relations) การมีอิทธิพลต่อผู้อื่น (Influencing) ด้านการบริหารจัดการทั่วไป (General Management Competencies) ได้แก่ การทำให้กระจ่าง (Clarifying) การมอบหมายงาน (Delegation) การติดตามงาน (Follow-Up) การดำเนินการในการประชุม (Meeting Facilitation) สอดคล้องกับงานวิจัยของพิทเนอร์ และชาร์เตอร์ (Pitner and Charters) ศึกษาผลกระทบของภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียนต่อผลลัพธ์ที่ได้ขึ้นกับคุณลักษณะของภาควิชาและเจ้าหน้าที่ แนวคิดของการสอน และองค์กร ล้วนเป็นลักษณะที่มีอิทธิพลให้ผู้บริหารโรงเรียนใช้ทักษะผู้นำมาจูงใจ กำกับดูแล และควบคุมผลการปฏิบัติงานของครู จะต้องมีคุณลักษณะด้านงานที่สามารถให้ข้อมูลป้อนกลับ กระตุ้นให้พนักงานมีความกระตือรือร้น สอดคล้องกับงานวิจัยของฮักส์ กิเนนทท์ และเคอร์ฟี (Hughes, Ginnett and Curphy) ศึกษาวิจัยเรื่องรูปแบบสมรรถนะของบริษัทไฮเทค 500 บริษัท พบว่า มีรูปแบบสมรรถนะด้านด้านการจัดวางบุคลากรและการสร้างกระบวนการ (Aligning People and Process) ได้แก่ ด้านทักษะในการสื่อสาร (Communication Skill) ได้แก่ การแสดงให้เห็นถึงผลกระทบของการสื่อสาร การสนับสนุนการสื่อสารอย่างเปิดเผย สอดคล้องกับงานวิจัยของเฮนเดอร์สัน (Henderson) ศึกษาเรื่อง สมรรถนะด้านการบริหารจัดการ (Managerial Competency) พบว่า องค์ประกอบของการพัฒนาสมรรถนะด้านการบริหารจัดการมีการติดต่อสื่อสาร (Communication) สอดคล้องกับงานวิจัยของเฮลริเกิล แจ็คสัน และสโลคัม (Hellriegel, Jackson and Slocum) ศึกษาวิจัย พบว่า ควรจะมี Competency หลักของผู้บริหารประกอบด้วยความสามารถในการสื่อสาร (Communication Competency) ได้แก่ การสื่อสารที่ไม่เป็นทางการ การสื่อสารที่เป็นทางการ การเจรจาต่อรอง สอดคล้องกับงานวิจัยของเฮลเลอร์ และพอร์เตอร์ (Heller and Porter) ศึกษา องค์ประกอบคุณลักษณะของบุคคล ด้านความเต็มใจในการนำส่งข้อมูล (Willingness to Pass on Information) ความเต็มใจในการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น (Willingness to Seek other Opinions) การเป็นผู้เข้าสังคมหรือทำการติดต่อได้อย่างยอดเยี่ยม (Good Mixer) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นให้ประสบความสำเร็จ (Ability to do Job done by Worker) สอดคล้องกับงานวิจัยของชวณณรงค์ ชื่นจันทร์ พบว่าสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะเฉพาะในด้านการศึกษาของอาจารย์ส่วนวิชาทหารประกอบด้วยสมรรถนะด้านการสื่อสารเพื่อการศึกษา สอดคล้องกับ

งานวิจัยของปริญญาตรี พิชญวิจิตร พบสมรรถนะด้านการสื่อสาร การจัดการงาน ความสามัคคีและการทำงานเป็นทีม การคิดวิเคราะห์ สำเนิกรับผิดชอบและความน่าเชื่อถือ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะทั่วไปและข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป ดังต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากผลการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมดังต่อไปนี้

1. สมรรถนะของกลุ่มผู้บริหารสาขาวิชาด้านภาวะผู้นำ (Leadership Competency) ควรได้รับการพัฒนาในเรื่องความสามารถในการ โน้มน้าวใจได้ ดึงความสนใจหรือกำหนดให้ผู้อื่นทำงานด้วยความเต็มใจได้ การสร้างแรงบันดาลใจกระตุ้นให้ทุกคนมีวัตถุประสงค์ตรงกันโดยกระตุ้นการทำงานมีความตื่นเต้นเร้าใจ ไม่น่าเบื่อผู้บริหารสามารถจัดสรรผลประโยชน์แก่ผู้ใต้บังคับบัญชาอย่างทั่วถึงและยุติธรรม ผู้บริหารควรให้กำลังใจกับพนักงานที่มีปัญหาในการทำงาน มีการจูงใจผู้อื่นเพื่อการทำงานที่ประสบความสำเร็จ ผู้บริหารสร้างแรงกระตุ้นในการทำงานและที่สำคัญผู้บริหารจัดการกับความขัดแย้งได้ดี สามารถเข้าใจความคิดเห็นที่แตกต่างของกลุ่มต่างๆ แล้วหาสิ่งที่ เป็นความคิดเห็นร่วมกันออกมาได้ สมรรถนะด้านการจัดการทรัพยากร (Resources Allocation Competency) ควรให้ความสำคัญในเรื่องความยุติธรรม การใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด สมรรถนะด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management Competency) ควรให้ความสำคัญในเรื่องการตอบสนองการเปลี่ยนแปลง การจัดการความเสี่ยง

2. สมรรถนะของกลุ่มครูผู้สอนด้านบุคคล (Personal Competency) ควรได้รับการพัฒนาในเรื่องแบบอย่างการเป็นครูที่ดี คุณธรรม 8 ประการ สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) ควรได้รับการพัฒนาในเรื่องการอบรมดูงานวิชาชีพที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ สมรรถนะด้านความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ (Achievement Oriented Competency) ควรให้ความสำคัญในเรื่องพัฒนาภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม รวมถึงชี้แจงเป้าหมายทางธุรกิจให้รู้และเข้าใจ

3. สมรรถนะของกลุ่มนักเรียนด้านบุคคล (Personal Competency) ควรได้รับการพัฒนาในเรื่องการพัฒนาบุคลิกภาพและมารยาททางสังคม สมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง (Self Development Competency) ควรให้ความสำคัญในเรื่องทักษะด้านภาษาอังกฤษ สมรรถนะด้าน

วิชาชีพ (Professional Competency) ควรได้รับการพัฒนาในเรื่องเทคโนโลยีใหม่ๆ และการอบรมคูงานวิชาชีพที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ สมรรถนะด้านการปรับตัว (Adaptability Competency) ควรให้ความสำคัญในเรื่องการใช้ชีวิตในโรงงานอุตสาหกรรม

4. สมรรถนะของกลุ่มพี่เลี้ยง/ครูฝึกด้านการสอนและให้คำปรึกษา (Coaching and Consulting Competency) ควรได้รับการพัฒนาเรื่องรูปแบบการสอนและสื่อการสอนใหม่ๆ สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Professional Competency) ควรให้ความสำคัญในเรื่องการอบรมคูงานวิชาชีพที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Relation Competency) ควรได้รับการพัฒนาเรื่องเทคโนโลยี รูปแบบและวิธีการในการสื่อสาร สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) ควรให้ความสำคัญในเรื่องการอบรมบุคลิกภาพ และเทคนิคในการนำเสนอรูปแบบใหม่ๆ

5. สมรรถนะของกลุ่มผู้ประสานงานด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Relation Competency) ควรได้รับการพัฒนาเรื่องการจูงใจ สร้างกิจกรรมและสานสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคลากรในกลุ่มต่างๆ สมรรถนะด้านการประสานงาน (Co-ordination Competency) ควรให้ความสำคัญในเรื่องเทคโนโลยี รูปแบบและวิธีการในการสื่อสาร

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

เพื่อให้เกิดการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ในการทำการศึกษาวิจัยเชิงลึกในครั้งต่อไป ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

1. ควรขยายผลการศึกษาวิจัยสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ไปยังวิทยาลัยเทคนิคอื่นๆ ทั่วประเทศทั้งภาครัฐและเอกชน
2. ควรศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม
3. ควรศึกษาวิจัยในเชิงลึกเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมกับประสิทธิผลขององค์กรในเครือเอสซีจี
4. ควรศึกษาเปรียบเทียบถึงความแตกต่างของสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมของวิทยาลัยเทคนิคของรัฐบาลและวิทยาลัยเทคนิคของเอกชน
5. ควรศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลในการทำงานภายหลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษาระหว่างกลุ่มนักศึกษาในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมกับนักศึกษานอกโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กนก สารสิทธิ์ธรรม. “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพแบบบูรณาการของหลักสูตรวิชาชีพ.” คุษฎีนิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2552.

กรมอาชีวศึกษา. วิวัฒนาการกรมอาชีวศึกษา [ออนไลน์]. เข้าถึงเมื่อ 19 สิงหาคม 2552 เข้าถึงได้จาก http://www.dovenet.moe.go.th/news/d58_01.htm/

_____ . หลักสูตรอาชีวศึกษาและการฝึกอาชีพ [ออนไลน์]. เข้าถึงเมื่อ 19 สิงหาคม 2552 เข้าถึงได้จาก http://www.dovenet.moe.go.th/news/d58_02.htm/

กระทรวงศึกษาธิการ. คู่มือผู้เข้ารับพัฒนาหลักสูตรพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลงเพื่อรองรับการกระจายอำนาจสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา, 2550.

_____ . “ระเบียบกรมอาชีวศึกษา ว่าด้วยการบริหารสถานศึกษา พุทธศักราช 2529.” 12 พฤศจิกายน 2529.

กิริติ ยศย์ยัง. ขีดความสามารถ: Competency Based Approach. กรุงเทพฯ: บริษัท มิสเตอร์ก๊อปปี จำกัด, 2545.

ขจร หาญณรงค์. “การนำ Competencies สู่ภาคปฏิบัติ.” วารสารการบริหารตน (มกราคม-มีนาคม 2544): 23-28.

เครือข่ายเมนต์ไทย (เอสซีจี). “คู่มือพัฒนาการเรียนการสอน” โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม, 2551.

จิรประภา อัครบวร. สร้างคนสร้างผลงาน. กรุงเทพมหานคร : ก. พลพิมพ์ (1996), 2549.

ชวนณรงค์ ชื่นจันทร์. “การพัฒนาสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะในด้านการศึกษาของอาจารย์ส่วนวิชาทหาร โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า” งานวิจัยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2546.

ณรงค์วิทย์ แสนทอง. Competency เพื่อการประเมินผลงานประจำปี. กรุงเทพฯ: บริษัท เอช อาร์ เซนเตอร์ จำกัด, 2548.

_____ . มารู้จัก Competency กันเถอะ. กรุงเทพฯ: บริษัท เอช อาร์ เซ็นเตอร์ จำกัด, 2547.

ธนู แสงศักดิ์ และชูใจ ศรีรัตน์. รวมบทความอาชีวศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์วิทยากร, 2517.

- นิสดารก์ เวชยานนท์. Competency Model กับการประยุกต์ใช้ในองค์กรไทย. กรุงเทพฯ: บริษัท กราฟิโก ซิสเต็มส์ จำกัด, 2550.
- _____. Competency-Based Approach. กรุงเทพฯ: บริษัท กราฟิโก ซิสเต็มส์ จำกัด, 2549.
- บรรจง ชูสกุลชาติ. “แนวทางการจัดการศึกษาในอนาคต.” สยามรัฐสัปดาห์วิจารณ์ 36 (21 สิงหาคม 2532): 14.
- ประยูร ศรีประสาธน์ และคณะ. รายงานการวิจัยเรื่องความสามารถและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการทำงานของผู้สำเร็จหลักสูตรอาชีวศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2535.
- ประมา ศาสตรระรุจิ. “เกณฑ์สมรรถนะในการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา สำนักบริหารงานการศึกษานอกโรงเรียน.” คุษฎีนิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิต สาขาการศึกษาผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2550.
- ปริญญ์ พิษณุวิจิตร. “การออกแบบรายการชี้วัดความสามารถในงานของ บริษัทบางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน).” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารทรัพยากรมนุษย์ บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2544.
- ปรีชา ทัพพะกุล ณ อุษรยา และวีรพจน์ เวชขประสิทธิ์. อาชีวศึกษาและการแนะแนวอาชีพ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์พิทักษ์อักษร, 2527.
- พรศักดิ์ ตระกูลชีวพานิตต์. “ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของข้าราชการในสำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารทรัพยากรมนุษย์ บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2541.
- พสุ เดชะรินทร์. เส้นทางกลยุทธ์สู่การปฏิบัติด้วย Balance Scorecard และ Key Performance Indicators. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- เมธี ปิลาธนานนท์. การบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2533.
- _____. การบริหารการศึกษา. กรุงเทพฯ: พิทักษ์อักษร, 2535.
- วีระพันธ์ ลีทธิพงษ์. ปรัชญาอาชีวะและเทคนิคศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ เอพี กราฟิโก, 2543.
- คนัย เทียนพุด. กลยุทธ์การพัฒนาคณะสำหรับนักฝึกอบรมมืออาชีพ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์บุ๊กแบงก์, 2550.
- เดชา เดชะวัฒน์ไพศาล. “Competency-Based Human Resource Management.” HR Magazine 21, 4 (ตุลาคม- ธันวาคม 2543): 12-22.
- ทายาท ศรีปลั่ง. “Q&A กับ บก.” วารสารการบริหารตน (ตุลาคม- ธันวาคม 2544): 128-133.

- ศิริพรรณ ชุมนุม. การปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพประเทศสหราชอาณาจักร. กรุงเทพฯ : กลุ่มงานปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรม สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543.
- สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ. แนวทางการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ด้วย Competency. กรุงเทพฯ:บริษัท ซี เอ็ดดูเคชั่น จำกัด, 2549.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. การปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพประเทศสหราชอาณาจักร/ศิริพรรณ ชุมนุม. กรุงเทพฯ : กลุ่มงานปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรม สกศ, 2543.
- _____. การปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพประเทศอิสราเอล/ศิริพรรณ ชุมนุม. กรุงเทพฯ : กลุ่มงานปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรม สกศ, 2543.
- _____. การปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพประเทศแคนาดา/สวัสดิ์ อุดมโกชน์. กรุงเทพฯ : กลุ่มงานปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรม สกศ, 2543.
- _____. การปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพประเทศสหรัฐอเมริกา/สวัสดิ์ อุดมโกชน์. กรุงเทพฯ : กลุ่มงานปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรม สกศ, 2543.
- สุชีรา มะหิเมือง และคณะ. “วิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการบริหารจัดการตามภาระหน้าที่ของผู้บริหารระดับสูงในองค์กรภาครัฐและภาคเอกชน.” รายงานการวิจัย. สาขาบริหารทรัพยากรบุคคล มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2548.
- สุรพล คนตรีสวัสดิ์. “การพัฒนามาตรฐานอาชีพผู้บริหารสถานศึกษาด้านอาชีวะและเทคนิคศึกษา.” คุณวุฒิพนธ์ปริญาคุณวุฒิบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2552.
- อาภรณ์ ภูวิทย์พันธ์. Career Development in Practice. กรุงเทพฯ: เอช อาร์ เซ็นเตอร์, 2547.
- อานนท์ สักดิ์วีระวิชัย. “แนวคิดเรื่องสมรรถนะ Competency: เรื่องเก่าที่เรายังหลงทาง.” Chulalongkorn Review (กรกฎาคม – กันยายน 2547): 52-72.
- อุทัย มั่นวงศ์. “สมรรถนะที่พึงประสงค์ของวิศวกรไฟฟ้าตามความต้องการของสถานประกอบการ.” คุณวุฒิพนธ์ปริญาคุณวุฒิบัณฑิต สาขาวิชาไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2545.

ภาษาอังกฤษ

- Bass, B. M. "From transactional to transformational leadership: Learning to share the vision." Organizational Dynamics. Winter, 1990.
- Ben, Harris M. Supervision Behavior in Education. New Jersey: Prentice Hall, 1975.
- Best, John W. Research in Education (Education Cliffs). New Jersey: Prentice Hall Inc., 1970.
- Bloom, B. S., S.T. Hastings and G. F. Madaus. Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning. New York: McGraw – Hill, 1971.
- Boam , Rosemary and Paul Sparrow. Designing and achieving competency: A competency-based approach to developing people and organizations. England: McGraw-Hill International (UK) Limited, 1992.
- Boon, J. and M. Van der Klink. "Scanning the concept of competencies: How major vagueness can be highly functional." paper presented in the 2nd Conference on HRD Research and Practice across Europe. University of Twente, Enschede, January, 2001.
- Boyatzis, Richard E. The Competent Manager: A Model for Effective Performance. New York: John Wiley & Son, 1982.
- _____. The Competent Manager. AGPS: Canberra, 1982.
- Brunner, Jose Joaguin. "Peligro y promesa: la Education Superior en Ame'rica Latina," essay included in the collective book: Educacion Superior latinoamericana y organismos internacionales – Un ana'lisis cu'tico, UNESCO, Boston College and University of San Buenaventura, CA, 2000.
- Burack, Elmer H. and Nicholas J. Mathys. Human Resource Planning A Pragmatic Approach to Manpower Staffing and Development. USA : Brace-Park Press, 2001.
- Carnevale, A. P., J. L. Gainer and A. S. Meltzer. Workplace Basics: The Essential Skills Employers Want. San Francisco: Jossey – Bass, 1990.
- Coney, Stephen R., A. Roger Merrill and Rebecca R. Merrill. First things first, to live, to love, to leave a legacy. New York: Simon & Schuster, 1994.
- Dewey, John. Democracy and Education. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1916.
- Frederick, T. The Base of Competence: skill for lifelong learning and employability. San Francisco: Jossey-Bass Publisher, 1998.

- Gara, Kim Lowman. "Job Satisfaction of Business Collage Faculty." Dissertation Abstracts International-A. (CD-ROM, 58 (11) (1998): 41-65.
- Ghoshal, S. and C. Bartlett. "Organization Man" Keynote speaker presentation at Strategic Management Society Conference, Mexico City, 1995.
- Goleman, Daniel, Richard E. Boyatzis, and Annie McKee. The New Leaders: Transforming the Art of Leadership into the Science of Results. Great Britain: Clays Ltd, St Ives plc, 2003.
- Green, Paul C. Building Rebusit Competencies. San Francisco: Jossey-Bass Ins., 1999.
- Guirdham, Maureen. Interpersonal Skills at Work. Great Britain: Prentice Hall International (UK) Ltd., 1990.
- Hagan, Kieran O. Competence in Social Work Practice: A Practical Guide for Professionals. Great Britain: Athenaeum Press, Gateshead, Tyne and Wear, 1996.
- Hair, J., R. Anderson, R. Tatham and W. Black. Multivariate Data Analysis. London: Prentice Hall, 1998.
- Hearn, Greg et. al. "Defining Generic Professional Australia: Toward a Framework for Professional." Journal of Human Resources. (January 1997): 157-180.
- Hellriegel, Don. Susan E. Jackson and John W. Slocum. A Competency-Based Approach, quoted in Sukunya Ratsameethammachoti. "Competency for Manager (Generic Model)." Productivity Word 10, 54 (January-February 2005): 62-63.
- Henderson, Iain S. Managerial competencies: three dimension to managerial effectiveness? [Online], accessed 20 December 2008. Available from [http://alummi.absmba.com/ablmmi/pdf/managerial competencies.pdf](http://alummi.absmba.com/ablmmi/pdf/managerial%20competencies.pdf)
- Kaiser, quoted in Barbara G. Tabachnik, and Linda S. Fidell, Using Multivariate Statistics. New York: Harper & Row, 1983.
- Kanter, R.M. "The Middle Manager as Innovator." Harvard Business Review, (July – Aug, 1982): 95-105.
- Katz, D. and R. L. Kahn. The social psychology of organizations. 2nd Ed. New York: John Wiley and Sons, 1978.
- Kierstead, James. Competencies and KSAO's [Online], accessed 27 January 2007. Available from www.psc-cfp.gc.ca/research/

- Knight, R.M. "Breaking down the barrier." Business Quarterly. (1996): 70-71.
- Krejcie, Robert V. and Earyle W. Morgan. "Educational and Psychological Measurement." Instruction Document of Research Methodology Subject. PhD Class of Educational Administration Department of Silpakorn University, 1970.
- Lee, Cronbach J. Essentials of Psychological Testing. 4th ed. New York: Harper & Row, 1984.
- Likert, Rensis. The Human Organization. New York: McGraw Hill, 1967.
- Lim, Ghee Soon and Richard L. Dalf. The Leadership Experience in Asia. Singapore: Thomson Learning a division of Thomson Asia Pte Ltd., 2005.
- Mitrani, A., M. Dalzie, and D. Fitt. Competency Based Human Resource Management: Value Driven Strategies for Recruitment, Development and Reward. London: Kogan Page, 1992.
- Neff, Thomas J. and James M. Citrin. The Search for America's Best Leader, quoted in Richard L. Dalf. The Leadership Experience. Canada: South-Western, part of Thomson Corporation, and the Thomson logo trademarks, 2005.
- Nordhaug, Odd. Human Capital in Organizations: Competence, Training, and Learning. New York: Oxford University Press, 1993.
- Orstien, Allcon C. An Introduction to the Foundation Of Education. 2nd edition. New York: Daniel & Levine University, 1981.
- Parry, B.S. "The Quest for Competencies." Paper presented for Training, 1996.
- Pitner, Nancy J. "The Study of Administrator Effects and Effectiveness." Instruction Document of Human Resource Development Subject. PhD Class of Educational Administration Department of Silpakorn University, 2549.
- Repert, Evans N. Foundation of Vocational Education. Ohio : Charles E. Merrill Publishing Company, 1978.
- Reich, R. B. The work of nations: Preparing ourselves for the 21st century capitalism. New York: Vintage, 1991.
- Rylatt, A. and K. Lohan. Creating Training Miracles. Sydney: Prentice Hall, 1995.
- Sashin, Marshall. The Visionary Leader Questionnaire, quoted in Clarke and Liz. The Essence of Change. Great Britain: BPC Wheatons Ltd, Exeter, 1994.

- Schoenfeldt, L. F. and J. A. Steger, Identification and development of managerial talent, quoted in Randy L. Desimone and others, Human Resource Development. The United States of America: Harcourt, Inc., 2002.
- Spencer, Lyle M., Jr. and Signe M. Spencer. Competency at work: Models for Superior Performance. The United State of America: John Wiley & Sons, 1993.
- Textor, Robert B. Future Research [Online], accessed 7 February 2008. Available from <http://www.futurovenezuela.orh/curso/16-normativ.pdf>
- Ulrich, Dave and Dale Lake. Organizational Capabilities. New York: John Wiley & Sons, 1990.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

หนังสือขอสัมภาษณ์
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ให้สัมภาษณ์และ
แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ



ที่ ศธ 0520.203.2 / ๑๘

ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

11 สิงหาคม 2551

เรื่อง ขอสัมภาษณ์งานวิจัยเรื่อง รูปแบบสมรรถนะโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม

เรียน ดร.ศิริพรรณ ชุมนุม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์ จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายเชิรไชย ยักทะวงษ์ รหัสนักศึกษา 48252985 นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชา
บัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “รูปแบบสมรรถนะโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม”

ในการนี้ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ ขอความอนุเคราะห์ให้นายเชิรไชย
ยักทะวงษ์ สัมภาษณ์เกี่ยวกับรูปแบบสมรรถนะโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม เพื่อนำไป
ประกอบการพัฒนางานวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.ศรียา สุขพานิช)

หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

งานธุรการ

โทรศัพท์ / โทรสาร 034-219136

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้สัมภาษณ์

1. ดร.ศิริพรรณ ชุมนุม รองเลขาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ
2. นางศรีวิภา เมฆธวัชชัยกุล รองเลขาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ
3. นายชาติรี ชนานาญ ศึษยานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ
4. นายสุชาติ กิจพิทักษ์ ศึษยานิเทศก์เชี่ยวชาญ สำนักงานคณะกรรมการ
การอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
5. ดร.เพิ่มสุข นิตสิงห์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยช่างทองหลวง กรุงเทพมหานคร
6. ว่าที่ ร.ต.ดร.เจตน์ คงด้วง รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคราชบุรี จังหวัดราชบุรี
7. ดร.เสน่ห์ พงษ์สว่าง อาจารย์วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี จังหวัดสระบุรี
8. นายวีระศักดิ์ บุตรเถื่อน หัวหน้าแผนกเทคนิคอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค
ท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์ จังหวัดสระบุรี
9. นายสมคิด อาจเอื้อ หัวหน้าแผนกปิโตรเคมี วิทยาลัยเทคนิคระยอง
จังหวัดระยอง
10. นายรัชตะ พันธุ์เพ็ง ผู้จัดการ บริษัทเอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด
11. นายถิรวัฒน์ ดีสมบูรณ์ ผู้จัดการ บริษัทเอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
12. นางปรีฤทัย เหล่าพูนพัฒน์ ผู้จัดการ บริษัทเอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด
13. นายสุทัศน์ นำพูนสุขสันต์ ผู้จัดการ บริษัทเอสซีจี เปเปอร์ จำกัด
14. นางกรกช วุฒิสารชกุล ผู้จัดการ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)



แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ

เรื่อง “สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม”

(The Competency of Personnel in Vocational Model School Project for Industry)

ผู้ให้สัมภาษณ์ นาย/นาง/นางสาว.....

ตำแหน่ง สถานที่ทำงาน

1. ในความคิดของท่าน “สมรรถนะของบุคลากรใน โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่อ อุตสาหกรรม ควรเป็นอย่างไร

.....

2. องค์ประกอบของ สมรรถนะของบุคลากรใน โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่อ อุตสาหกรรม ควรประกอบด้วยอะไรบ้าง

.....

3. การประเมินสมรรถนะของผู้บริหารสาขาวิชา ควรพิจารณาประเด็นใดบ้าง

.....

4. การประเมินสมรรถนะของครูผู้สอน ควรพิจารณาประเด็นใดบ้าง

.....

5. การประเมินสมรรถนะของนักเรียน ควรพิจารณาประเด็นใดบ้าง

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

6. การประเมินสมรรถนะของพี่เลี้ยง/ครูฝึกใน โรงงาน ควรพิจารณาประเด็นใดบ้าง

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

7. การประเมินสมรรถนะของผู้ประสานงานโครงการ ควรพิจารณาประเด็นใดบ้าง

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

8. ความคิดเห็นอื่นๆ

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

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านเป็นอย่างสูง
ที่เสียสละเวลาอันมีค่าในการแสดงความคิดเห็นต่อรูปแบบการวิจัยในครั้งนี้

ภาคผนวก ข

หนังสือขอตรวจเครื่องมือวิจัย
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย
แบบความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย
และผลการตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของเครื่องมือวิจัย



ที่ ศธ 0520.203.2 /692

ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

28 ตุลาคม 2552

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.มนต์ชัย มนุชาราม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นายเชียรไชย ยักทะวงษ์ รหัสนักศึกษา 48252985 นักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “รูปแบบสมรรถนะโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม” ในการนี้ภาควิชาการบริหารการศึกษา ใ้ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัยที่แนบมาพร้อมหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ภาควิชาการบริหารการศึกษาขอขอบคุณในการอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ อินทร์รักษ์)

หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

ฝ่ายธุรการ

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-3421-9136

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. รศ. ดร. ธาเดช เกิดวิชัย | สถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา |
| 2. รศ. ดร. นันทิยา น้อยจันทร์ | คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ |
| 3. ผศ. ดร. สุทัศน์ นาคจัน | คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี |
| 4. ดร. ชีรพงษ์ วิริยานนท์ | ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ |
| 5. ดร. มนต์ชัย มนุชาราม | สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ |



แบบแสดงความคิดเห็น
ของผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย
เรื่อง
สมรรถนะของบุคลากรใน โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม

คำชี้แจง

ขอให้ท่านศึกษาองค์ประกอบของสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมที่ผู้วิจัยได้นิยามตัวแปรที่ศึกษาตามรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้แล้วพิจารณาว่าข้อคำถามของแต่ละองค์ประกอบมีความครอบคลุมวัดได้ตรงกับความหมายของแต่ละองค์ประกอบหรือไม่ โดยให้กาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่าน

- | | | |
|----|-------------|-------------------------------------|
| +1 | หมายความว่า | สอดคล้อง วัดได้ตรงกับความหมาย |
| 0 | หมายความว่า | ไม่แน่ใจ |
| -1 | หมายความว่า | ไม่สอดคล้อง วัดได้ไม่ตรงกับความหมาย |

ผู้วิจัยจะนำข้อคิดเห็นของท่านไปหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์หรือนิยามตัวแปรที่ศึกษา IOC (Index of Item Objective Congruence) หลังจากนั้นจะนำเครื่องมืองานวิจัยไปเก็บรวบรวมข้อมูลโดยสอบถามกับผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมต่อไป

นายเชียรไชย ยัทธิวงษ์
นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

สมรรถนะของบุคลากรใน โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามการวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลสำหรับงานวิจัย เรื่อง “สมรรถนะของบุคลากรใน โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม” แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสมรรถนะของบุคลากรใน โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม

2. โปรดตอบทุกข้อคำถามตามสภาพที่เป็นจริง คำตอบของท่านมีคุณค่ายิ่งต่อการวิจัย เพราะจะทำให้ทราบข้อเท็จจริงอันจะนำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรใน โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ข้อมูลที่ท่านตอบจะไม่มีผลกระทบต่อการใช้งานของท่านแต่อย่างใด ผู้วิจัยขอรับรองว่าข้อมูลที่ได้รับจากแบบสอบถามฉบับนี้จะเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลจะเป็นข้อมูลในภาพรวมเท่านั้น

3. เมื่อท่านให้ข้อมูลครบถ้วนทุกข้อแล้ว โปรดส่งแบบสอบถามคืนให้เจ้าหน้าที่ผู้ประสาน งาน ของแต่ละกลุ่มธุรกิจ ในเครือเอสซีจี เพื่อรวบรวมส่งแบบสอบถามคืนผู้วิจัย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านไว้ ณ โอกาสนี้ สำหรับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

นายเชียรไชย ยักทะวงษ์

นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อที่ตรงกับสถานภาพของท่าน

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. อายุ (เศษปีที่เกิน 6 เดือน นับเพิ่มอีกหนึ่งปี)

ต่ำกว่า 25 ปี

25-35 ปี

36-45 ปี

46-55 ปี

56 ปี ขึ้นไป

3. วุฒิกการศึกษา

ต่ำกว่าปริญญาตรี

ปริญญาตรี

สูงกว่าปริญญาตรี

4. ความเกี่ยวข้องกับโครงการฯ ด้านสถานะ

ผู้บริหารสาขาวิชา

ครูผู้สอน

นักเรียนในโครงการ

พี่เลี้ยง/ครูฝึก

ผู้ประสานงานโครงการ

5. ความเกี่ยวข้องกับโครงการฯ ด้านสถานที่

วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์

วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี

วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี

วิทยาลัยเทคนิคระยอง

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสมรรถนะของโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม
คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียง
 ช่องเดียว โปรดตอบทุกข้อ คำตอบไม่มีถูกหรือผิด

ส่วนที่ 1 สมรรถนะของผู้บริหารสาขาวิชา

ข้อที่	ปัจจัยที่กำหนดสมรรถนะของบุคลากรใน โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม	สอดคล้อง (1)	NA (0)	ไม่ สอดคล้อง (-1)
องค์ประกอบที่ 1 ด้านการมีวิสัยทัศน์				
1.	ผู้บริหารสาขาวิชาวิสัยทัศน์ มองเห็นภาพรวม มีนโยบายที่ชัดเจนในการบริหารสาขานำเทคนิคการเรียนการสอนลงไปปฏิบัติให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด			
2.	ผู้บริหารสาขาวิชาเข้าใจแนวคิดและวัตถุประสงค์ของโครงการ มีแนวความคิดร่วมกับโครงการ รู้ความต้องการของภาคอุตสาหกรรม มีแนวคิดเชิงอุตสาหกรรม มีมุมมองด้านเอกชนดี			
3.	ผู้บริหารสาขาวิชามีความสามารถในการประเมินผล เข้าใจหลักสูตร และนวัตกรรมการบริหารใหม่ๆ เชื่อมโยงผลงานจากอดีตสู่ปัจจุบันได้			
4.	ผู้บริหารสาขาวิชาให้การสนับสนุนกิจกรรมของทางวิทยาลัย มีการให้ทุน มีการดูงานและส่งเสริมให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรม			
5.	ผู้บริหารสาขาวิชามีความรู้เฉพาะทาง คุณวุฒิจบสายตรงหรืออย่างน้อยจบปริญญาโทสายตรงและมีประสบการณ์ในการทำงาน มากกว่า 10 ปี			
องค์ประกอบที่ 2 ด้านการจัดการทรัพยากร				
6.	ผู้บริหารสาขาวิชาจัดการบุคลากรที่ดี มีความสามารถในด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์			
7.	ผู้บริหารสาขาวิชามีความสามารถในการบริหารหลักสูตร รวมถึงงบประมาณ และอุปกรณ์ในการเรียนการสอน			
8.	ผู้บริหารสาขาสามารถจัดสรรแหล่งความรู้และเทคโนโลยีที่เพียงพอต่อความต้องการของนักเรียน เข้าถึงข้อมูลได้รวดเร็ว			
9.	ผู้บริหารสาขาวิชาจัดสรรเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัยเหมือนในโรงงาน สำหรับฝึกปฏิบัติ อย่างเพียงพอและพร้อมใช้			
10.	ผู้บริหารสาขาวิชาให้การให้ผลตอบแทน ยกย่อง ดูแลเอาใจใส่ให้ความสะดวกแก่ครู และให้ความร่วมมืออย่างจริงจัง			

ส่วนที่ 1 สมรรถนะของผู้บริหารสาขาวิชา (ต่อ)				
ข้อที่	ปัจจัยที่กำหนดสมรรถนะของบุคลากรใน โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม	สอดคล้อง (1)	NA (0)	ไม่ สอดคล้อง (-1)
องค์ประกอบที่ 3 ด้านภาวะผู้นำ				
11.	ผู้บริหารสาขาวิชามีทักษะในการสื่อสารให้ทีมงานเข้าใจได้ชัดเจน			
12.	ผู้บริหารสาขาวิชามีความสามารถในการตัดสินใจและแก้ไขปัญหา			
13.	ผู้บริหารสาขาวิชามีมนุษยสัมพันธ์ ทำงานเป็นทีม ให้คำปรึกษาสร้างเครือข่ายใหม่ๆ และมีความสัมพันธ์ที่ดีกับโรงงาน			
14.	ผู้บริหารสาขาวิชามีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ อย่างเป็นระบบ			
15.	ผู้บริหารสาขาวิชามีธรรมาภิบาล มีความยืดหยุ่น มีความเสียสละ สามารถทำให้ผู้อื่นยอมรับเป้าหมายของโครงการได้			
องค์ประกอบที่ 4 ด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลง				
16.	ผู้บริหารสาขาวิชาเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง นำนวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้			
17.	ผู้บริหารสาขาวิชาไม่ยึดติดการเรียน การสอนแบบเดิม			
18.	ผู้บริหารสาขาวิชาอำนวยความสะดวกการเรียนรู้เป็นศูนย์กลาง			
19.	ผู้บริหารสาขาวิชาเน้นให้มีการประยุกต์ใช้เนื้อหาหลักสูตรที่สอดคล้องกับโครงการ เสนอความต้องการของโรงเรียนต่อภาคอุตสาหกรรม			
20.	ผู้บริหารสาขาวิชารับฟังและยอมรับแนวคิดเพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น			

ส่วนที่ 2 สมรรถนะของครูผู้สอน

ข้อที่	ปัจจัยที่กำหนดสมรรถนะของบุคลากรใน โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม	สอดคล้อง (1)	NA (0)	ไม่ สอดคล้อง (-1)
องค์ประกอบที่ 1 ด้านความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ				
21.	ครูผู้สอนเป็นคนใฝ่รู้ หมั่นหาความรู้และพยายามค้นหา นวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อให้งานบรรลุเป้าหมาย			
22.	ครูผู้สอนมีการเรียนรู้วิธีการเรียนการสอนแบบใหม่ ๆ แสดงออกซึ่งความมุ่งมั่น ในการพัฒนาหลักสูตรอยู่เสมอ			
23.	ครูผู้สอนมุ่งผลสัมฤทธิ์ มีความคิดเชิงระบบและเชิงวิเคราะห์			
24.	ครูผู้สอนเข้าไปมีส่วนร่วมกับภาคอุตสาหกรรมทั้งการฝึกงาน เป็นวิทยากร แลกเปลี่ยนเรียนรู้			
25.	ครูผู้สอนเข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการ รู้ความต้องการของ ภาคธุรกิจ ผลิตนักเรียนได้ตรงความต้องการและไม่ย่อท้อ			
องค์ประกอบที่ 2 ด้านความรู้ในวิชาชีพ				
26.	ครูผู้สอนจบสายตรง และมีประสบการณ์การสอนไม่ต่ำกว่า 3 ปี หรือเคยทำงาน/ฝึกงานใน โรงงานอย่างน้อย 3-6 เดือน			
27.	ครูผู้สอนมีความรู้ด้านอุตสาหกรรม และความรู้เกี่ยวกับเอสซีจี			
28.	ครูผู้สอนมีความรู้ในวิชาที่สอน เทคโนโลยีต่างๆ รวมถึงความรู้ เรื่องการทำโครงการเป็นอย่างดี			
29.	ครูผู้สอนมีความรู้ในเรื่องการประเมินผล และทำแผนการสอน			
30.	ครูผู้สอนมีความรู้ด้านการจูงใจ พัฒนาความคิดให้นักเรียนมอง โลกในแง่ดี ส่งเสริมการเรียนรู้ให้เผชิญกับโลกการทำงานได้			
องค์ประกอบที่ 3 ด้านทักษะในการสอน				
31.	ครูผู้สอนมีทักษะในการถ่ายทอดและการใช้สื่อการสอน			
32.	ครูผู้สอนจัดสถานการณ์ให้ทดลองทำเอง ศึกษาค้นคว้าเอง เน้น ปฏิบัติ เปลี่ยนจากที่เน้นการจำ มาเน้นการวิเคราะห์ สังเคราะห์			
33.	ครูผู้สอนมีทักษะในการประยุกต์ความรู้จากทฤษฎีให้นักเรียน นำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงใน โรงงานได้			
34.	ครูผู้สอนสอนตรงตามวัตถุประสงค์ สอดคล้องกับสมรรถนะ			
35.	ครูผู้สอนมีทักษะในการจัดสภาพแวดล้อมการเรียน การสอน ส่งเสริมบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน			

ส่วนที่ 2 สมรรถนะของครูผู้สอน (ต่อ)

ข้อที่	ปัจจัยที่กำหนดสมรรถนะของบุคลากรใน โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม	สอดคล้อง (1)	NA (0)	ไม่ สอดคล้อง (-1)
องค์ประกอบที่ 1 ด้านความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ				
36.	ครูผู้สอนมีใจรักและมุ่งมั่นในการสร้างคน			
37.	ครูผู้สอนมีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในการเป็นครู			
38.	ครูผู้สอนมีความยุติธรรม ประเมินผล ด้วยความเที่ยงตรงและ ถูกต้อง			
39.	ครูผู้สอนมีภาวะผู้นำ แนะนำและวางกรอบแนวคิดแต่ไม่ชี้นำ			
40.	ครูผู้สอนมีความอดทน เสียสละ มีความยืดหยุ่น เข้าใจใน พฤติกรรมและสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมของนักเรียนได้			

ส่วนที่ 3 สมรรถนะของนักเรียนในโครงการ

ข้อที่	ปัจจัยที่กำหนดสมรรถนะของบุคลากรใน โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม	สอดคล้อง (1)	NA (0)	ไม่ สอดคล้อง (-1)
องค์ประกอบที่ 1 ด้านแรงจูงใจและการปรับตัว				
41.	นักเรียนมีแรงขับที่จะนำตนเองไปสู่สิ่งที่ดี มีความใฝ่รู้ อยากร พัฒนาตนเอง			
42.	นักเรียนเข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการ รวมถึงเข้าใจว่า ทำงานไปเพื่ออะไร มีเป้าหมายของตนเอง			
43.	นักเรียนได้รับโอกาสให้กล้าที่จะเสี่ยง กล้าแสดงออก กล้าลอง กล้าคิด กล้าทำ บนพื้นฐานของการมีข้อมูลสนับสนุน ด้วยการ เรียนรู้และฝึกปฏิบัติจากของจริง			
44.	นักเรียนมีมนุษยสัมพันธ์ดี พยายามปรับตัวให้เข้ากับคนอื่นและ สิ่งแวดล้อมได้ ตลอดจนรู้จักการทำงานเป็นทีมและช่วยเหลือ ผู้อื่น			
45.	นักเรียนมีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ มีใจที่เปิดกว้าง กระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ตลอดเวลา			

ข้อที่	ปัจจัยที่กำหนดสมรรถนะของบุคลากรใน โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม	สอดคล้อง (1)	NA (0)	ไม่ สอดคล้อง (-1)
องค์ประกอบที่ 2 ด้านความรับผิดชอบต่อน้ำที่				
46.	นักเรียนเป็นคนที่ตรงต่อเวลา รวมถึงมาฝึกงานตรงเวลา			
47.	นักเรียนมีคุณธรรม ความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และทรัพย์สินของบริษัท			
48.	นักเรียนมีวินัยทั้งในการเรียนและการทำงาน			
49.	นักเรียนเคารพกฎ กติกา และบรรทัดฐานของสังคมช่างใน โรงงาน			
50.	นักเรียนมีบุคลิกภาพดี วางตัวได้เหมาะสม ประพฤติดี			
องค์ประกอบที่ 3 ด้านความรู้และทักษะในวิชาชีพ				
51.	นักเรียนมีความรู้พื้นฐานที่สามารถเรียนรู้ต่อยอดได้ในสาขา นั้นๆ ที่ตรงกับสมรรถนะที่กำหนดไว้			
52.	นักเรียนมีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ รวมถึงเทคโนโลยีต่างๆ แบบรู้ลึก รู้จริง มีความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์			
53.	นักเรียนมีความรู้และทักษะด้านฝีมือ สอดคล้องกับหลักสูตร สามารถซ่อมบำรุงเครื่องจักรและแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น ตลอดจนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ไปสู่การปฏิบัติจริงได้			
54.	นักเรียนมีความสามารถในการนำเสนอและสื่อสารได้ดี			
55.	นักเรียนมีความรู้ด้านภาษาอังกฤษดี			
องค์ประกอบที่ 4 ด้านทัศนคติต่อวิชาชีพ				
56.	นักเรียนรู้และเข้าใจภาพรวมการทำงานในโรงงาน ตามเส้นทาง อาชีพของตน			
57.	นักเรียนมีใจรักในวิชาชีพ และภูมิใจในสาขาที่เรียน			
58.	นักเรียนมีความสนใจและมีความสุขในการฝึกงาน			
59.	นักเรียนมีความสนใจและสามารถตอบสนองต่อสิ่งที่เรียนรู้ได้ดี			
60.	นักเรียนเข้าใจว่ามีโอกาสได้ทำงานในโรงงานมากขึ้น แต่ โรงงานไม่สามารถรับทุกคนเข้าทำงานได้ทั้งหมด			

ส่วนที่ 4 สมรรถนะของพี่เลี้ยง/ครูฝึกในโรงงาน

ข้อที่	ปัจจัยที่กำหนดสมรรถนะของบุคลากรใน โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม	สอดคล้อง (1)	NA (0)	ไม่ สอดคล้อง (-1)
องค์ประกอบที่ 1 ด้านความน่าเชื่อถือหรือวางใจได้				
61.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีกระบวนการในการคัดเลือกมาอย่างดี			
62.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกเป็นแบบอย่างที่ดี ทั้งด้านการทำงานและมี พฤติกรรมในการอบรมสร้างนิสัยการทำงานที่ดีให้กับนักเรียน			
63.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกในโรงงานมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความมั่นคงทาง อารมณ์ เข้าใจตนเองและผู้อื่น มีภาวะผู้นำ ทำงานได้ตามที่ ได้รับมอบหมาย			
64.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกในโรงงานมีความอดทน มีจิตวิทยาในการสอน มี ความคิดเชิงระบบ สามารถเชื่อมโยงความรู้สู่การปฏิบัติได้			
65.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกเป็นที่ยอมรับ ไว้วางใจของเพื่อนร่วมงาน ได้รับ แรงจูงใจและการส่งเสริมที่ดีจากองค์กร			
องค์ประกอบที่ 2 ด้านความรู้และทักษะในวิชาชีพ				
66.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกได้รับการศึกษาและอบรม ในเรื่องที่เกี่ยวข้อง			
67.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีทักษะความชำนาญในงานอาชีพ มีประสบการณ์ ในการทำงาน สามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ดี			
68.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีความรู้ทั้งด้านวิชาการและด้านเทคโนโลยีอย่างดี			
69.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีความเชี่ยวชาญด้านการซ่อมและการใช้ คอมพิวเตอร์			
70.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ			
องค์ประกอบที่ 3 ด้านการสอนแนะและให้คำปรึกษา				
71.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีเทคนิควิธีที่ดีในการถ่ายทอดความรู้และ ประสบการณ์ให้เข้าใจง่าย			
72.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีทักษะในการสอนงานและการนำไปประยุกต์ใช้			
73.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีทักษะในการแนะนำ กระตุ้นให้คิดและค้นคว้า เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง รู้จักการแก้ปัญหา ไม่ได้สอนให้ทำตาม			
74.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีความสามารถในการนำเสนอและใช้สื่อการสอน			
75.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกให้คำปรึกษาได้ตลอดเวลา และแนะนำแนวทางให้ นักเรียนสามารถปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมองค์กรได้			

ข้อที่	ปัจจัยที่กำหนดสมรรถนะของบุคลากรใน โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม	สอดคล้อง (1)	NA (0)	ไม่ สอดคล้อง (-1)
องค์ประกอบที่ 4 ด้านจรรยาบรรณในการทำงาน				
76.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์และยุติธรรม			
77.	พี่เลี้ยง/ครูฝึก มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่และทรัพย์สิน			
78.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีวินัยในการทำงาน ตรงต่อเวลา			
79.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีทัศนคติที่ดีต่อนักเรียน ต่อการสอนงาน มีใจรัก ในการที่จะให้ความรู้ ช่วยเหลือและพัฒนาผู้อื่น			
80.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกอุทิศตัวเองเพื่อการสอนงาน มีเวลาให้กับนักเรียน			

ส่วนที่ 5 สมรรถนะของผู้ประสานงานโครงการ

ข้อที่	ปัจจัยที่กำหนดสมรรถนะของบุคลากรใน โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม	สอดคล้อง (1)	NA (0)	ไม่ สอดคล้อง (-1)
องค์ประกอบที่ 1 ด้านการประสานงาน				
81.	ผู้ประสานงานมีความชัดเจนในวัตถุประสงค์ของโครงการ			
82.	ผู้ประสานงานมีวิธีการในการติดต่อประสานงานที่ดี			
83.	ผู้ประสานงานมีเทคนิคในการติดต่อประสานงานที่เหมาะสม กับบุคคล สถานที่ เวลาและเหตุการณ์			
84.	ผู้ประสานงานมีการติดตามผลการประสานงานอย่างต่อเนื่อง จนกว่าจะบรรลุเป้าหมาย			
85.	ผู้ประสานงานมีความสามารถในการติดต่อประสานงาน			
องค์ประกอบที่ 2 ด้านการให้บริการและทำงานเป็นทีม				
86.	ผู้ประสานงานมีบุคลิก ท่าทาง ที่ยิ้มแย้มแจ่มใส			
87.	ผู้ประสานงานให้ข้อมูลและประสานงานอย่างเท่าเทียม			
88.	ผู้ประสานงานให้ความช่วยเหลือ แนะนำ และสนับสนุนการ ทำงานของโครงการเป็นอย่างดี			
89.	ผู้ประสานงานมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นที่เป็น ประโยชน์ต่อโครงการอย่างสม่ำเสมอ			
90.	ผู้ประสานงานยอมรับและปฏิบัติตามกฎกติกาในการทำงาน ร่วมกัน			

ข้อที่	ปัจจัยที่กำหนดสมรรถนะของบุคลากรใน โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม	สอดคล้อง (1)	NA (0)	ไม่ สอดคล้อง (-1)
องค์ประกอบที่ 3 ด้านมนุษยสัมพันธ์				
91.	ผู้ประสานงานมีทัศนคติที่ดีต่อโครงการ			
92.	ผู้ประสานงานมีลักษณะมองโลกและมองคนในแง่ดี			
93.	ผู้ประสานงานสามารถพูดคุยได้กับทุกหน่วยงานในโครงการ			
94.	ผู้ประสานงานรู้จักใช้คำพูดที่เหมาะสมกับบุคคลและ สถานการณ์			
95.	ผู้ประสานงานมีเทคนิคในการสร้างความสัมพันธ์ให้รู้สึก ไว้วางใจ			
องค์ประกอบที่ 4 ด้านการสื่อสาร				
96.	ผู้ประสานงานสามารถสื่อสารข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับ โครงการ ได้บรรลุเป้าหมายอย่างถูกต้อง ท่วงถึงและทันเวลา			
97.	ผู้ประสานงานสามารถสื่อสารได้เหมาะสมกับเนื้อหา บุคคล และสถานที่			
98.	ผู้ประสานงานเปิด โอกาสให้ผู้อื่น ได้สอบถามและเสนอความ คิดเห็น			
99.	ผู้ประสานงานมีการตอบกลับทุกครั้งเมื่อมีข้อสงสัยจาก ผู้เกี่ยวข้อง			
100.	ผู้ประสานงานแจ้งความคืบหน้าของ โครงการอย่างสม่ำเสมอ			

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (ค่า IOC) ของเครื่องมือวิจัย

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม

ข้อ	ข้อความ / กระทงคำถาม	วัดได้ตรงกับความหมาย (+1)					ไม่ แน่ใจ (0)	ไม่ตรงกับ ความหมาย (-1)	ค่าดัชนี ความ สอดคล้อง
		1	2	3	4	5			
1	ผู้บริหารสาขาวิชามีวิสัยทัศน์ มองเห็นภาพรวม มีนโยบายที่ชัดเจนในการบริหารสาขานำเทคนิคการเรียนการสอนลงไปปฏิบัติให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด	-	1	1	1	1	1	-	0.80
2	ผู้บริหารสาขาวิชาเข้าใจแนวคิดและวัตถุประสงค์ของโครงการ มีแนวความคิดร่วมกับโครงการ รู้ความต้องการของภาค อุตสาหกรรม มีแนวคิดเชิงอุตสาหกรรม มีมุมมองด้านเอกชนดี	-	1	1	1	1	1	-	0.80
3	ผู้บริหารสาขาวิชามีความสามารถในการประเมินผล เข้าใจหลักสูตร และนวัตกรรมการบริหารใหม่ๆ เชื่อมโยงผลงานจากอดีตสู่ปัจจุบันได้	1	1	1	1	1	-	-	1.00
4	ผู้บริหารสาขาวิชาให้การสนับสนุนกิจกรรมของทางวิทยาลัย มีการให้ทุน มีการดูงานและส่งเสริมให้ร่วมกิจกรรม	1	1	1	1	1	-	-	1.00
5	ผู้บริหารสาขาวิชามีความรู้เฉพาะทางคุณวุฒิจบสายตรงหรืออย่างน้อยจบปริญญาโทสายตรงและมีประสบการณ์ในการทำงาน มากกว่า 10 ปี	1	1	-	-	1	2	-	0.60
6	ผู้บริหารสาขาวิชามีการจัดการบุคลากรที่ดี มีความสามารถในการด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์	1	1	1	1	1	-	-	1.00
7	ผู้บริหารสาขาวิชามีความสามารถในการบริหารหลักสูตร รวมถึงงบประมาณและอุปกรณ์ในการเรียนการสอน	1	1	1	1	1	-	-	1.00
8	ผู้บริหารสาขาวิชาสามารถจัดสรรแหล่งความรู้และเทคโนโลยีที่เพียงพอต่อความต้องการ ให้เข้าถึงข้อมูลต่างๆ ได้รวดเร็ว	1	1	1	1	1	-	-	1.00

ข้อ	ข้อความ / กระทงคำถาม	วัดได้ตรงกับความหมาย (+1)					ไม่ แน่ใจ (0)	ไม่ตรงกับ ความหมาย (-1)	ค่าดัชนี ความ สอดคล้อง
		1	2	3	4	5			
9	ผู้บริหารสาขาจัดสรรเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ทันสมัยเหมือนในโรงงาน เพื่อฝึกปฏิบัติ เพียงพอและพร้อมใช้งาน	1	1	1	1	1	-	-	1.00
10	ผู้บริหารสาขาวิชามีการให้ผลตอบแทน ยกย่อง ดูแลเอาใจใส่ ให้ความสะดวกแก่ครู และให้ความร่วมมืออย่างจริงจัง	1	1	1	1	1	-	-	1.00
11	ผู้บริหารสาขาวิชามีทักษะในการสื่อสาร ให้ทีมงานเข้าใจได้ชัดเจน	1	1	1	1	1	-	-	1.00
12	ผู้บริหารสาขาวิชามีความสามารถในการตัดสินใจและแก้ไขปัญหา	1	1	1	1	1	-	-	1.00
13	ผู้บริหารสาขาวิชามีมนุษยสัมพันธ์ ทำงานเป็นทีม ให้คำปรึกษา สร้างเครือข่ายใหม่ๆ และมีความสัมพันธ์ที่ดีกับโรงงาน	1	1	1	1	1	-	-	1.00
14	ผู้บริหารสาขาวิชามีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ เป็นระบบ	1	1	1	1	1	-	-	1.00
15	ผู้บริหารสาขาวิชามีธรรมาภิบาล มีความยึดหยุ่น มีความเสียสละ สามารถทำให้ผู้อื่นยอมรับเป้าหมายของโครงการได้	1	1	1	-	1	1	-	0.80
16	ผู้บริหารเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง นำนวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้	1	1	1	1	1	-	-	1.00
17	ผู้บริหารสาขาวิชาไม่ยึดติดการเรียน การสอนแบบเดิม	1	1	1	-	1	-	1	0.60
18	ผู้บริหารสาขาวิชาอำนวยความสะดวกการเรียนเป็นศูนย์กลาง	1	1	1	-	1	1	-	0.80
19	ผู้บริหารสาขาวิชาเน้นให้มีการประยุกต์ใช้เนื้อหาหลักสูตรที่สอดคล้องกับโครงการ เสนอความต้องการของโรงเรียนต่อภาคอุตสาหกรรม	1	1	1	1	1	-	-	1.00
20	ผู้บริหารสาขาวิชารับฟังและยอมรับแนวคิดเพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น	1	1	1	1	1	-	-	1.00

ข้อ	ข้อความ / กระทงคำถาม	วัดได้ตรงกับความหมาย (+1)					ไม่ แน่ใจ (0)	ไม่ตรงกับ ความหมาย (-1)	ค่าดัชนี ความ สอดคล้อง
		1	2	3	4	5			
21	ครูผู้สอนเป็นคนใฝ่รู้ หมั่นหาความรู้และพยายามค้นหาวัดกรรมใหม่ๆ เพื่อให้งานบรรลุเป้าหมาย	1	1	1	-	1	1	-	0.80
22	ครูผู้สอนมีการเรียนรู้วิธีการเรียนการสอนแบบใหม่ๆ แสดงออกซึ่งความมุ่งมั่นในการพัฒนาหลักสูตรอยู่เสมอ	1	1	1	1	1	-	-	1.00
23	ครูผู้สอนมุ่งผลสัมฤทธิ์ มีความคิดเชิงระบบและเชิงวิเคราะห์	1	1	1	-	1	1	-	0.80
24	ครูผู้สอนเข้าไปมีส่วนร่วมกับภาคอุตสาหกรรมทั้งการฝึกงาน เป็นวิทยากร แลกเปลี่ยนเรียนรู้	1	1	1	1	1	-	-	1.00
25	ครูผู้สอนเข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการ ทราบความต้องการของภาคธุรกิจ ผลิตนักเรียนได้ตรงความต้องการและไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค	-	1	1	1	1	1	-	0.80
26	ครูผู้สอนจบสายตรง และมีประสบการณ์การสอนไม่ต่ำกว่า 3 ปี หรือเคยทำงาน/ฝึกงานในโรงงานอย่างน้อย 3-6 เดือน	1	1	1	-	-	2	-	0.60
27	ครูผู้สอนมีความรู้ด้านอุตสาหกรรม และความรู้เกี่ยวกับบริษัทเอสซีจี	1	1	1	-	1	1	-	0.80
28	ครูผู้สอนมีความรู้ในวิชาที่สอน เทคโนโลยีต่างๆ รวมถึงความรู้เรื่องการทำโครงการเป็นอย่างดี	1	1	1	-	1	1	-	0.80
29	ครูผู้สอนมีความรู้ในเรื่องการประเมินผลและการทำแผนการสอน	1	1	1	-	1	1	-	0.80
30	ครูผู้สอนมีความรู้ในเรื่องการจูงใจ พัฒนาความคิดให้นักเรียนมองโลกในแง่ดี ส่งเสริมการเรียนรู้ให้เผชิญกับโลกการทำงานได้	-	1	1	-	1	2	-	0.60
31	ครูผู้สอนมีทักษะในการถ่ายทอดและการใช้สื่อการสอน	1	1	1	1	1	-	-	1.00

ข้อ	ข้อความ / กระทงคำถาม	วัดได้ตรงกับความหมาย (+1)					ไม่ แน่ใจ (0)	ไม่ตรงกับ ความหมาย (-1)	ค่าดัชนี ความ สอดคล้อง
		1	2	3	4	5			
32	ครูผู้สอนจัดสถานการณ์ให้ทดลองทำเอง ศึกษาค้นคว้าเอง เน้นปฏิบัติ เปลี่ยนจาก ที่เน้นการจำ มาเน้นการวิเคราะห์ สังเคราะห์	1		1	1	1	1	-	0.80
33	ครูผู้สอนมีทักษะในการประยุกต์ความรู้ จากทฤษฎีให้นักเรียนนำไปใช้ในการ ปฏิบัติงานจริงในโรงงานได้	1	1	1	1	1	1	-	0.80
34	ครูผู้สอนสอนได้ตรงตามวัตถุประสงค์ สอน ได้สอดคล้องกับสมรรถนะที่ SCG ต้องการ	1	1	-	1	1	1	-	0.80
35	ครูผู้สอนมีทักษะในการจัด สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ การสอน ส่งเสริมบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ของนักเรียน	1	1	1	1	1	-	-	1.00
36	ครูผู้สอนมีใจรักและมุ่งมั่นในการสร้าง คน	1	1	1	-	1	1	-	0.80
37	ครูผู้สอนมีคุณธรรม จริยธรรมและ จรรยาบรรณในการเป็นครู	1	1	1	-	1	1	-	0.80
38	ครูผู้สอนมีความยุติธรรม ประเมินผล ด้วยความเที่ยงตรงและถูกต้อง	1	1	1	-	1	1	-	0.80
39	ครูผู้สอนมีภาวะผู้นำ แนะนำและวาง กรอบแนวคิดแต่ไม่ชี้นำ	1	1	1	1	1	-	-	1.00
40	ครูผู้สอนมีความอดทน เสียสละ มีความ ยืดหยุ่น เข้าใจในพฤติกรรมและสามารถ เปลี่ยนพฤติกรรมของนักเรียนได้	1	1	1	-	1	1	-	0.80
41	นักเรียนมีแรงขับที่จะนำตนเอง ไปสู่สิ่งที่ ดี มีความใฝ่รู้ อยากพัฒนาตนเอง	1	1	1	1	1	1	-	0.80
42	นักเรียนเข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการ รวมถึงเข้าใจว่าทำงานไปเพื่ออะไร มี เป้าหมายของตนเอง	1	1	1	-	1	1	-	0.80

ข้อ	ข้อความ / กระทงคำถาม	วัดได้ตรงกับความหมาย (+1)					ไม่ แน่ใจ (0)	ไม่ตรงกับ ความหมาย (-1)	ค่าดัชนี ความ สอดคล้อง
		1	2	3	4	5			
43	นักเรียนได้รับโอกาสให้กล้าที่จะเสี่ยง กล้าแสดงออก กล้าลอง กล้าคิด กล้าทำ บนพื้นฐานของการมีข้อมูลสนับสนุน ด้วยการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติจากของจริง	1	1	1	-	1	1	-	0.80
44	นักเรียนมีมนุษยสัมพันธ์ดี พยายามปรับตัวให้เข้ากับคนอื่นและสิ่งแวดล้อม ได้ ตลอดจนรู้จักการทำงานเป็นทีมและช่วยเหลือผู้อื่น	1	1	1	-	1	1	-	0.80
45	นักเรียนมีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ มีใจที่เปิดกว้าง กระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ตลอดเวลา	1	1	1	-	1	1	-	0.80
46	นักเรียนเป็นคนตรงต่อเวลา รวมถึงมาฝึกงานตรงเวลา	1	1	1	-	1	1	-	0.80
47	นักเรียนมีคุณธรรม ความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและทรัพย์สินของบริษัท	1	1	1	-	1	1	-	0.80
48	นักเรียนมีวินัยในการเรียนและทำงาน	1	1	1	-	1	1	-	0.80
49	นักเรียนเคารพกฎ กติกา และบรรทัดฐานของสังคมช่างในโรงงาน	1	1	1	-	1	1	-	0.80
50	นักเรียนมีบุคลิกภาพดี วางตัวเหมาะสม	1	1	1	-	1	1	-	0.80
51	นักเรียนมีความรู้พื้นฐานที่สามารถเรียนรู้ต่อยอดได้ในสาขานั้นๆ ที่ตรงกับสมรรถนะที่กำหนดไว้	1	1	1	-	1	1	-	0.80
52	นักเรียนมีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ รวมถึงเทคโนโลยีต่างๆ แบบรู้ลึก รู้จริง มีความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์	1	1	1	1	1	-	-	1.00
53	นักเรียนมีความรู้และทักษะด้านฝีมือ สอดคล้องกับหลักสูตร สามารถซ่อมบำรุงเครื่องจักรและแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น ตลอดจนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ไปสู่การปฏิบัติจริงได้	1	1	1	1	1	-	-	1.00

ข้อ	ข้อความ / กระทงคำถาม	วัดได้ตรงกับความหมาย (+1)					ไม่ แน่ใจ (0)	ไม่ตรงกับ ความหมาย (-1)	ค่าดัชนี ความ สอดคล้อง
		1	2	3	4	5			
54	นักเรียนมีความสามารถในการนำเสนอและสื่อสารได้ดี	1	1	1	1	1	-	-	1.00
55	นักเรียนมีความรู้ด้านภาษาอังกฤษดี	1	1	1	-	1	1	-	0.80
56	นักเรียนรู้และเข้าใจภาพรวมการทำงานในโรงงาน ตามเส้นทางอาชีพของตน	1	1	1	-	1	1	-	0.80
57	นักเรียนมีใจรักในวิชาชีพ และภูมิใจในสาขาที่เรียน	1	1	1	-	1	1	-	0.80
58	นักเรียนมีความสนใจและมีความสุขในการฝึกงาน	1	1	1	-	1	1	-	0.80
59	นักเรียนมีความสนใจและสามารถตอบสนองต่อสิ่งที่เรียนรู้ได้ดี	1	1	1	-	1	1	-	0.80
60	นักเรียนเข้าใจว่ามีโอกาสได้ทำงานในโรงงานมากขึ้น แต่โรงงานไม่สามารถรับทุกคนเข้าทำงานได้ทั้งหมด	1	1	1	-	1	1	-	0.80
61	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีกระบวนการในการคัดเลือกมาอย่างดี	1	1	-	-	1	1	1	0.40
62	พี่เลี้ยง/ครูฝึกเป็นแบบอย่างที่ดี ทั้งด้านการทำงานและมีพฤติกรรมในการอบรมสร้างนิสัยการทำงานที่ดีให้กับนักเรียน	1	1	1	-	1	1	-	0.80
63	พี่เลี้ยง/ครูฝึกในโรงงานมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความมั่นคงทางอารมณ์ เข้าใจตนเองและผู้อื่น มีภาวะผู้นำ ทำงานได้ตามที่ได้รับมอบหมาย	1	1	1	-	1	1	-	0.80
64	พี่เลี้ยง/ครูฝึกในโรงงานมีความอดทน มีจิตวิทยาในการสอน มีความคิดเชิงระบบ สามารถเชื่อมโยงความรู้สู่การปฏิบัติได้	1	1	1	-	1	1	-	0.80
65	พี่เลี้ยง/ครูฝึกเป็นที่ยอมรับ ไว้วางใจของเพื่อนร่วมงาน ได้รับแรงจูงใจและการส่งเสริมที่ดีจากองค์กร	1	1	1	-	1	1	-	0.80
66	พี่เลี้ยง/ครูฝึกได้รับการศึกษาและอบรมมาโดยตรงในเรื่องที่เกี่ยวข้อง	1	1	1	-	1	1	-	0.80

ข้อ	ข้อความ / กระทงคำถาม	วัดได้ตรงกับความหมาย (+1)					ไม่ แน่ใจ (0)	ไม่ตรงกับ ความหมาย (-1)	ค่าดัชนี ความ สอดคล้อง
		1	2	3	4	5			
67	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีทักษะความชำนาญในงานอาชีพ มีประสบการณ์ในการทำงาน สามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ดี	1	1	1	-	1	1	-	0.80
68	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีความรู้ทั้งด้านวิชาการและด้านเทคโนโลยีเป็นอย่างดี	1	1	1	-	1	1	-	0.80
69	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีความเชี่ยวชาญด้านการซ่อมและการใช้คอมพิวเตอร์	1	1	1	1	-	1	-	0.80
70	พี่เลี้ยง/ครูฝึกค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ	1	1	1	1	1	-	-	1.00
71	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีเทคนิควิธีที่ดีในการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ให้เข้าใจง่าย	1	1	1	1	1	-	-	1.00
72	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีทักษะในการสอนงานและการนำไปประยุกต์ใช้	1	1	1	1	1	-	-	1.00
73	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีทักษะในการแนะนำกระตุ้นให้คิดและค้นคว้าเพิ่มเติมและแก้ปัญหาด้วยตนเอง	1	1	1	1	1	-	-	1.00
74	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีความสามารถในการนำเสนอและใช้สื่อการสอนได้ดี	1	1	1	1	1	-	-	1.00
75	พี่เลี้ยง/ครูฝึกให้คำปรึกษาได้ตลอดเวลาและแนะนำแนวทางให้นักเรียนสามารถปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมองค์กรได้	1	1	1	1	1	-	-	1.00
76	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์และยุติธรรม	1	1	1	-	1	1	-	0.80
77	พี่เลี้ยง/ครูฝึก มีความรับผิดชอบต่อนักเรียนที่และทรัพย์สินของบริษัท	1	1	1	-	1	1	-	0.80
78	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีวินัยในการทำงาน ตรงต่อเวลา	1	1	1	-	1	1	-	0.80
79	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีทัศนคติที่ดีต่อนักเรียน ต่อการสอนงาน มีใจรักในการที่จะให้ความรู้ช่วยเหลือและพัฒนาผู้อื่น	1	1	1	-	1	1	-	0.80

ข้อ	ข้อความ / กระทงคำถาม	วัดได้ตรงกับความหมาย (+1)					ไม่ แน่ใจ (0)	ไม่ตรงกับ ความหมาย (-1)	ค่าดัชนี ความ สอดคล้อง
		1	2	3	4	5			
80	พี่เลี้ยง/ครูฝึกอุทิศตัวเองเพื่อการสอนงาน มีเวลาให้กับนักเรียน	1	1	1	-	1	1	-	0.80
81	ผู้ประสานงานมีความชัดเจนใน วัตถุประสงค์ของโครงการเป็นอย่างดี	1	1	-	-	1	1	-	0.60
82	ผู้ประสานงานมีวิธีการในการติดต่อ ประสานงานที่ดี	1	1	1	1	1	-	-	1.00
83	ผู้ประสานงานมีเทคนิคในการติดต่อ ประสานงานที่เหมาะสมกับบุคคล สถานที่ เวลาและเหตุการณ์	1	1	1	1	1	-	-	1.00
84	ผู้ประสานงานมีการติดตามผลการ ประสานงานอย่างต่อเนื่อง จนกว่าจะ บรรลุเป้าหมาย	1	1	1	1	1	-	-	1.00
85	ผู้ประสานงานมีความสามารถในการ ติดต่อประสานงาน	1	1	1	1	1	-	-	1.00
86	ผู้ประสานงานมีบุคลิก ทำทาง ที่ยิ้มแย้ม แจ่มใสในการประสานงาน	1	1	1	-	1	1	-	0.80
87	ผู้ประสานงานให้ข้อมูลและประสานงาน กับทุกฝ่ายอย่างเท่าเทียม	1	1	1	1	1	-	-	1.00
88	ผู้ประสานงานให้ความช่วยเหลือ แนะนำ และสนับสนุนการทำงานของ โครงการ เป็นอย่างดี	1	1	1	1	1	-	-	1.00
89	ผู้ประสานงานมีส่วนร่วมในการแสดง ความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อ โครงการอย่างสม่ำเสมอ	1	1	1	1	1	-	-	1.00
90	ผู้ประสานงานยอมรับและปฏิบัติตามกฎ กติกาในการทำงานร่วมกัน	1	1	1	-	1	1	-	0.80
91	ผู้ประสานงานมีทัศนคติที่ดีต่อโครงการ	1	1	1	-	1	1	-	0.80
92	ผู้ประสานงานมีลักษณะมองโลกและ มองคนในแง่ดี	1	1	1	-	1	1	-	0.80
93	ผู้ประสานงานสามารถพูดคุยได้กับทุก หน่วยงานใน โครงการ	1	1	1	1	1	-	-	1.00

ข้อ	ข้อความ / กระทงคำถาม	วัดได้ตรงกับความหมาย (+1)					ไม่ แน่ใจ (0)	ไม่ตรงกับ ความหมาย (-1)	ค่าดัชนี ความ สอดคล้อง
		1	2	3	4	5			
94	ผู้ประสานงานรู้จักใช้คำพูดที่เหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์	1	1	1	1	1	-	-	1.00
95	ผู้ประสานงานมีเทคนิคในการสร้างความสัมพันธ์ให้รู้สึกไว้วางใจ	1	1	1	1	1	-	-	1.00
96	ผู้ประสานงานสามารถสื่อสารข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้บรรลุเป้าหมายอย่างถูกต้อง ทัวถึงและทันเวลา	1	1	1	1	1	-	-	1.00
97	ผู้ประสานงานสามารถสื่อสารได้เหมาะสมกับเนื้อหา บุคคลและสถานที่	1	1	1	1	1	-	-	1.00
98	ผู้ประสานงานเปิดโอกาสให้ผู้อื่นได้สอบถามและเสนอความคิดเห็น	1	1	1	1	1	-	-	1.00
99	ผู้ประสานงานมีการตอบกลับทุกครั้งเมื่อมีข้อสงสัยจากผู้เกี่ยวข้อง	1	1	1	1	1	-	-	1.00
100	ผู้ประสานงานแจ้งความคืบหน้าของโครงการอย่างสม่ำเสมอ	1	1	1	1	1	-	-	1.00
	รวม	443					55	2	0.88

n = 5 ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่อยู่ระหว่าง 0.50-1.00 แสดงว่าข้อคำถามมีความตรงตามเนื้อหา

ภาคผนวก ค

หนังสือขอทดลองเครื่องมือ
รายชื่อสถาบันที่ใช้ในการทดลองเครื่องมือ
และผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัย



ที่ ศธ 0520.203.2 / 817

ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

8 ธันวาคม 2552

เรื่อง ขอตกลงเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคราชบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน 1 ฉบับ

ด้วยนายเชียรไชย ยักทะวงษ์ รหัสนักศึกษา 48252985 นักศึกษาระดับปริญญาตรี
บัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “รูปแบบสมรรถนะโครงการต้นแบบการ
ผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม” ในการนี้ ภาควิชาการบริหารการศึกษา ใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้
นายเชียรไชย ยักทะวงษ์ทำการทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือในสถานศึกษาของท่าน เพื่อ
นำไปปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้ในการวิจัยกลุ่มตัวอย่าง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ภาควิชาการบริหารการศึกษาขอขอบคุณในการ
อนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ อินทร์รักษ)

หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

งานธุรการ

โทรศัพท์ / โทรสาร 0 3421- 9136

รายชื่อสถาบันที่ใช้ในการทดลองเครื่องมือ

จังหวัด	สถาบัน
1. กรุงเทพมหานคร	1. สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 2. บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
2. สระบุรี	3. วิทยาลัยเทคนิคทำหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์ 4. วิทยาลัยเทคนิคทำหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์ 5. บริษัทเอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด
3. ราชบุรี	6. วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี 7. บริษัทเอสซีจี เปเปอร์ จำกัด
4. ระยอง	8. วิทยาลัยเทคนิคระยอง 9. บริษัทเอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
0.981	0.981	99

N of cases = 30

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Q1	388.40	1503.972	.447	.981
Q2	388.37	1490.171	.628	.981
Q3	388.73	1494.478	.574	.981
Q4	388.43	1496.254	.440	.981
Q5	388.50	1488.672	.636	.981
Q6	388.50	1486.190	.632	.981
Q7	388.77	1487.909	.548	.981
Q8	388.93	1494.409	.467	.981
Q9	388.80	1490.993	.456	.981
Q10	388.90	1512.162	.156	.981
Q11	388.77	1498.668	.460	.981
Q12	388.63	1491.275	.588	.981
Q13	388.57	1499.426	.453	.981
Q14	388.53	1490.257	.631	.981
Q15	388.77	1499.771	.393	.981
Q16	388.53	1498.602	.446	.981
Q17	388.70	1490.562	.487	.981
Q18	388.67	1486.368	.616	.981
Q19	388.50	1474.672	.798	.980

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Q20	388.43	1494.254	.524	.981
Q21	388.67	1483.195	.736	.980
Q22	388.67	1491.540	.620	.981
Q23	388.50	1479.155	.716	.981
Q24	388.60	1495.490	.471	.981
Q25	388.53	1481.016	.705	.981
Q26	388.53	1481.637	.648	.981
Q27	388.57	1483.426	.638	.981
Q28	388.47	1492.326	.494	.981
Q29	388.63	1487.482	.613	.981
Q30	388.53	1487.361	.634	.981
Q31	388.63	1485.206	.658	.981
Q32	388.63	1482.999	.575	.981
Q33	388.63	1484.378	.626	.981
Q34	388.67	1486.023	.677	.981
Q35	388.80	1489.476	.653	.981
Q36	388.47	1487.568	.584	.981
Q37	388.37	1479.344	.733	.980
Q38	388.43	1487.564	.668	.981
Q39	388.67	1481.402	.712	.981
Q40	388.40	1487.834	.705	.981
Q41	388.63	1489.068	.582	.981
Q42	388.53	1492.671	.526	.981
Q43	388.33	1487.126	.618	.981
Q44	388.63	1496.033	.486	.981

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Q45	388.70	1483.390	.613	.981
Q46	388.53	1489.637	.543	.981
Q47	388.53	1487.499	.631	.981
Q48	388.63	1485.964	.597	.981
Q49	388.43	1486.806	.684	.981
Q50	388.43	1501.564	.409	.981
Q51	388.80	1487.407	.548	.981
Q52	388.63	1492.585	.475	.981
Q53	388.77	1493.564	.447	.981
Q54	388.70	1485.390	.619	.981
Q55	389.30	1498.217	.425	.981
Q56	388.80	1494.441	.542	.981
Q57	388.50	1490.259	.667	.981
Q58	388.50	1484.121	.673	.981
Q59	388.63	1494.585	.657	.981
Q60	388.37	1496.102	.453	.981
Q61	388.40	1492.731	.460	.981
Q62	388.40	1497.628	.481	.981
Q63	388.63	1494.102	.586	.981
Q64	388.57	1489.426	.620	.981
Q65	388.90	1492.024	.518	.981
Q66	388.17	1485.592	.701	.981
Q67	388.67	1482.368	.646	.981
Q68	388.70	1485.045	.676	.981
Q69	388.63	1490.585	.603	.981

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Q70	388.57	1491.289	.494	.981
Q71	388.50	1486.190	.587	.981
Q72	388.50	1483.086	.603	.981
Q73	388.60	1488.593	.673	.981
Q74	388.47	1491.706	.549	.981
Q75	388.37	1484.033	.697	.981
Q76	388.27	1495.995	.570	.981
Q77	388.33	1495.540	.549	.981
Q78	388.33	1472.989	.834	.980
Q79	388.53	1471.016	.895	.980
Q80	388.37	1490.309	.625	.981
Q81	388.43	1476.461	.723	.980
Q82	388.57	1476.530	.676	.981
Q83	388.50	1482.466	.768	.980
Q84	388.63	1479.826	.627	.981
Q85	388.30	1497.528	.440	.981
Q86	388.70	1487.045	.588	.981
Q87	388.40	1494.248	.465	.981
Q88	388.60	1492.386	.460	.981
Q89	388.57	1499.289	.411	.981
Q90	388.30	1494.286	.466	.981
Q91	388.50	1497.569	.410	.981
Q92	388.50	1485.224	.535	.981
Q93	388.53	1483.430	.549	.981
Q94	388.53	1483.016	.555	.981

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Q95	388.77	1478.599	.636	.981
Q96	388.60	1490.731	.569	.981
Q97	388.47	1489.499	.548	.981
Q98	388.63	1478.102	.656	.981
Q99	388.60	1482.386	.599	.981

ภาคผนวก ง

หนังสือขอเก็บข้อมูลวิจัย
และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (แบบสอบถาม)

ที่ ศธ 0520.107(นร)/ 5055



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

๕๐ ธันวาคม 2552

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซีเมนต์ไทยอนุสรณ์

ด้วย นายเชียร ไชย ชักทะวงษ์ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบสมรรถนะ โครงการต้นแบบผลิตช่างเทคนิค เพื่ออุตสาหกรรม” มีความประสงค์จะขอเก็บรวบรวมข้อมูลจาก ผู้บริหาร ข้าราชการครู นักเรียน ในวิทยาลัยของท่าน เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากรใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาต พร้อมทั้งแจ้งบุคลากร และนักเรียนของท่านทราบเพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามให้แก่ นักศึกษาดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

ศ. น.

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะตั้งกูร)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

นครปฐม โทร.0-3421-8788 , 0-3424-3435



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามการวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลสำหรับงานวิจัย เรื่อง “สมรรถนะของบุคลากรใน โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม” แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม

2. โปรดตอบทุกข้อคำถามตามความคิดเห็นของท่านในภาพรวมที่มีต่อกลุ่มบุคคลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ คำตอบของท่านมีคุณค่ายิ่งต่อการวิจัย เพราะจะทำให้ทราบข้อเท็จจริงอันจะนำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ข้อมูลที่ท่านตอบจะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อท่าน ผู้วิจัยขอรับรองว่าข้อมูลที่ได้รับจากแบบสอบถามฉบับนี้จะเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลจะเป็นข้อมูลในภาพรวมเท่านั้น

3. เมื่อท่านให้ข้อมูลครบถ้วนทุกข้อแล้วโปรดส่งแบบสอบถามคืนให้กับผู้ประสานงานของแต่ละกลุ่มธุรกิจในเครือเอสซีจี เพื่อรวบรวมส่งแบบสอบถามคืนผู้วิจัย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านไว้ ณ โอกาสนี้ สำหรับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

นายเชียรไชย ยักทะวงษ์

นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อที่ตรงกับสถานภาพของท่าน

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. อายุ (เศษปีที่เกิน 6 เดือน นับเพิ่มอีกหนึ่งปี)

ต่ำกว่า 25 ปี

25-35 ปี

36-45 ปี

46-55 ปี

56 ปี ขึ้นไป

3. วุฒิการศึกษา

ต่ำกว่าปริญญาตรี

ปริญญาตรี

สูงกว่าปริญญาตรี

4. ความเกี่ยวข้องกับโครงการฯ ด้านสถานะ

ผู้บริหารสาขาวิชา/หัวหน้าหรือรองหัวหน้าภาควิชาฯ

ครูผู้สอน

นักเรียนในโครงการ

พี่เลี้ยง/ครูฝึก

ผู้ประสานงานโครงการ

5. ความเกี่ยวข้องกับโครงการฯ ด้านสถานที่

วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์

วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี

วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี

วิทยาลัยเทคนิคระยอง

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม
คำชี้แจง โปรดตอบทุกข้อ โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
 เพียงช่องเดียว

ส่วนที่ 1 สมรรถนะของผู้บริหารสาขาวิชา

ข้อ	ปัจจัยที่กำหนดสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.	ผู้บริหารสาขาวิชามีวิสัยทัศน์ มองการณ์ไกล กำหนดนโยบายได้ชัดเจนสอดคล้องกับเป้าหมายของสาขาวิชา					
2.	ผู้บริหารสาขาวิชาเข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการ และรู้ความต้องการของภาคอุตสาหกรรม					
3.	ผู้บริหารสามารถประเมินสถานการณ์ เชื่อมโยงผลงานจากอดีตสู่ปัจจุบันได้					
4.	ผู้บริหารสนับสนุนกิจกรรมของสาขาวิชาเป็นอย่างดี เช่น การให้ทุน ส่งเสริมให้นักเรียนได้ดูงานและเข้าร่วมกิจกรรมกับภาคอุตสาหกรรม					
5.	ผู้บริหารสาขาวิชามีความรู้และประสบการณ์ที่เหมาะสมกับตำแหน่ง					
6.	ผู้บริหารสาขาวิชาสามารถบริหารจัดการและพัฒนาบุคลากรได้เป็นอย่างดี					
7.	ผู้บริหารสาขาวิชาสามารถบริหารหลักสูตร และจัดสรรงบประมาณได้ดี					
8.	ผู้บริหารสาขาวิชาจัดให้มีแหล่งความรู้และเทคโนโลยีที่เพียงพอต่อความต้องการของนักเรียน สามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ได้					
9.	ผู้บริหารสาขาวิชาจัดให้มีเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัยใกล้เคียงกับโรงงาน สำหรับฝึกปฏิบัติ อย่างเพียงพอและพร้อมใช้งาน					
10.	ผู้บริหารสาขาวิชามีการชมเชย ให้ผลตอบแทนต่างๆ แก่ครู อย่างเหมาะสม					
11.	ผู้บริหารสาขาวิชามีทักษะในการสื่อสารให้ทีมงานเข้าใจได้ชัดเจน					
12.	ผู้บริหารสาขาวิชาสามารถตัดสินใจและแก้ไขปัญหาได้ดี					

ส่วนที่ 1 สมรรถนะของผู้บริหารสาขาวิชา (ต่อ)

ข้อ	ปัจจัยที่กำหนดสมรรถนะของบุคลากรใน โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
13.	ผู้บริหารสาขาวิชามีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีทั้งกับครู เครือข่ายและโรงงาน					
14.	ผู้บริหารสาขาวิชาสามารถคิด วิเคราะห์ ได้อย่างเป็น ระบบ					
15.	ผู้บริหารสาขาวิชามีธรรมาภิบาล มีความยืดหยุ่นและ เสียสละ					
16.	ผู้บริหารสาขาวิชาเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง นำ นวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้					
17.	ผู้บริหารปรับปรุงหลักสูตร พัฒนาการเรียน การสอนอยู่ เสมอ					
18.	ผู้บริหารสนับสนุนให้มีการเรียน การสอนแบบผู้เรียน เป็นศูนย์กลาง					
19.	ผู้บริหารสามารถประยุกต์ใช้เนื้อหาหลักสูตรได้ สอดคล้องกับ โครงการ					
20.	ผู้บริหารเปิดใจและยอมรับแนวคิดเพื่อการเปลี่ยนแปลง ที่ดีขึ้น					

ส่วนที่ 2 สมรรถนะของครูผู้สอน

ข้อ	ปัจจัยที่กำหนดสมรรถนะของบุคลากรใน โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
21.	ครูผู้สอนใฝ่รู้ และค้นหานวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อให้งาน บรรลุเป้าหมาย					
22.	ครูผู้สอนเรียนรู้วิธีการสอนแบบใหม่ ๆ มุ่งมั่นพัฒนา หลักสูตรอยู่เสมอ					
23.	ครูผู้สอนมุ่งมั่นที่จะทำงานให้สำเร็จ คิดและวิเคราะห์ เป็นระบบ					
24.	ครูผู้สอนเข้าไปมีส่วนร่วมกับภาคอุตสาหกรรมทั้งการ ฝึกงาน เป็นวิทยากร และแลกเปลี่ยนเรียนรู้					
25.	ครูผู้สอนเข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการ ผลิตนักเรียน ได้ตรงความต้องการของภาคอุตสาหกรรม					

ส่วนที่ 2 สมรรถนะของครูผู้สอน (ต่อ)

ข้อ	ปัจจัยที่กำหนดสมรรถนะของบุคลากรใน โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
26.	ครูผู้สอนมีประสบการณ์การสอนหรือเคยทำงาน/ ฝึกงานในโรงงาน					
27.	ครูผู้สอนมีความรู้ด้านอุตสาหกรรมเป็นอย่างดี					
28.	ครูผู้สอนสามารถถ่ายทอดความรู้วิชาการ เทคโนโลยี ต่างๆ รวมถึงการทำโครงการได้เป็นอย่างดี					
29.	ครูผู้สอนสามารถประเมินผล และทำแผนการสอนได้ดี					
30.	ครูผู้สอนสามารถจูงใจ พัฒนาความคิดให้นักเรียนมอง โลกในแง่ดี ส่งเสริมการเรียนรู้ให้เผชิญกับโลกการ ทำงานได้					
31.	ครูผู้สอนสามารถถ่ายทอดและใช้สื่อการสอนได้ดี					
32.	ครูผู้สอนสามารถจัดสถานการณ์ให้นักเรียนทดลอง ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เปลี่ยนจากที่เน้นการจำ มาเน้น ปฏิบัติ เน้นวิเคราะห์ สังเคราะห์					
33.	ครูผู้สอนมีทักษะในการประยุกต์ความรู้จากทฤษฎีแนะ ให้นักเรียนนำไปใช้ในการฝึกปฏิบัติจริงในโรงงานได้					
34.	ครูผู้สอน สอนได้ตรงตามวัตถุประสงค์ สอดคล้องกับ สมรรถนะของหลักสูตร					
35.	ครูผู้สอนมีทักษะในการจัดสภาพแวดล้อมการเรียน การ สอน ส่งเสริมบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน					
36.	ครูผู้สอนมีใจรักและมุ่งมั่นในการสร้างคน					
37.	ครูผู้สอนมีคุณธรรม จริยธรรมและมีจรรยาบรรณในการ เป็นครู					
38.	ครูผู้สอนมีความยุติธรรม ประเมินผล ด้วยความ เที่ยงตรงและถูกต้อง					
39.	ครูผู้สอนมีภาวะผู้นำ แนะนำและวางกรอบแนวคิดแต่ ไม่ชี้นำ					
40.	ครูผู้สอนมีความอดทน เสียสละ และยืดหยุ่น ในการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของนักเรียน					

ส่วนที่ 3 สมรรถนะของนักเรียนในโครงการ

ข้อ	ปัจจัยที่กำหนดสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
41.	นักเรียนมีความใฝ่รู้ พัฒนาตนเองไปสู่สิ่งที่ดี					
42.	นักเรียนเข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการ เข้าใจสภาพการทำงานจริง					
43.	นักเรียนได้รับโอกาสให้กล้าคิด กล้าแสดงออก และได้ฝึกปฏิบัติจริง					
44.	นักเรียนมีมนุษยสัมพันธ์ ปรับตัวเข้ากับคนอื่นและสิ่งแวดล้อมได้ดี ตลอดจนรู้จักการทำงานเป็นทีมและช่วยเหลือผู้อื่น					
45.	นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ กระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ตลอดเวลา					
46.	นักเรียนเป็นคนที่ตรงต่อเวลา รวมถึงมาฝึกงานตรงเวลา					
47.	นักเรียนมีคุณธรรม ซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและทรัพย์สินของบริษัท					
48.	นักเรียนมีวินัยทั้งในการเรียนและการทำงาน					
49.	นักเรียนเคารพกฎ กติกา และบรรทัดฐานของสังคมข้างในโรงงาน					
50.	นักเรียนมีบุคลิกภาพดี ประพฤติดี วางตัวได้เหมาะสม					
51.	นักเรียนมีความรู้พื้นฐานที่สามารถเรียนรู้ต่อยอดในสาขานั้นๆ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ไปสู่การปฏิบัติจริงได้ตรงกับสมรรถนะที่กำหนดไว้					
52.	นักเรียนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ รวมถึงเทคโนโลยีต่างๆ แบบรู้ลึก รู้จริง สามารถคิดในเชิงวิเคราะห์					
53.	นักเรียนสามารถซ่อมบำรุงเครื่องจักรและแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น ได้สอดคล้องกับหลักสูตร					
54.	นักเรียนสามารถนำเสนอผลงานและสื่อสารได้ดี					
55.	นักเรียนสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้					
56.	นักเรียนรู้และเข้าใจภาพรวมการทำงานในโรงงาน ตามเส้นทางอาชีพ					

ส่วนที่ 3 สมรรถนะของนักเรียนในโครงการ (ต่อ)

ข้อ	ปัจจัยที่กำหนดสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
57.	นักเรียนมีใจรักในวิชาชีพ และภูมิใจในสาขาที่เรียน					
58.	นักเรียนมีความสนใจและมีความสุขในการฝึกงาน					
59.	นักเรียนมีความสนใจและสามารถตอบสนองต่อสิ่งที่เรียนรู้ได้ดี					
60.	นักเรียนเข้าใจว่ามีโอกาสได้ทำงานในโรงงานมากขึ้น แต่โรงงานไม่สามารถรับทุกคนเข้าทำงานได้ทั้งหมด					

ส่วนที่ 4 สมรรถนะของพี่เลี้ยง/ครูฝึกในโรงงาน

ข้อ	ปัจจัยที่กำหนดสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
61.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกเป็นแบบอย่างที่ดี ทั้งด้านการทำงานและมีพฤติกรรมในการอบรมสร้างนิสัยการทำงานที่ดีให้กับนักเรียน					
62.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกในโรงงานมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความมั่นคงทางอารมณ์ เข้าใจตนเองและผู้อื่น มีภาวะผู้นำทำงานได้ตามที่ได้รับมอบหมาย					
63.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกในโรงงานมีความอดทน มีจิตวิทยาในการสอน มีความคิดเชิงระบบ สามารถเชื่อมโยงความรู้สู่การปฏิบัติได้					
64.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกเป็นที่ยอมรับ ไว้วางใจของเพื่อนร่วมงาน ได้รับแรงจูงใจและการส่งเสริมที่ดีจากองค์กร					
65.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกได้รับการศึกษาและอบรมมาโดยตรงในเรื่องที่เกี่ยวข้อง					
66.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีทักษะความชำนาญในงานอาชีพ มีประสบการณ์ในการทำงาน สามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ดี					
67.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกสามารถถ่ายทอดความรู้ทั้งด้านวิชาการและด้านเทคโนโลยีได้เป็นอย่างดี					
68.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกสามารถซ่อมบำรุงและใช้คอมพิวเตอร์ได้เป็นอย่างดี					

ส่วนที่ 4 สมรรถนะของพี่เลี้ยง/ครูฝึกในโรงงาน (ต่อ)

ข้อ	ปัจจัยที่กำหนดสมรรถนะของบุคลากรใน โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
69.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ					
70.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีเทคนิควิธีที่ดีในการถ่ายทอดความรู้และ ประสบการณ์ให้เข้าใจง่าย					
71.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีทักษะในการสอนงานและการนำไป ประยุกต์ใช้					
72.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีทักษะในการแนะนำ กระตุ้นให้คิดและ ค้นคว้าเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง รู้จักการแก้ปัญหา ไม่ได้ สอนให้ทำตาม					
73.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกสามารถนำเสนอและใช้สื่อการสอนได้ดี					
74.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกให้คำปรึกษาได้ตลอดเวลา และแนะนำ แนวทางให้นักเรียนสามารถปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรม องค์กรได้					
75.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์และยุติธรรม					
76.	พี่เลี้ยง/ครูฝึก มีความรับผิดชอบต่อน้ำที่และทรัพย์สิน ของบริษัท					
77.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีวินัยในการทำงาน ตรงต่อเวลา					
78.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกมีทัศนคติที่ดีต่อนักเรียน ต่อการสอนงาน มี ใจรักในการที่จะให้ความรู้ ช่วยเหลือและพัฒนาผู้อื่น					
79.	พี่เลี้ยง/ครูฝึกอุทิศตัวเองเพื่อการสอนงาน มีเวลาให้กับ นักเรียน					

ส่วนที่ 5 สมรรถนะของผู้ประสานงานโครงการ

ข้อ	ปัจจัยที่กำหนดสมรรถนะของบุคลากรใน โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
80.	ผู้ประสานงานเข้าใจในวัตถุประสงค์ของโครงการเป็น อย่างดี					
81.	ผู้ประสานงานมีวิธีการในการติดต่อประสานงานที่ดี					

ส่วนที่ 5 สมรรถนะของผู้ประสานงานโครงการ (ต่อ)

ข้อ	ปัจจัยที่กำหนดสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
82.	ผู้ประสานงานมีเทคนิคในการติดต่อประสานงานที่เหมาะสมกับบุคคล สถานที่ เวลาและเหตุการณ์					
83.	ผู้ประสานงานมีการติดตามผลการประสานงานอย่างต่อเนื่อง จนกว่าจะบรรลุเป้าหมาย					
84.	ผู้ประสานงานสามารถประสานความเข้าใจกับทุกฝ่ายได้ดี					
85.	ผู้ประสานงานมีบุคลิก ท่าทาง ที่อึดแอ้มแจ่มใสในการประสานงาน					
86.	ผู้ประสานงานให้ข้อมูลและประสานงานกับทุกฝ่ายอย่างเท่าเทียม					
87.	ผู้ประสานงานให้ความช่วยเหลือ แนะนำ และสนับสนุนการทำงานของโครงการเป็นอย่างดี					
88.	ผู้ประสานงานมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อ โครงการอย่างสม่ำเสมอ					
89.	ผู้ประสานงานยอมรับและปฏิบัติตามกฎกติกาในการทำงานร่วมกัน					
90.	ผู้ประสานงานมีทัศนคติที่ดีต่อโครงการ					
91.	ผู้ประสานงานมีลักษณะมองโลกและมองคนในแง่ดี					
92.	ผู้ประสานงานสามารถพูดคุยได้กับทุกหน่วยงานในโครงการ					
93.	ผู้ประสานงานใช้คำพูดที่เหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์					
94.	ผู้ประสานงานมีเทคนิคในการสร้างความสัมพันธ์ให้รู้สึกไว้วางใจ					
95.	ผู้ประสานงานสามารถสื่อสารข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ได้บรรลุเป้าหมายอย่างถูกต้อง ทัวถึงและทันเวลา					
96.	ผู้ประสานงานสามารถสื่อสารได้เหมาะสมกับเนื้อหาบุคคลและสถานที่					

ภาคผนวก จ

หนังสือขอให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบผลการวิจัย
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบผลการวิจัยและ
แบบแสดงความคิดเห็นตรวจสอบความเหมาะสมของผลการวิจัย



ที่ ศธ 0520.203.2 / 047

ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

18 มกราคม 2553

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญยืนยันรูปแบบงานวิจัย

เรียน ดร. อภนิษฐ์ กลังแสง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบยืนยัน จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นายเชียรไชย ยักทะวงษ์ รหัสนักศึกษา 48252985 นักศึกษาระดับปริญญา
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับอนุมัติให้ทำคุณวุฒินิพนธ์เรื่อง “รูปแบบสมรรถนะ
โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม” ในกรณีนี้ภาควิชาการบริหารการศึกษา
ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญยืนยันรูปแบบสมรรถนะโครงการต้นแบบการ
ผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรมเพื่อประโยชน์ในการวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ภาควิชาการบริหารการศึกษาขอขอบคุณในการ
อนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ อินทร์รักษ์)

หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

ฝ่ายธุรการ

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-3421-9136

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบผลการวิจัย

1. ดร. อกนิษฐ์ คลังแสง ผู้ตรวจราชการ สำนักงานปลัด
กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพมหานคร
2. รศ. ดร. ประกอบ कुमारักษ์ อาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอก
สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย
3. ผศ. ดร. ชาญชัย ยมดิษฐ์ อธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏจอมบึง จังหวัดราชบุรี
4. ดร. ชมพูนุช บัวบังศรี ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคราชสีหราชราม
กรุงเทพมหานคร
5. ดร. สิ้นชัย เก่งนำชัยตระกูล ผู้อำนวยการพิเศษ แผนกวิชาเทคนิคการผลิต
วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี จังหวัดราชบุรี



แบบแสดงความคิดเห็น
ตรวจสอบความเหมาะสมของผลการวิจัย
เรื่อง
“สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม”
(The Competency of Personnel in Vocational Model School Project for Industry)

ชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ

ตำแหน่ง.....

สถานที่ทำงาน.....

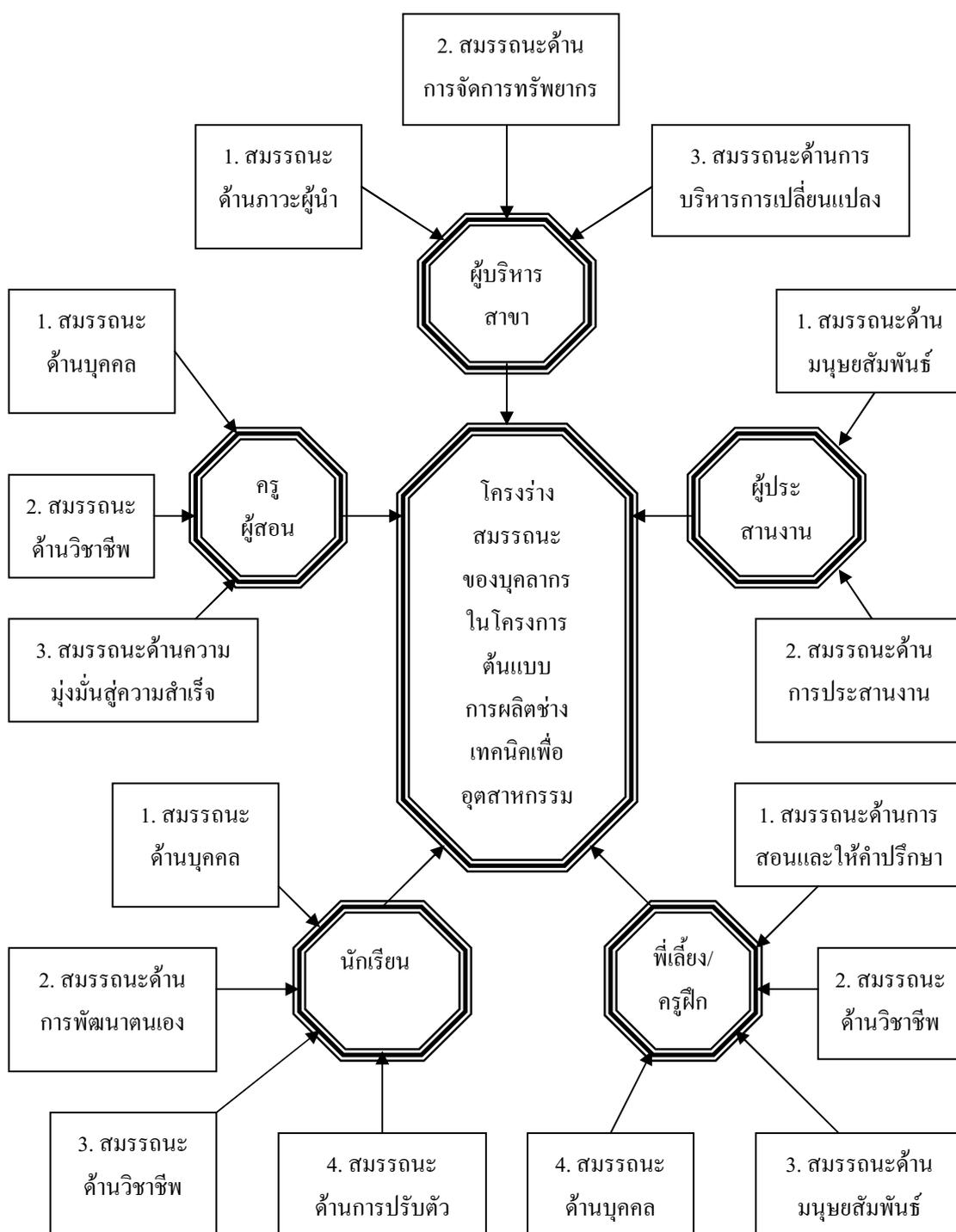
คำชี้แจง

แบบแสดงความคิดเห็นฉบับนี้ เป็นส่วนสำคัญยิ่งต่อการวิจัยก่อนการสรุปผลการวิจัย กล่าวคือ เป็นขั้นตอนการตรวจสอบรูปแบบ โดยผู้วิจัยกำหนดกรอบการตรวจสอบรูปแบบ 4 ด้าน คือ ความเหมาะสม (Propriety Standards) ความเป็นไปได้ (Feasibility Standards) ความเป็นประโยชน์ (Utility Standards) และความถูกต้องครอบคลุม (Accuracy Standards) หลังจากที่ท่านได้ศึกษารายละเอียดประกอบพิจารณาแล้ว การให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการสร้างและยืนยันสมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ซึ่งจะทำให้เกิดความมั่นใจสำหรับผู้ที่มีความสนใจจะนำรูปแบบนี้ไปใช้ประโยชน์ต่อไป

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงที่ท่านได้กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการวิจัยครั้งนี้ หากท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติมขอความกรุณาติดต่อนักศึกษาได้ที่ 081-4880866

นายเชียรไชย ยัक्तะวงษ์
 นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
 สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นด้านความเหมาะสม ความเป็นไปได้ การใช้ประโยชน์ และความถูกต้อง ต่อผลการวิจัยในโครงร่าง เรื่อง สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิต ช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม แยกตามกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ทั้ง 5 กลุ่ม ดังนี้



องค์ประกอบ ของรูปแบบ	ความคิดเห็น							
	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้		ความเป็นประโยชน์		ความถูกต้องครอบคลุม	
	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	เป็นไปได้	เป็นไปได้	เป็นประโยชน์	ไม่เป็นประโยชน์	ถูกต้องครอบคลุม	ไม่ถูกต้องครอบคลุม
กลุ่มพี่เลี้ยง/ครูฝึก ประกอบด้วยสมรรถนะ 4 องค์ประกอบ								
1. สมรรถนะด้านการสอนและให้คำปรึกษา								
2. สมรรถนะด้านวิชาชีพ								
3. สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์								
4. สมรรถนะด้านบุคคล								
กลุ่มผู้ประสานงาน ประกอบด้วยสมรรถนะ 2 องค์ประกอบ								
1. สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์								
2. สมรรถนะด้านการประสานงาน								

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะและการวิจารณ์อื่นๆ เกี่ยวกับโครงร่าง เรื่อง สมรรถนะของบุคลากรใน
โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านเป็นอย่างสูง
ที่เสียสละเวลาอันมีค่าในการแสดงความคิดเห็นต่อรูปแบบการวิจัยในครั้งนี้

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ นายเชียรไชย ยักทะวงษ์
 ที่อยู่ 6/604 มาเจสติททาวเวอร์ ซอย วัดกำแพง ตำบล สวนใหญ่ อำเภอ เมือง
 จังหวัด นนทบุรี 11000

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2533-2535 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย กรุงเทพมหานคร
 พ.ศ. 2536-2539 บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) กรุงเทพมหานคร
 พ.ศ. 2540-ปัจจุบัน บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) กรุงเทพมหานคร

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2532 วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
 คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
 พ.ศ. 2536 ศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาภาษาอังกฤษ
 คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
 พ.ศ. 2541 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม
 คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 พ.ศ. 2544 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม
 คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 พ.ศ. 2552 ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการแปลเพื่อการศึกษาและธุรกิจ
 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ
 พ.ศ. 2552 ศีษาระดับปริญญาคุณวุฒิปริญญาตรี สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
 พ.ศ. 2553 ศีษาระดับนิติศาสตรบัณฑิต คณะนิติศาสตร์
 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์