


การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา: การวิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์
ความไว และความเฉพาะเจาะจง


ขมาพร ศรีอิตยาจิต

คู่มือฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิจัย วัดผลและสถิติการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
สิงหาคม 2560
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

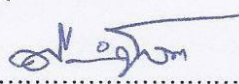
คณะกรรมการควบคุมคุณวุฒิบัณฑิตและคณะกรรมการสอบคุณวุฒิบัณฑิต ได้พิจารณา
คุณวุฒิบัณฑิตของ ชมาพร ศรีอิทยางิต ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัย วัฒนผลและสถิติการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้


คณะกรรมการควบคุมคุณวุฒิบัณฑิต



.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมโภชน์ อเนกสุข)

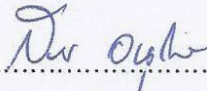

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ดร.สมพงษ์ ปั่นหุ่น)

คณะกรรมการสอบคุณวุฒิบัณฑิต

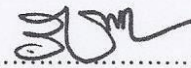

.....ประธาน
(ดร.พีรพงษ์ พันธุ์โสดา)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมโภชน์ อเนกสุข)


..... กรรมการ
(ดร.สมพงษ์ ปั่นหุ่น)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรีพร อนุศาสนนันท์)

คณะศึกษาศาสตร์อนุมัติให้รับคุณวุฒิบัณฑิตฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัย วัฒนผลและสถิติการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพา


..... คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต สุรัตน์เรืองชัย)

วันที่... 8 ...เดือน... สิงหาคม ... พ.ศ. 2560

กิตติกรรมประกาศ

คุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมโภชน์
อนนทสุข อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และ ดร.สมพงษ์ ปั้นหุ่น อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่กรุณาให้คำปรึกษา
แนะนำแนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความละเอียดถี่ถ้วนและเอาใจใส่
ด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณ ดร.พีระพงษ์ พันธุ์โสคา ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยี
ฐานวิทยาศาสตร์ชลบุรี ประธานกรรมการสอบคุษฎีนิพนธ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรีพร
อนุศาสนนันท์ ผู้แทนคณะศึกษาศาสตร์ กรรมการสอบคุษฎีนิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำอันมีคุณค่า
ต่อผลงานวิจัยคุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ
ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

ขอขอบพระคุณศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ที่ให้ความอนุเคราะห์ อำนวยความสะดวก
และให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจนเสร็จสิ้นสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่อบรมสั่งสอนให้วิชาความรู้ ตลอดจนเจ้าหน้าที่
ที่เกี่ยวข้อง ที่กรุณาให้คำแนะนำและช่วยประสานงานให้สำเร็จด้วยดี ขอขอบคุณกำลังใจจากเพื่อน
ร่วมรุ่น รุ่นพี่ รุ่นน้อง สาขาวิชาวิจัย วัตถุประสงค์และสถิติการศึกษา ที่คอยไถ่ถามเป็นกำลังใจ ช่วยรับฟัง
แสดงความคิดเห็น และให้คำแนะนำด้วยดีเสมอมา

ขอขอบพระคุณบิดามารดาที่เลี้ยงดูอบรมสั่งสอนและให้กำลังใจในการศึกษา ขอขอบใจ
คู่ชีวิตและครอบครัวที่คอยดูแลเอาใจใส่ด้วยความรักความห่วงใย ให้กำลังใจ และการสนับสนุน
ช่วยเหลือผู้วิจัยจนสำเร็จการศึกษา

ขมาพร ศรีอิทธาจิต

52810152: สาขาวิชา: วิจัย วัดผลและสถิติการศึกษา; ปร.ด. (วิจัย วัดผลและสถิติการศึกษา)

คำสำคัญ:ศึกษานิเทศก์/ สมรรถนะ/ การพัฒนาตัวบ่งชี้

ขมาพร ศรีอิทยาจิต: การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์
 กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา: การวิเคราะห์
 ความตรงเชิงประจักษ์ ความไว และความเฉพาะเจาะจง (THE DEVELOPMENT OF INDICATORS
 TO INDICATE THE COMPETENCY OF EDUCATIONAL MEASUREMENT AND
 EVALUATION SUPERVISORS UNDER THE PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA;
 THE ANALYSIS OF EMPIRICAL VALIDITY, SENSITIVITY AND SPECIFICATION)
 คณะกรรมการควบคุมคุรุวิชาชีพ: สม โภชน์ อนนสุข, กศ.ด., สมพงษ์ ปั้นหุ่น, ก.ด. 177 หน้า.
 ปี พ.ศ. 2560.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์
 กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ทดสอบความสอดคล้องของแบบจำลองโครงสร้างเชิงเส้น
 ตัวบ่งชี้กับข้อมูลเชิงประจักษ์ วิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์ ความไว และความเฉพาะเจาะจง
 ของตัวบ่งชี้ เมื่อนำไปใช้ประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงาน กลุ่มตัวอย่างเป็นศึกษานิเทศก์ กลุ่มงาน
 วัดและประเมินผลการศึกษา ที่ปฏิบัติงานในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จำนวน
 400 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามแบบประมาณค่า
 5 ระดับ วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
 ขั้นสูงในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน การวิเคราะห์ความไวรายข้อใช้สถิติ *t*-test การวิเคราะห์
 ความไวภาพรวม และการวิเคราะห์ความเฉพาะเจาะจงโดยใช้ตารางจัดพวกแบบ 2x2 และ
 เปรียบเทียบผลกับเกณฑ์อัตราส่วนความเป็นไปได้

ผลการวิจัยพบว่า

1. ตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา
 มี 5 ตัวบ่งชี้หลัก 12 ตัวบ่งชี้อย่อย และ 41 ข้อคำถาม เรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบจาก
 มากไปน้อย คือ 1) ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (.91) มี 2 ตัวบ่งชี้ 2) การให้ความรู้ และผู้นำทางวิชาการ
 (.90) มี 3 ตัวบ่งชี้ 3) การส่งเสริม สนับสนุน และประสานงาน (.79) มี 3 ตัวบ่งชี้ 4) การกำกับ
 ติดตาม และประเมินผล (.63) มี 2 ตัวบ่งชี้ 5) การให้คำปรึกษา (.19) มี 3 ตัวบ่งชี้ โมเดลโครงสร้าง
 เชิงเส้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี ผลการทดสอบได้ค่าไค-สแควร์ 64.33
 ค่า *p*-value .058 ที่องศาอิสระ 48 ดัชนีวัดความกลมกลืนระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์
 ในรูปของค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) 1.34 ค่า *GFI* .99 ค่า *AGFI* .95 ค่า *RMSEA* .029

2. ความตรงเชิงประจักษ์โดยการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมรายองค์ประกอบจากการประเมินตนเองของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา กับคะแนนรวมจากการประเมินสมรรถนะรายบุคคลของผู้ประเมิน พบว่ามีความสอดคล้องกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านการให้ความรู้ และผู้นำทางวิชาการ การส่งเสริม สนับสนุน ประสานงาน การกำกับ ติดตาม และประเมินผล และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

3. ความไวของตัวบ่งชี้แต่ละตัว โดยการเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะระหว่างกลุ่มศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะสูง กับกลุ่มที่มีสมรรถนะต่ำในแต่ละด้าน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในภาพรวม พบว่า มีความไวสูง (.85) และมีความเฉพาะเจาะจงสูง (.90)

52810152: MAJOR: EDUCATIONAL RESEARCH, MEASUREMENT AND STATISTICS;
 Ph.D. (EDUCATIONAL RESEARCH, MEASUREMENT AND STATISTICS)
 KEYWORDS: SUPERVISORS/ COMPETENCY/ THE DEVELOPMENT OF INDICATORS
 SAMAPORN SRIITTAYAJIT: THE DEVELOPMENT OF INDICATORS TO
 INDICATE THE COMPETENCY OF EDUCATIONAL MEASUREMENT AND
 EVALUATION SUPERVISORS UNDER THE PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA;
 THE ANALYSIS OF EMPIRICAL VALIDITY, SENSITIVITY AND SPECIFICATION.
 DISSERTATION ADVISORS: SOMPHOTE ANAKSUK, Ed.D., SOMPONG PANHOON,
 Ph.D. 177 P. 2017.

This study aimed to develop the competency indicators for educational measurement and evaluation supervisors, to test the goodness of fit of the linear SEM and the empirical data, and to analyse the empirical validity, sensitivity, and specificity of the indicators. The samples of this study were 400 educational measurement and evaluation supervisors under the Primary Educational Service Area, determined by stratified sampling technique. Five-scale questionnaires were administered to those samples. Data were analysed with descriptive statistics by the statistic package program, CFA of advanced statistic package program, sensitivity by *t*-test, overall sensitivity and specificity analysed by using 2x2 contingency table to the likelihood ratio.

The results were that;

1. The competency indicators for the educational measurement and evaluation supervisors consisted of 5 main indicators, 12 sub indicators and 41 questions. Range respectively according to the loading factors; 1) expertise with 2 sub indicators (.91), 2) instruction and academic leader with 3 sub indicators (.90), 3) supports and coordination with 3 sub indicators (.79), 4) monitoring and evaluation with 2 sub indicators (.63) and 5) counseling with 3 sub indicators (.19). The model fitted well with the empirical data ($\chi^2 = 64.33, p = .058, df = 48, \chi^2/df = 1.34, GFI = .99, AGFI = .95, RMSEA = .029$).

2. The empirical validity through correlation analysis of the total scores of each component and each factor, showed the significant validity in instruction and academic leader, supports and coordination, monitoring and evaluation, and expertise ($p < .05$).

3. The sensitivity of each indicator, by comparing competency scores between two groups of high competency and low competency score, were significantly different in each main indicators ($p < .05$). Overall, the sensitivity level of the indicators was high (.85), and the specificity level of the indicators was high (.90).

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฐ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	4
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	9
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	9
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	10
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
ตอนที่ 1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะของศึกษานิเทศก์.....	14
ตอนที่ 2 มโนทัศน์เกี่ยวกับศึกษานิเทศก์.....	27
ตอนที่ 3 ขอบข่ายงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผล การจัดการศึกษา.....	44
ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้.....	49
ตอนที่ 5 หลักการที่ใช้ในการจัดกระทำข้อมูล.....	59
ตอนที่ 6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	69
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	77
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	77
การดำเนินการวิจัย.....	79
ขั้นตอนการวิจัย.....	87

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิจัย.....	89
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	89
การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	93
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	94
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	131
สรุปผลการวิจัย.....	131
อภิปรายผล.....	133
ข้อเสนอแนะ.....	137
บรรณานุกรม.....	138
ภาคผนวก.....	145
ภาคผนวก ก.....	146
ภาคผนวก ข.....	149
ภาคผนวก ค.....	156
ภาคผนวก ง.....	162
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	177

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ความหมายของคำที่เกี่ยวข้องกับคำว่า สมรรถนะ.....	17
2	การสังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา.....	40
3	จำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละภูมิภาค.....	78
4	การวิเคราะห์โครงสร้างเนื้อหาแบบสอบถาม.....	80
5	จำนวนและร้อยละของข้อมูลสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง.....	94
6	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้สมรรถนะ การปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา.....	95
7	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ของตัวแปรด้านการให้คำปรึกษา.....	98
8	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ของตัวแปร ด้านการให้ความรู้ และผู้นำทางวิชาการ.....	99
9	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ของตัวแปร ด้านการส่งเสริม สนับสนุน และประสานงาน.....	100
10	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ของตัวแปร ด้านการกำกับ ติดตาม และประเมินผล.....	101
11	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ของตัวแปร ด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน.....	102
12	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง ด้านการให้คำปรึกษา.....	103
13	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง ด้านการให้ความรู้ และผู้นำ ทางวิชาการ.....	105
14	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง ด้านการส่งเสริม สนับสนุน และประสานงาน.....	107
15	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง ด้านการกำกับ ติดตาม และประเมินผล.....	109
16	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง ด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน..	110
17	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง.....	113

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า	
18	ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมรายองค์ประกอบจากการประเมินตนเอง ของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา กับคะแนนรวม รายองค์ประกอบจากการประเมินรายบุคคลของผู้ประเมิน.....	115
19	การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการปฏิบัติโดยรวมของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะสูงกับกลุ่มที่มี คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะต่ำ.....	117
20	คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผล การศึกษา ในองค์ประกอบที่ 1 ด้านการให้คำปรึกษา ระหว่างกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ย สมรรถนะสูงกับกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะต่ำ.....	117
21	คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผล การศึกษา ในองค์ประกอบที่ 2 ด้านการให้ความรู้ และผู้นำทางวิชาการ ระหว่าง กลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะสูงกับกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะต่ำ.....	119
22	คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผล การศึกษา ในองค์ประกอบที่ 3 ด้านการส่งเสริม สนับสนุน และประสานงาน ระหว่างกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะสูงกับกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะต่ำ.....	121
23	คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผล การศึกษา ในองค์ประกอบที่ 4 ด้านการกำกับ ติดตาม และประเมินผล ระหว่าง กลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะสูงกับกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะต่ำ.....	123
24	คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผล การศึกษา ในองค์ประกอบที่ 5 ด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ระหว่างกลุ่มที่มี คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะสูงกับกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะต่ำ.....	125
25	ผลการประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงาน โดยรวม จากการประเมินตนเอง และการประเมิน โดยผู้ประเมิน จำแนกตามระดับสมรรถนะ.....	126
26	ผลการประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานด้านการให้คำปรึกษา จากการประเมิน ตนเองและการประเมิน โดยผู้ประเมิน จำแนกตามระดับสมรรถนะ.....	127
27	ผลการประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานด้านการให้ความรู้ และผู้นำทางวิชาการ จากการประเมินตนเองและการประเมิน โดยผู้ประเมิน จำแนกตามระดับสมรรถนะ..	128

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
28 ผลการประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานด้านการส่งเสริม สนับสนุน และประสานงาน จากการประเมินตนเองและการประเมิน โดยผู้ประเมิน จำแนกตามระดับสมรรถนะ.....	128
29 ผลการประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานด้านการกำกับ ติดตาม และประเมินผล จากการประเมินตนเองและการประเมิน โดยผู้ประเมิน จำแนกตามระดับสมรรถนะ..	129
30 ผลการประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน จากการประเมินตนเองและการประเมิน โดยผู้ประเมิน จำแนกตามระดับสมรรถนะ..	130
31 เกณฑ์การแปลความหมายผลการใช้ตัวบ่งชี้.....	130
32 ดัชนีความสอดคล้องจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือ.....	157
33 ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น.....	161

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	8
2 องค์ประกอบของสมรรถนะตามแนวคิดของ McClelland.....	20
3 มโนทัศน์หน้าที่ตามบทบาทของศึกษานิเทศก์.....	31
4 โมเดลการวัดสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผล การศึกษา.....	43
5 ขั้นตอนการวิจัย.....	87
6 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง ด้านการให้คำปรึกษา.....	104
7 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง ด้านการให้ความรู้ และผู้นำ ทางวิชาการ.....	106
8 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง ด้านการส่งเสริม สนับสนุน และประสานงาน.....	108
9 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง ด้านการกำกับ ติดตาม และประเมินผล.....	110
10 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง ด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน..	112
11 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง.....	114

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญสูงสุดสำหรับการพัฒนาบุคคลและสังคมไปสู่ความเจริญในแทบทุกมิติ และเนื่องจากบริบททางสังคมมีความเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ระบบการศึกษาจึงจำเป็นต้องพัฒนาให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงของโลกและรู้เท่าทัน ระบบการศึกษา คือ กลไกขนาดใหญ่ที่จะขับเคลื่อนไปได้ ก็ต้องอาศัยพลังงานจากหน่วยย่อยที่มีความเชื่อมโยงกัน การนิเทศทางการศึกษานับเป็นหน่วยย่อยหนึ่งที่มีความสำคัญที่สุด โดยศึกษานิเทศก์เป็นกลุ่มกำลังสำคัญ ดังนั้น ศึกษานิเทศก์จึงต้องมีความเข้าใจเป็นอย่างดีในภาพรวมของระบบการศึกษาตั้งแต่ระดับนโยบายลงมาถึงระดับปฏิบัติ รวมทั้งต้องเป็นผู้มีวิสัยทัศน์ทางการศึกษา เพื่อที่จะเป็นส่วนส่งเสริม สามารถปฏิบัติงานตามภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อการศึกษา

จากการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 การกระจายอำนาจสู่เขตพื้นที่การศึกษา โดยกำหนดให้มีสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารับผิดชอบการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในแต่ละเขตพื้นที่ และกำหนดให้ศึกษานิเทศก์ปฏิบัติงานในกลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา โดยมีศึกษานิเทศก์จากทุกระดับ รวมทั้งศึกษานิเทศก์ในระดับกรม ต้องไปปฏิบัติหน้าที่ในระดับเขตพื้นที่การศึกษา ทำให้ไม่มีหน่วยศึกษานิเทศก์ดูแลประสานงานในระดับกรม ส่งผลให้งานนิเทศการศึกษาถูกแบ่งออกเป็นส่วน ๆ ตามเขตพื้นที่ มีการนิเทศโดยต่างเขต ต่างคิด ต่างทำงาน ทำให้การนิเทศขาดความเป็นเอกภาพ ขาดความร่วมมือ การนิเทศการศึกษาเป็นไปอย่างไร้ทิศทาง รวมทั้งศึกษานิเทศก์ไม่ได้รับการมอบหมายงาน และไม่ได้รับการสนับสนุนให้ปฏิบัติงานนิเทศการศึกษาตามบทบาทหน้าที่ นอกจากนี้ในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา ศึกษานิเทศก์ไม่ได้รับการพัฒนาในวิชาชีพการนิเทศการศึกษา ซึ่งสภาพปัญหาดังกล่าวทำให้ศักยภาพงานนิเทศการศึกษาลดลง เป็นสาเหตุหนึ่งที่สำคัญอันส่งผลให้คุณภาพการศึกษาลดลงทั่วประเทศ

ผลการวิจัยของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาในปี พ.ศ. 2549 และ พ.ศ. 2552 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2553) พบว่า การปฏิรูปที่ผ่านมามีเรื่องที่มีปัญหาต้องเร่งพัฒนา ปรับปรุง และต่อยอด ทั้งในด้านคุณภาพผู้เรียน ครู และบุคลากรทางการศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ยังอยู่ในระดับต่ำ และคุณภาพของเด็ก

ยังไม่เป็นไปตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งมีสาเหตุมาจากการที่ครูขาดการนิเทศ ติดตาม ประเมินผล การพัฒนาครูส่วนใหญ่ไม่ได้รับการนิเทศจากศึกษานิเทศก์ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะทาง ประกอบกับการที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาไม่สามารถสนับสนุนการนิเทศการเรียนรู้การสอน ได้เต็มที่ สาเหตุหลักมาจากความขาดแคลนศึกษานิเทศก์ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะสาขาวิชา

การศึกษาการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ ตามเกณฑ์มาตรฐานศึกษานิเทศก์ กระทรวงศึกษาธิการ ของชลธิชา รอดผล (2542) พบว่า ปัญหาและอุปสรรคการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ดังนี้ ศึกษานิเทศก์ขาดกระบวนการวางแผนกลยุทธ์ศาสตร์ในการปฏิบัติงาน ขาดเครื่องมือที่หลากหลายและมีประสิทธิภาพ ขาดความรู้ในการวิจัย บางครั้งงานที่ได้รับมอบหมายมากทำให้การปฏิบัติงานในหน้าที่ไม่ทั่วถึง ต่อเนื่อง และไม่ดีเท่าที่ควร ขาดการกำกับติดตามผลการดำเนินงาน ผู้รับการนิเทศไม่ยอมรับเทคนิควิธีการแนวใหม่ ๆ แม้จะเห็นดีเห็นชอบแต่ยังไม่ยอมรับไปปฏิบัติ คงทำตามที่เคยทำมาก่อน เนื่องจากสะดวกดี ผู้บริหารและบุคคลที่เกี่ยวข้องไม่ได้นำผลจากการประเมินและการรายงานผลไปปรับปรุงการดำเนินงานของหน่วยงานอย่างจริงจัง ครูไม่เห็นความสำคัญของเครื่องมือนิเทศ องค์กรที่ส่งเสริมการนิเทศการศึกษาไม่ได้จัดกิจกรรมเพื่อช่วยเหลือ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันอย่างจริงจัง บทบาทหน้าที่ของผู้นิเทศการศึกษาที่ประสบความสำเร็จ อยู่ที่ความสามารถในการเอาชนะจุดอ่อนและจุดที่แข็งแกร่งไป ด้วยการฝึกฝนวินัยในตนเอง ควบคุมอารมณ์ ต้องเชี่ยวชาญในการกำกับดูแลพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของผู้รับการนิเทศตลอดเวลา เพื่อให้ผู้นิเทศสามารถจูงใจคนนิเทศ การทำงาน การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ การสอนงาน และสามารถบริหารบนความขัดแย้ง (James, 2008)

Goetsch (2002) ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้นิเทศ ในมิติของผู้ตรวจสอบ ผู้รับข้อมูล คณะผู้ให้คำปรึกษา และคณะกรรมการบริหาร ธนาศักดิ์ ศิริบุญพันธ์ (2557) ได้ศึกษาการพัฒนากระบวนการประเมินผลการศึกษาของศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า สมรรถนะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ ได้แก่ การนิเทศการสอน การทำงานเป็นทีม การวิจัยทางการศึกษา การพัฒนาศักยภาพบุคลากร และการสื่อสารและการจูงใจ รวมถึงได้บทบาทของศึกษานิเทศก์ยุคปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง 4 บทบาท ได้แก่ ผู้ประสานงาน (Coordination) ผู้ให้คำปรึกษา (Consultant) ผู้นำกลุ่ม (Group leader) และผู้ประเมิน (Evaluator) อัญชลี ธรรมะวิฑูล (2552) ได้กล่าวถึงทักษะที่จำเป็นสำหรับศึกษานิเทศก์ไว้ดังนี้ การเป็นผู้นำทางวิชาการ คือ การมีความสามารถและความพร้อมที่จะกระตุ้น เสนอแนะแนวทางการศึกษาให้ครู ได้พัฒนาเต็มความสามารถ ความมีมนุษยสัมพันธ์ การทำงานเป็นกลุ่ม เป็นผู้นำกลุ่ม การสร้างขวัญ

และกำลังใจ การเป็นผู้ประสานงาน ผู้จัดการ และผู้อำนวยการความสะดวก การเป็นผู้ประเมินผล และผู้สังเกตการณ์ Wiles (1967, pp. 13-18) ได้กล่าวว่า ศึกษานิเทศก์จำเป็นต้องมีทักษะ 5 อย่าง ดังนี้ ทักษะในด้านความเป็นผู้นำ (Leadership) ทักษะในด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human relationship) ทักษะในด้านกระบวนการหมู่พวก (Group process) ทักษะในด้านการบริหารบุคคล (Personal administration) และทักษะในด้านการประเมินผล (Evaluation)

แนวคิดเรื่องสมรรถนะ (Competency) ได้แพร่หลายมานานในต่างประเทศ และองค์กรชั้นนำหลายแห่งในโลกได้นำแนวคิดนี้ไปพัฒนาองค์กรตั้งแต่ต้นศตวรรษที่ 1990 แต่ในประเทศไทยเริ่มเป็นที่นิยมเมื่อประมาณ พ.ศ. 2547 (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2548)

David C. McClelland เป็นผู้ริเริ่มการใช้คำว่า Competency โดยแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะ เริ่มจากการนำเสนอบทความทางวิชาการ ซึ่งกล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะที่ดีของบุคคล ในองค์กรกับระดับทักษะ ความรู้ ความสามารถ โดยกล่าวว่า การวัด IQ และการทดสอบบุคลิกภาพ ยังไม่เหมาะสมในการทำนายความสามารถ เพราะไม่ได้สะท้อนความสามารถที่แท้จริงได้ สมรรถนะ คือ บุคลิกลักษณะที่ซ่อนอยู่ภายใต้ปัจเจกบุคคล ซึ่งสามารถผลักดันให้ปัจเจกบุคคลนั้น สร้างผลการปฏิบัติงานที่ดีหรือตามเกณฑ์ที่กำหนดในงานที่ตนรับผิดชอบ (Spencer & Spencer, 1993) สมรรถนะของคนเกิดได้จาก 3 ทาง คือ เป็นพรสวรรค์ที่ติดตัวมาตั้งแต่เกิด เกิดจาก ประสบการณ์การทำงาน และสุดท้ายเกิดจากการฝึกอบรมและพัฒนา (ณรงค์วิทย์ แสนทอง, 2547) ในปัจจุบันฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ขององค์กรต่าง ๆ ได้มีการยอมรับกันมากขึ้นในการใช้สมรรถนะ เพื่อเป็นระบบในการบริหารงานบุคคล ดังนั้น ประเด็นการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรที่มีอยู่ใน องค์กรสู่การเป็นทุนมนุษย์อันมีคุณค่าจึงเป็นประเด็นที่ถูกหยิบยกขึ้นมาพูดกันอย่างกว้างขวาง เนื่องจากมนุษย์เป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าที่สุด ไม่ว่าจะเป็้องค์กรภาครัฐหรือภาคเอกชน องค์กร ขนาดเล็กหรือใหญ่ จะประสบความสำเร็จหรือไม่ขึ้นอยู่กับการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ในปัจจุบัน หลายองค์กรจึงมีการนำแนวคิดการบริหารจัดการบนพื้นฐานสมรรถนะ (Competency based management) มาใช้ในการบริหารจัดการ และประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร เนื่องจาก สามารถตอบสนองการบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์ และพัฒนาขีดความสามารถขององค์กรสู่การแข่งขัน และสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพชัดเจน (Rennie, 2003, pp. 18-31; Wollard & Rocco, 2006)

การพัฒนาตัวบ่งชี้ (Indicator) เป็นแนวคิดที่ถูกนำมาใช้ศึกษาปัญหาทางการศึกษา ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ จำนวนมาก เพื่อให้ได้ตัวบ่งชี้ที่เหมาะสมและสามารถนำไปตอบปัญหาทางการศึกษา (กมล สูดประเสริฐ, 2543, หน้า 3) ซึ่งตัวบ่งชี้เป็นข้อความหรือ ตัวแปรที่บ่งบอกสถานะของสภาพหรือลักษณะของสิ่งที่ต้องการวัดหรือตรวจสอบในประเด็นที่ มุ่งศึกษาในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง ทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ซึ่งให้เห็นถึงลักษณะของ

การดำเนินงาน ทำให้สามารถนำมาวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินการเพื่อกำหนดเป็นนโยบายนำไปสู่การปฏิบัติต่อไป สอดคล้องกับศิริชัย กาญจนวาสี (2545) ที่ได้ให้ความหมายของตัวบ่งชี้ว่าหมายถึง ตัวประกอบ ตัวแปร หรือค่าที่สังเกตได้ ซึ่งใช้บ่งบอกสถานภาพหรือสะท้อนลักษณะของทรัพยากร การดำเนินงาน หรือผลการดำเนินงาน ตัวบ่งชี้มีประโยชน์ช่วยในการกำหนดเป้าหมายที่ตรวจสอบได้ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือหน่วยงาน และช่วยแสดงระบบความรับผิดชอบต่อภาระหน้าที่ เพิ่มประสิทธิภาพในการกำกับ ติดตาม และประเมิน (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2545)

ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องมีความไว (Sensitive) ต่อคุณลักษณะที่มุ่งวัด สามารถแสดงความผันแปรหรือความแตกต่างระหว่างหน่วยวิเคราะห์ได้อย่างชัดเจน ทำให้เห็นความเปลี่ยนแปลงแม้เพียงเล็กน้อยที่เกิดขึ้นองค์ประกอบที่สนใจนั้นได้ ความเฉพาะเจาะจง (Specific) ต้องแสดงในประเด็นที่สนใจเพียงประเด็นเดียว ตัวบ่งชี้มีความตรง ความไว และความเฉพาะเจาะจง เป็นเทคนิคที่ช่วยในการตรวจสอบความแกร่ง ทำให้ตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นมีความชัดเจนกว่าการมีตัวบ่งชี้สมรรถนะแต่เพียงอย่างเดียว

จากความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยยังไม่พบว่ามีการศึกษาและพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จึงสนใจศึกษาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งพัฒนาตัวบ่งชี้แต่ละด้านของสมรรถนะการปฏิบัติงาน และสร้างแบบประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงาน รวมทั้งวิเคราะห์หาความตรงเชิงประจักษ์ ความไว และความเฉพาะเจาะจงของตัวบ่งชี้ที่นำไปใช้ เพื่อให้ได้เครื่องมือที่สามารถประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นแนวทางการพัฒนาเสริมสร้างสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

คำถามการวิจัย

1. ตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มีอะไรบ้าง
2. องค์ประกอบตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ที่พัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่
3. ตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มีความตรงเชิงประจักษ์ ความไว และความเฉพาะเจาะจงมากน้อยเพียงใด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์ย่อย ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา
2. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โครงสร้างตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา กับข้อมูลเชิงประจักษ์
3. เพื่อวิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์ ความไว และความเฉพาะเจาะจงของตัวบ่งชี้เมื่อนำไปใช้ประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงาน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ผู้วิจัยได้นำสมรรถนะของศึกษานิเทศก์ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบกับการศึกษาแนวคิด งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทบาท หน้าที่ และคุณลักษณะของศึกษานิเทศก์ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ได้แก่ Wiles (1967) ได้กล่าวว่า ศึกษานิเทศก์จำเป็นต้องมีทักษะ 5 อย่าง ดังนี้ ทักษะในด้านความเป็นผู้นำ (Leadership) ด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human relationship) ด้านกระบวนการหมู่พวก (Group process) ด้านการบริหารบุคคล (Personal administration) และด้านการประเมินผล (Evaluation) Oliva and Pawlas (2001) กล่าวถึงบทบาทของศึกษานิเทศก์ 4 บทบาท ได้แก่ ผู้ประสานงาน (Coordinator) ผู้ให้คำปรึกษา (Consultant) ผู้นำกลุ่ม (Group leader) ผู้ประเมิน (Evaluator) Goetsch (2002) ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้นิเทศในบทบาทของผู้นำการเปลี่ยนแปลงไว้ 4 บทบาท ดังนี้ 1) ผู้ตรวจสอบ (Scanners) ทำหน้าที่ตรวจสอบสิ่งแวดล้อมและบริบทขององค์กรเพื่อหาแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงและนำมาใช้โดยการศึกษาค้นคว้า สอบถาม ประชุมสัมมนา ผู้นิเทศจะเป็นแกนนำสำคัญในการดำเนินการ 2) ผู้รับข้อมูล (Receiving point) ทำหน้าที่รับข้อมูลข่าวสาร ปัญหา สาเหตุ และแนวทางแก้ไขในการปฏิบัติงาน รวบรวมความคิดเห็น ข้อมูลจากผู้ปฏิบัติงาน และกลั่นกรองก่อนเสนอต่อไป 3) คณะผู้ให้คำปรึกษา (Deliberative groups) ทำหน้าที่ในการพิจารณาข้อมูล เพื่อการเปลี่ยนแปลงบางกรณี ผู้รับข้อมูลอาจตัดสินใจเองได้ยาก หรือเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับฝ่ายงานอื่น ๆ จึงต้องมีคณะที่ปรึกษาพิจารณาด้วยกระบวนการให้คำปรึกษา 4) คณะกรรมการบริหาร (Executive committee) ผู้นิเทศจะเป็นผู้เตรียมข้อมูลเพื่อการตัดสินใจนั้น จึงมีบทบาทเป็นคณะกรรมการบริหาร James (2008) ได้เสนอบทบาทหน้าที่ของผู้นิเทศการศึกษาที่ประสบความสำเร็จ 5 ประการ คือ 1) ผู้นำ หรือภาวะผู้นำ คือ ความสามารถ

ในการนำผู้อื่น การนำทำด้วยใจเลือกแบบของการนำ 2) ผู้นิเทศงาน ผู้ช่วยเหลือ จัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการนิเทศงานที่เข้มแข็ง การตัดสินใจ การทำงานเป็นทีม 3) ผู้สื่อความหมาย การสื่อสารระหว่างคน การถ่ายโอนข่าวสาร ความฉลาดทางอารมณ์ การพูด การฟัง การสร้าง ข้อตกลง วัฒนธรรมองค์กร ผู้นิเทศต้องเป็นผู้สื่อความหมายที่ดี 4) ผู้สอนงานเพื่อพัฒนาสมรรถภาพ การวางแผนตัดสินใจใช้เทคนิควิธีการประเมินสมรรถภาพ 5) ผู้บริหารความขัดแย้ง การจัดการกับความขัดแย้ง การดูแลพฤติกรรมที่มีปัญหาของคน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2550) ได้กล่าวถึง บทบาทหน้าที่สำคัญของศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ในการดำเนินงานเพื่อให้เกิด การเปลี่ยนแปลงในโรงเรียนไว้ดังนี้ พัฒนาผู้บริหารให้เป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงในการจัดระบบ การบริหารจัดการที่ส่งเสริมให้โรงเรียนมีการวางแผน กำกับติดตาม ประเมิน และรายงาน อย่างมีคุณภาพ นิเทศสนับสนุนให้โรงเรียนพัฒนาผลงานที่แสดงเอกลักษณ์ตามศักยภาพ เป็นที่ ยอมรับของชุมชน ปรับบรรยากาศและวัฒนธรรมการปฏิบัติงานภายใน โรงเรียนแบบกัลยาณมิตร ฝึกกำลังสร้างสรรค์ และร่วมรับผิดชอบ ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาให้ครูผู้สอนผลิตและพัฒนา นวัตกรรมให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ วิจัย และพัฒนาหลักสูตร ปรับวิธีวัดและประเมินผล ที่เน้นสภาพจริงด้วยวิธีการที่หลากหลาย เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ และสร้างเครือข่าย การพัฒนา หลักสูตร ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาให้โรงเรียนจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งในการพัฒนา นักเรียนสู่ความเป็นเลิศตามศักยภาพ ส่งเสริมให้โรงเรียนจัดตั้งศูนย์ค้นคว้าพัฒนาตนเองสำหรับครู สร้างเครือข่ายการเรียนรู้ของครูทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาสำหรับครู พัฒนาคู่มือมี ศักยภาพในการใช้สื่อ ICT และการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับศักยภาพของผู้เรียน รวบรวมผลงาน และรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ดีเพื่อเผยแพร่ให้ครูเลือกใช้และนำไปพัฒนา ส่งเสริมให้ครู จัดกิจกรรมการเรียนรู้และจัดทำสื่อใช้ ICT มากขึ้น ส่งเสริมให้มีระบบภาคีเครือข่าย ผู้เชี่ยวชาญ พี่เลี้ยง ศึกษานิเทศก์ โรงเรียนต้นแบบ ชุมชน และภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนา โรงเรียน และส่งเสริมโรงเรียนให้บริหารงบประมาณ แบบมุ่งเน้นผลงาน (PBB)

อัญชลี ธรรมะวิสิกุล (2552) ได้กล่าวถึงทักษะที่จำเป็นสำหรับศึกษานิเทศก์ไว้ดังนี้ การเป็นผู้นำทางวิชาการ คือ การมีความสามารถและความพร้อมที่จะกระตุ้น เสนอแนะแนวทางการศึกษาให้ครูได้พัฒนาเต็มความสามารถ ความมีมนุษยสัมพันธ์ การทำงานเป็นกลุ่ม เป็นผู้นำกลุ่ม การสร้างขวัญและกำลังใจ การเป็นผู้ประสานงาน ผู้จัดการ และผู้อำนวยการความสะดวก การเป็นผู้ประเมินผล และผู้สังเกตการณ์ ธนาศักดิ์ ศิริบุญยพันธ์ (2557) ได้ศึกษาการพัฒนาระบบ การประเมินผลการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า สมรรถนะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน ได้แก่ การนิเทศการสอน การทำงานเป็นทีม การวิจัย

ทางการศึกษา การพัฒนาศักยภาพบุคลากร การสื่อสารและการจูงใจ บทบาทของศึกษานิเทศก์ ยุคปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง 4 บทบาท คือ ผู้ประสานงาน (Coordination) ผู้ให้คำปรึกษา (Consultant) ผู้นำกลุ่ม (Group leader) และผู้ประเมิน (Evaluator) การศึกษานำร่องของผู้วิจัย เกี่ยวกับสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการศึกษา ศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ผู้อำนวยการ โรงเรียน และครู เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามปลายเปิด พบว่า ศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ควรมีบทบาทและสมรรถนะในด้านต่าง ๆ ดังนี้ ด้านการส่งเสริม สนับสนุน อำนวยความสะดวก และประสานงานการทำงานเป็นทีม ด้านการให้คำปรึกษา ด้านการให้ความรู้ การเป็นผู้นำกลุ่มด้านวิชาการ การวิเคราะห์ วิจัย ด้านการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบ ด้านการเป็นแบบอย่างที่ดี มีภูมิรู้ ภูมิธรรม สามารถครองคน ครองงาน

จากการศึกษาความหมาย บทบาทหน้าที่ คุณลักษณะ และสมรรถนะของศึกษานิเทศก์ ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 5 องค์ประกอบ (รายละเอียด หน้า 40-42) ที่ใช้เป็นกรอบแนวคิดเบื้องต้นในการวิจัยครั้งนี้

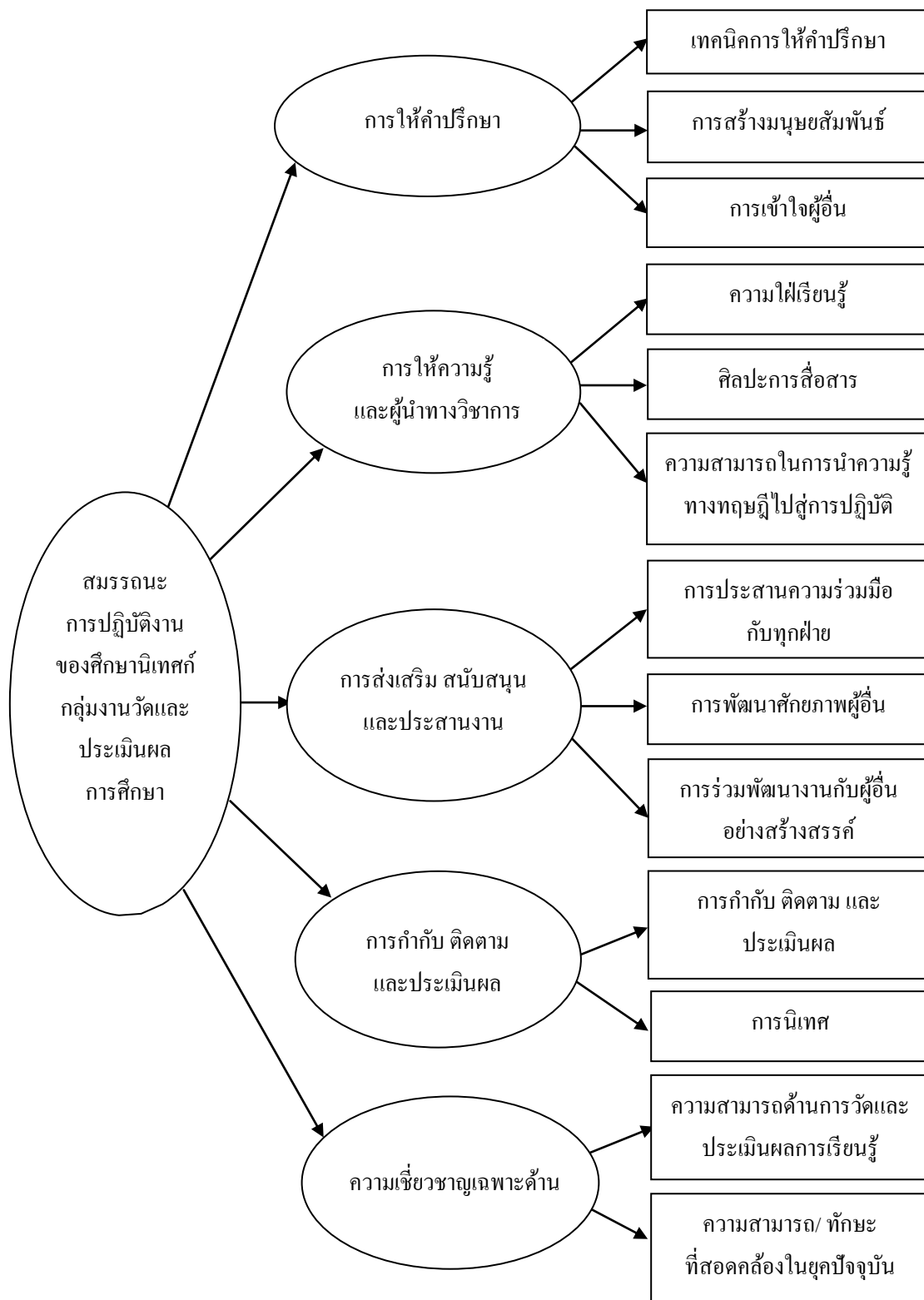
องค์ประกอบหลักที่ 1 ด้านการให้คำปรึกษา

องค์ประกอบหลักที่ 2 ด้านการให้ความรู้ และผู้นำทางวิชาการ

องค์ประกอบหลักที่ 3 ด้านการส่งเสริม สนับสนุน ประสานงาน

องค์ประกอบหลักที่ 4 ด้านการกำกับ ติดตาม ประเมินผล

องค์ประกอบหลักที่ 5 ด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้มุ่งพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา
2. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ที่ปฏิบัติงานในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา 183 เขตพื้นที่ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 792 คน
3. ผู้วิจัยได้นำสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วยแนวคิด มโนทัศน์ และบทบาทหน้าที่เกี่ยวกับศึกษานิเทศก์ ทั้งในประเทศและต่างประเทศมาสังเคราะห์เป็นกรอบสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา 5 ด้าน ดังนี้
 - 3.1 องค์ประกอบด้านการให้คำปรึกษา ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย เทคนิคการให้คำปรึกษา การสร้างมนุษยสัมพันธ์ และการเข้าใจผู้อื่น
 - 3.2 องค์ประกอบด้านการให้ความรู้ และการเป็นผู้นำทางวิชาการ ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย ความใฝ่เรียนรู้ ศิลปะการสื่อสาร และความสามารถในการนำความรู้ทางทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติ
 - 3.3 องค์ประกอบด้านการส่งเสริมสนับสนุน และประสานงาน ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย การประสานความร่วมมือกับทุกฝ่าย การพัฒนาศักยภาพผู้อื่น และการร่วมพัฒนางานกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์
 - 3.4 องค์ประกอบด้านการกำกับ ติดตาม ประเมินผล ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย การกำกับ ติดตามและประเมินผล และการนิเทศ
 - 3.5 องค์ประกอบด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย ความสามารถด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และความสามารถ ทักษะที่สอดคล้องในยุคปัจจุบัน

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ทำให้ได้แนวทางในการพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้การปฏิบัติงานบรรลุตามเป้าหมาย ดังนี้

1. ทำให้ทราบตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา
2. ได้ตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานที่เป็นประโยชน์ทั้งต่อตัวศึกษานิเทศก์และองค์กรในการพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด
3. สามารถนำตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ไปใช้เป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาคัดเลือกศึกษานิเทศก์ที่มีคุณลักษณะเหมาะสมที่จะปฏิบัติงานในกลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ส่งผลให้ผลการปฏิบัติงานเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงาน หมายถึง ข้อความที่บรรยายชี้ให้เห็นถึงบุคลิกลักษณะที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ ทักษะ ทศนคติ ของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา จำเป็นต้องมีการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย และสามารถสร้างผลงานในการปฏิบัติงานให้สูงกว่ามาตรฐาน
2. ศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา หมายถึง ข้าราชการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ปฏิบัติงานในตำแหน่งศึกษานิเทศก์ ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานในกลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษาเกี่ยวกับงานวิจัย ส่งเสริม ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการจัดการศึกษาระดับชั้นเรียนและสถานศึกษาระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ
3. การให้คำปรึกษา หมายถึง กระบวนการช่วยเหลือให้บุคคลได้สำรวจตนเอง จนเกิดความเข้าใจตนเอง และการลงมือปฏิบัติอย่างเหมาะสมเพื่อการแก้ปัญหา การปรับตัว การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่พึงปรารถนา พัฒนางานให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย วัดได้จากองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ ได้แก่
 - 3.1 เทคนิคการให้คำปรึกษา หมายถึง การเลือกใช้วิธีการตามความถนัดส่วนบุคคลตามสถานการณ์ และลักษณะปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม
 - 3.2 การสร้างมนุษยสัมพันธ์ หมายถึง กระบวนการที่ใช้ศิลปะสร้างความพอใจ รักใคร่ ศรัทธา เคารพนับถือ โดยแสดงพฤติกรรมให้เหมาะสมทั้งทางกาย วาจา และใจ เพื่อโน้มนำให้มีความรู้สึกใกล้ชิดเป็นกันเอง จูงใจให้ร่วมมือร่วมใจในอันที่จะบรรลุสิ่งซึ่งพึงประสงค์อย่างราบรื่น และอยู่ในสังคมได้อย่างสันติสุข

3.3 การเข้าใจผู้อื่น หมายถึง ความสามารถในการรับฟังและเข้าใจความหมายตรง และความหมายแฝง ตลอดจนสภาวะอารมณ์ของผู้ที่ติดต่อด้วย

4. การให้ความรู้ และการเป็นผู้นำทางวิชาการ หมายถึง พฤติกรรมของศึกษานิเทศก์ เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร การวัดและประเมินผล การประกันคุณภาพ สื่อและนวัตกรรม การศึกษา โดยการโน้มน้าว จูงใจบุคคลอื่นให้ปฏิบัติงานจนสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ อย่างมีประสิทธิภาพ วัดได้จากองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ ได้แก่

4.1 ความใฝ่เรียนรู้ หมายถึง กระตือรือร้น มีการศึกษาหาความรู้ สนใจเทคโนโลยี และองค์ความรู้ใหม่ ๆ เพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน

4.2 ศิลปะการสื่อสาร หมายถึง ความสามารถที่จะสื่อความด้วยการเขียน พูด โดยใช้ สื่อต่าง ๆ ตลอดจนการชักจูง หวานล้อม โน้มน้าว บุคคลอื่นให้เกิดความประทับใจ หรือสนับสนุน ความคิดของตน

4.3 ความสามารถในการนำความรู้ทางทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติ หมายถึง มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในเรื่องที่เกี่ยวกับงานหลายด้าน สามารถนำวิชาการ ความรู้ หรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาปรับใช้ในการปฏิบัติงาน ได้อย่างกว้างขวางและครอบคลุม

5. การส่งเสริมสนับสนุนและประสานงาน หมายถึง การให้ความสำคัญ ร่วมคิด ร่วมวางแผน ประสาน และร่วมปฏิบัติเพื่อพัฒนาองค์กร เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชนด้วยความเต็มใจ เต็มความรู้และความสามารถ นำไปสู่ผลงานที่ดี เป็นที่ยอมรับของครูและผู้ร่วมงาน จนเกิดศรัทธา ต่อการนิเทศ การปรับปรุงงาน และการร่วมงานกับผู้อื่น วัดได้จากองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ ได้แก่

5.1 การประสานความร่วมมือกับทุกฝ่าย หมายถึง รับฟังความคิดเห็นของทุกฝ่าย ที่เกี่ยวข้อง เต็มใจเรียนรู้จากผู้อื่น ประมวลความคิดเห็นต่าง ๆ มาใช้ประกอบการตัดสินใจหรือ วางแผนงานร่วมกัน ประสาน และส่งเสริมสัมพันธ์ภาพอันดี เพื่อสนับสนุนการทำงานร่วมกันให้มี ประสิทธิภาพ

5.2 การพัฒนาศักยภาพผู้อื่น หมายถึง การนำความรู้ความสามารถที่อยู่ภายในตัวบุคคล มาใช้ให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อตัวบุคคลและองค์กร

5.3 การร่วมพัฒนางานกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ หมายถึง การเสนอแนวทางปรับปรุง ที่ดีกว่าเดิม แนะนำการปฏิบัติที่เป็นผลดีกว่าเดิม ไม่หยุดอยู่เพียงการวิพากษ์วิจารณ์ แต่ชี้แนวทาง การแก้ปัญหาที่นำไปสู่ผลดี

6. การกำกับ ติดตามและประเมินผล หมายถึง กิจกรรมที่มุ่งรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล ทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ซึ่งสามารถนำข้อมูลนั้นมาวิเคราะห์ ติดตาม กำกับ การดำเนินงาน

ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ข้อมูลที่ได้ผู้บริหารยังสามารถนำมาใช้ในการบริหารจัดการองค์กรให้มีประสิทธิภาพ วัดได้จากองค์ประกอบ 2 องค์ประกอบ ได้แก่

6.1 การกำกับ ติดตามและประเมินผล หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติงานตามแผน เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจ แก้ไข ปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผน หรือกำหนดวิธีการดำเนินงานให้เกิดผลดียิ่งขึ้น และนำผลมาใช้ประเมินว่าภารกิจสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่

6.2 การนิเทศ หมายถึง การให้ความช่วยเหลือ แนะนำ หรือปรับปรุงทางการศึกษา แก่บุคลากรทางการศึกษาในสถานศึกษา เพื่อให้สามารถดำเนินงานของตนไปได้ด้วยดี โดยการเอาใจใส่ในการสำรวจตรวจสอบเพื่อดูแล แนะนำการจัดการเรียนการสอนของบุคลากรในสถานศึกษา ให้มีความสามารถในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

7. ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน หมายถึง ความสามารถและความชำนาญในด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และความสามารถ/ ทักษะที่สอดคล้องกับยุคปัจจุบันในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา วัดได้จากองค์ประกอบ 2 องค์ประกอบ ได้แก่

7.1 ความสามารถด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ หมายถึง ทักษะและความชำนาญในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับปัจจุบันและอนาคต

7.2 ความสามารถ/ ทักษะที่สอดคล้องในยุคปัจจุบัน หมายถึง ทักษะและความชำนาญในการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาคตามแนวคิดใหม่ ๆ และสามารถเขียนเอกสารทางวิชาการต่าง ๆ เพื่อการพัฒนา งาน การสื่อสาร และการนำเสนองานที่มีประสิทธิภาพ

8. ความตรงเชิงประจักษ์ หมายถึง ความสามารถของตัวบ่งชี้ในการวัดสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ได้ตรงกับสมรรถนะการปฏิบัติที่เป็นจริงของศึกษานิเทศก์ วัดได้จากการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างผลการประเมินตนเองกับผลการประเมินของผู้ประเมิน

9. ความไวของตัวบ่งชี้ หมายถึง ความสามารถของตัวบ่งชี้ในการวัดสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ได้อย่างละเอียด ทำให้สามารถจำแนกความแตกต่างของสมรรถนะการปฏิบัติงานได้ โดยการใช้ตารางจัดพวก แบบ 2x2 เทียบกับเกณฑ์การพิจารณา

10. ความเฉพาะเจาะจงของตัวบ่งชี้ หมายถึง ความสามารถของตัวบ่งชี้ในการวัดสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ได้อย่างเฉพาะเจาะจงตามสภาพที่เป็นจริง โดยการใช้ตารางจัดพวก แบบ 2x2 เทียบกับเกณฑ์การพิจารณา

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะ การปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา: ความตรงเชิงประจักษ์ ความไว และความเฉพาะเจาะจง ผู้วิจัย แบ่งการนำเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องออกเป็น 6 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะของศึกษานิเทศก์

1. ความหมายของสมรรถนะ
2. องค์ประกอบของสมรรถนะ
3. ประเภทของสมรรถนะ
4. ประโยชน์ของสมรรถนะ
5. การวัดสมรรถนะ

ตอนที่ 2 มโนทัศน์เกี่ยวกับศึกษานิเทศก์

1. ความหมายของศึกษานิเทศก์
2. บทบาท คุณลักษณะ และสมรรถนะของศึกษานิเทศก์

ตอนที่ 3 ขอบข่ายงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา

ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้

1. ความหมายของตัวบ่งชี้
2. ลักษณะที่สำคัญของตัวบ่งชี้
3. ประเภทของตัวบ่งชี้
4. ประโยชน์ของตัวบ่งชี้
5. การพัฒนาตัวบ่งชี้

ตอนที่ 5 หลักการที่ใช้ในการจัดกระทำข้อมูล

1. การสังเคราะห์เนื้อหา
2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
3. การวิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์
4. การวิเคราะห์ความไว และความเฉพาะเจาะจง

ตอนที่ 6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โดยมีรายละเอียดในแต่ละตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะของศึกษานิเทศก์

แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะ (Competency) ได้เริ่มต้นขึ้นในปี ค.ศ. 1970 โดยสำนักงานข่าวสารแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (The US Department) ซึ่งมีหน้าที่ในการเผยแพร่วัฒนธรรมและข่าวสารต่าง ๆ ของประเทศสหรัฐอเมริกาให้กับชาวต่างประเทศทั้งในประเทศและต่างประเทศทั่วโลก ได้ว่าจ้างบริษัท Mcber ภายใต้การนำของศาสตราจารย์ Dr.David C. McClelland นักจิตวิทยาแห่งมหาวิทยาลัยฮาวาร์ดและที่ปรึกษาองค์กรธุรกิจต่าง ๆ ให้เข้ามาช่วยแก้ปัญหาการคัดเลือกบุคลากรขององค์กร โดยสร้างและพัฒนาเครื่องมือเพื่อคัดเลือกบุคลากรแทนแบบทดสอบชุดเก่าซึ่งบริษัทพบว่า มีข้อจำกัดและจุดอ่อนหลายประการ

ในช่วงที่ผ่านมาสำนักงานข่าวสารแห่งประเทศสหรัฐอเมริกาได้คัดเลือกบุคลากรโดยใช้แบบทดสอบ “Foreign service officer exam” ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่มุ่งทดสอบทักษะ ซึ่งผู้บริหารระดับสูงของสำนักงานแห่งนี้คิดว่า มีความจำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานของพนักงาน จากการวิเคราะห์แบบทดสอบ พบว่า แบบทดสอบมีจุดอ่อนหลายประการ อาทิเช่น แบบทดสอบชุดนี้มุ่งเน้นการทดสอบเกี่ยวกับวัฒนธรรมของชนชั้นกลางมากเกินไป และกำหนดเกณฑ์การประเมินผลที่สูงมาก ทำให้ชนกลุ่มน้อยหรือคนผิวดำมีโอกาสที่จะสอบผ่านน้อยมาก ส่งผลให้สำนักงานถูกวิพากษ์วิจารณ์ว่า การคัดเลือกพนักงานมีลักษณะอคติ เลือกปฏิบัติ ไม่เป็นธรรม นอกจากนี้เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างผลการปฏิบัติงานกับคะแนนสอบของพนักงานที่ผ่านการคัดเลือกมา พบว่า คะแนนสอบไม่มีความสัมพันธ์กับผลการปฏิบัติงานของพนักงาน กล่าวคือผู้ที่ทำคะแนนสอบสูงบางคนมีผลการปฏิบัติงานต่ำกว่ามาตรฐานที่องค์กรคาดหวัง แต่บางคนที่มีผลคะแนนสอบไม่ค่อนข้างสูงมากนัก แต่กลับมีผลการปฏิบัติงานที่สูงกว่ามาตรฐาน เป็นต้น

McClelland (1973) ได้เริ่มทำการศึกษาวิจัยโดยสัมภาษณ์ผู้อำนวยการฝ่ายบุคคลของสำนักงานข่าวสารแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา ผู้บริหารระดับสูง และพนักงานระดับผู้ปฏิบัติการตำแหน่งต่าง ๆ อีก 2 กลุ่ม ได้แก่ พนักงานที่มีผลการปฏิบัติงานสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (Superior performer) และพนักงานที่มีผลการปฏิบัติงานเท่ากับเกณฑ์มาตรฐาน (Average performer) โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม (Behavioral interview: BEI) ซึ่งเป็นเทคนิคการสัมภาษณ์ที่สอบถามผู้สัมภาษณ์ด้วยคำถาม 6 ข้อ กล่าวคือ สอบถามเกี่ยวกับประสบการณ์ทำงานที่ประสบความสำเร็จ 3 ข้อ และประสบการณ์ทำงานที่ล้มเหลว 3 ข้อ หลักจากนั้นก็นำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์จากแบบสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรมโดยเปรียบเทียบพนักงานที่มีผลการปฏิบัติงานสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (Superior performer) และพนักงานที่มีผลการปฏิบัติงานเท่ากับเกณฑ์มาตรฐาน (Average performer) เพื่อค้นหาลักษณะพฤติกรรมของพนักงานทั้ง 2 กลุ่ม โดยเรียกคุณลักษณะของพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดผลการปฏิบัติงานที่สูงกว่ามาตรฐาน (Superior performer) นี้ว่า สมรรถนะ (Competency)

หลังจาก McClelland ได้ทำการศึกษาวิจัยอีกหลายเรื่องก็ยืนยันว่า สมรรถนะ เป็นตัวทำนายความสำเร็จในการทำงานของบุคลากรในตำแหน่งหนึ่ง ๆ ได้ดีที่สุด และมีความเบี่ยงเบนหรืออคติน้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการคัดเลือกแบบเก่า ๆ ซึ่งใช้วิธีการพิจารณาจากคะแนนผลการศึกษาของสถาบันการศึกษา (School credentials) หรือการทดสอบความถนัด (Aptitude test) และการทดสอบความรู้ทางวิชาการ (Knowledge academic test) เป็นต้น ระบบสมรรถนะนี้ได้รับความสนใจและความนิยมอย่างรวดเร็ว ทำให้วิชาการทั้งทวีปยุโรปและทวีปอเมริกาได้เริ่มศึกษาวิจัยพัฒนาความรู้ด้านนี้อย่างจริงจัง เพื่อนำผลการศึกษาวินิจฉัยไปประยุกต์ใช้ในการบริหารทรัพยากรบุคคลอย่างกว้างขวาง

ความหมายของสมรรถนะ

การทำความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของสมรรถนะของศึกษานิเทศก์ในเบื้องต้นจะเป็นการนำเสนอความหมายของคำว่า “สมรรถนะ” เนื่องจากคำที่มีความหมายใกล้เคียงกับคำว่า “สมรรถนะ” ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษมีอยู่เป็นจำนวนมาก ผู้วิจัยจึงขอเสนอความแตกต่างของความหมายในแต่ละคำ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

คำว่า “สมรรถนะ” ในภาษาอังกฤษ มีคำที่มีความหมายใกล้เคียงอยู่หลายคำด้วยกัน คำแรก คือ Ability โดย Longman (2003) ได้ให้ความหมาย Ability ไว้สองนัย คือ นัยแรก Ability หมายถึง คุณภาพของการปฏิบัติ ซึ่งเป็นที่ยอมรับหรือเอื้อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ และอีกนัยหนึ่ง Ability หมายถึง คุณภาพในการกระทำบางสิ่งให้เป็นไปตามที่กำหนด คำที่สอง คือ Capability หมายถึง งาน ภาระหน้าที่ทั่วไปของบุคคล หรือคุณภาพของความรู้ความสามารถทางทักษะ หรือสติปัญญา และความถนัดที่อาจพัฒนาได้ คำที่สาม คือ Capacity หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการทำบางสิ่ง ส่วน ThinkExist (2010) ได้ให้ความหมายไว้สี่นัย โดยนัยแรก หมายถึง การมีแนวคิด หรือความรู้ที่กว้างขวาง ครอบคลุมความสามารถอันเป็นที่ยอมรับ นัยที่สอง หมายถึง ความสามารถ หรือการทำในสิ่งที่เป็นไปได้ นัยที่สาม หมายถึง คุณลักษณะ ความเป็นมืออาชีพ ส่วนนัยที่สี่ หมายถึง คุณลักษณะที่จำเป็น ที่จะนำไปสู่การบรรลุเป้าหมาย ส่วน Audioenglish (2010) ได้ให้ความหมายไว้ว่า Capacity หมายถึง ความสามารถที่จะทำให้บรรลุผลสำเร็จ ความรู้ลึก ivotต่อการปฏิบัติที่เฉพาะ ความสามารถในการบรรลุ การผลิตที่เป็นไปได้มากที่สุด การทำหน้าที่เฉพาะ พลังแห่งการเรียนรู้หรือการคงอยู่ของความรู้ และความสามารถในการเข้าใจความเป็นจริง และนัยของพฤติกรรม คำที่สี่ คือ Competency หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการทำบางสิ่ง ได้เป็นอย่างดี และอีกนัย หมายถึง คุณภาพที่เพียงพอหรือคุณสมบัติทางกายและทางสติปัญญาที่ดี หรือลักษณะของความสามารถที่สมบูรณ์เพียงพอ และมีพลัง (Longman, 2003)

ส่วนคำที่มีความหมายใกล้เคียงกับ สมรรถนะ ในภาษาไทย คำแรก คือ ความสามารถ หมายถึง พลังในการแสดงการกระทำต่าง ๆ ทั้งทางร่างกาย ทางสมอง ที่มีติดตัวมาตั้งแต่กำเนิดหรือจากการเรียนรู้โดยการศึกษาและฝึกฝน (พรพนฉวี ประยูรพรหม, 2551) คำที่สอง คือ สมรรถภาพ หมายถึง ความสามารถ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2542) หรือความรู้ความสามารถที่แสดงออกถึงการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม และปฏิบัติได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด (สุจิตรา จันทรวิภาส, 2537) สอดคล้องกับคณีย์ เทียนพุ่ม (2542) ที่กล่าวว่า สมรรถภาพ หมายถึง ลักษณะของบุคคล ที่ประกอบด้วย ทักษะความรู้ที่สามารถทำงานได้ตามมาตรฐานที่องค์กรกำหนด และสอดคล้องกับ ปิยะมาศ หวังช่วยกลาง (2548) ที่กล่าวว่า สมรรถภาพ หมายถึง ความรู้ ความสามารถ ทักษะ ทักษะคิด และพฤติกรรมต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องมี เพื่อเอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติงานให้ประสบผลสำเร็จ ส่วนคำที่สาม คือ สมรรถนะ โดยราชบัณฑิตยสถาน (2542) ให้ความหมายไว้ว่า สมรรถนะ หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติงานในหน้าที่ให้มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับได้ สอดคล้องกับ คณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2548) ที่ให้ความหมายไว้ว่า สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณลักษณะอื่น ๆ ที่ทำให้บุคคล สามารถสร้างผลงานได้โดดเด่นกว่าเพื่อนร่วมงานอื่น ๆ ในองค์กร ซึ่งสอดคล้องกับวิวัฒน์ ปันนิตามัย (2555) พนิตา สัตตาสาธุชนะ (2549) พรพนฉวี ประยูรพรหม (2551) และณรงค์วิทย์ แสนทอง (2547) ที่ระบุว่า สมรรถนะ หมายถึง ความรู้ ความสามารถ ทักษะ อุปนิสัย และเจตคติ ที่ทำให้การปฏิบัติงานบรรลุตามเป้าหมายและให้ผลเหนือกว่าระดับปกติ

จากคำและความหมายของคำที่ใกล้เคียงกับ คำว่า “สมรรถนะ” ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่กล่าวมาแล้วในข้างต้น สรุปได้ว่า คำว่า Ability, Capability, Capacity และ Competency มีความหมายที่สอดคล้องกัน ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับทักษะ ความรู้ ความสามารถในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้บรรลุผล แต่มีส่วนที่แตกต่างกัน คือ Ability เป็นความสามารถทางร่างกาย จิตใจ ส่วน Capability เป็นความสามารถที่เป็นความถนัดเฉพาะบุคคล และ Capacity เป็นความสามารถในการที่จะทำให้บรรลุผลสำเร็จ ส่วน Competency นั้น หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่สมบูรณ์ เพียงพอ และมีพลังในการกระทำบางสิ่งบางอย่างให้บรรลุผลสำเร็จได้ เป็นอย่างดี จะเห็นได้ว่า Competency เป็นคำที่มีความหมายครอบคลุม และมีระดับของคำที่สูงกว่าคำอื่น กล่าวคือ นอกจากจะเป็นคำที่บ่งบอกถึงความสามารถในการทำบางสิ่งให้บรรลุผลแล้ว ยังต้องเป็นการกระทำที่อยู่ในระดับดี และเป็นที่ยอมรับอีกด้วย เมื่อพิจารณาถึงคำในภาษาไทย จะพบว่า คำว่า ความสามารถ สมรรถภาพ และสมรรถนะ มีความสอดคล้องกัน เช่นเดียวกัน โดยทั้งสามคำนี้มีความใกล้เคียงกัน ตรงที่เป็นคำที่เกี่ยวข้องกับทักษะ ความรู้ ความสามารถของบุคคลในการกระทำสิ่งต่าง ๆ โดยคำว่า ความสามารถ จะเกี่ยวข้องกับการแสดงการกระทำในสิ่งที่

ติดตัวมาแต่กำเนิด หรือจากการเรียนรู้ ส่วนสมรรถภาพ บ่งบอกถึงความรู้ ความสามารถ ที่แสดงออกถึงการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสมตามเกณฑ์ที่องค์กรกำหนด ส่วนสมรรถนะ หมายถึง ความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณลักษณะ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานให้บรรลุตามเป้าหมาย เป็นที่ยอมรับ และให้ผลเหนือกว่าระดับปกติ จะเห็นได้ว่า คำว่า “สมรรถนะ” เป็นคำที่มีระดับของการกระทำสูงกว่าคำว่าความสามารถ และสมรรถภาพ กล่าวคือ นอกจากจะเป็นระดับของความสามารถในการปฏิบัติงานให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด และเป็นที่ยอมรับแล้ว ผลของการปฏิบัติต้องอยู่ในระดับที่เหนือกว่าระดับปกติอีกด้วย

จากความหมายของคำภาษาอังกฤษว่า Ability, Capacity, Capability และ Competency รวมทั้งคำภาษาไทยว่า ความสามารถ สมรรถภาพ และสมรรถนะ พบว่า มีความหมายใกล้เคียงกัน หรือเกี่ยวข้องกัน ซึ่งสามารถสรุปในรูปของตารางในเชิงเปรียบเทียบได้ ดังปรากฏในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความหมายของคำที่เกี่ยวข้องกับคำว่า สมรรถนะ

คำ	ความหมาย
ภาษาอังกฤษ	
Ability	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะของบุคคล ในการทำบางสิ่ง (Longman, 2003) - คุณภาพของการปฏิบัติ ซึ่งเป็นที่ยอมรับหรือเอื้อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ (Audioenglish, 2010) - คุณภาพในการกระทำบางสิ่งให้เป็นที่ไปตามที่กำหนด (ThinkExist, 2010)
Capability	<ul style="list-style-type: none"> - ความสามารถของบุคคลในการทำบางสิ่ง (Longman, 2003) - การมีแนวคิด หรือความรู้ที่กว้างขวาง ครอบคลุมความสามารถอันเป็นที่ยอมรับ (ThinkExist, 2010) - ความสามารถ หรือการทำในสิ่งที่เป็นไปได้ (ThinkExist, 2010) - คุณลักษณะความเป็นมืออาชีพ (ThinkExist, 2010) - คุณลักษณะที่จำเป็น ที่จะนำไปสู่การบรรลุเป้าหมาย (ThinkExist, 2010) - ความสามารถที่จะทำให้บรรลุผลสำเร็จ (Audioenglish, 2010) - ความรู้สึกไวต่อการปฏิบัติที่เฉพาะ (Audioenglish, 2010) - ความสามารถในการบรรจุ (Audioenglish, 2010) - การผลิตที่เป็นไปได้มากที่สุด (Audioenglish, 2010) - การทำหน้าที่เฉพาะ (Audioenglish, 2010)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คำ	ความหมาย
Competency	<ul style="list-style-type: none"> - พลังแห่งการเรียนรู้หรือการคงอยู่ของความรู้ (Audioenglish, 2010) - ความสามารถในการเข้าใจความเป็นจริง และนัยของพฤติกรรม (Audioenglish, 2010) - ความสามารถในการทำบางสิ่งเป็นอย่างดีของบุคคล (Longman, 2003) - คุณภาพที่เพียงพอหรือคุณสมบัติทางกายและทางสติปัญญาที่ดี (Audioenglish, 2010) - ลักษณะของความสามารถที่สมบูรณ์เพียงพอ และมีพลัง (ThinkExist, 2010) - คุณภาพที่เพียงพอหรือคุณสมบัติทางกายและสติปัญญาที่ดี โดยเฉพาะทักษะและความรู้ (ThinkExist, 2010)
ภาษาไทย	
ความสามารถ	<ul style="list-style-type: none"> - พลังในการแสดงการกระทำต่าง ๆ ทั้งทางร่างกาย ทางสมอง ที่มีคิดตัวมาตั้งแต่กำเนิด หรือจากการเรียนรู้โดยการศึกษาและฝึกฝน (พรพนนวิ ประยูรพรหม, 2551)
สมรรถภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - ความรู้ความสามารถที่แสดงออกถึงการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสมและปฏิบัติได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด (สุจิตรา จันทรวिकास, 2537) - ลักษณะของบุคคลที่ประกอบด้วยทักษะความรู้ที่สามารถทำงานได้ตามมาตรฐานที่องค์กรกำหนด (दनัย เทียนพูน, 2542) - ความสามารถ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2542) - ความรู้ ความสามารถ ทักษะ ทศนคติ และพฤติกรรมต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องมีเพื่อเอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติงานให้ประสบผลสำเร็จ (ปิยะมาศ หวังช่วยกลาง, 2548)
สมรรถนะ	<ul style="list-style-type: none"> - ความสามารถในการปฏิบัติงานในหน้าที่ให้มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับได้ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2542) - คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากความรู้ ทักษะ/ ความสามารถ และคุณลักษณะอื่น ๆ ที่ทำให้บุคคลสามารถสร้างผลงานได้โดดเด่นกว่าเพื่อนร่วมงานอื่น ๆ ในองค์กร (คณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2548)

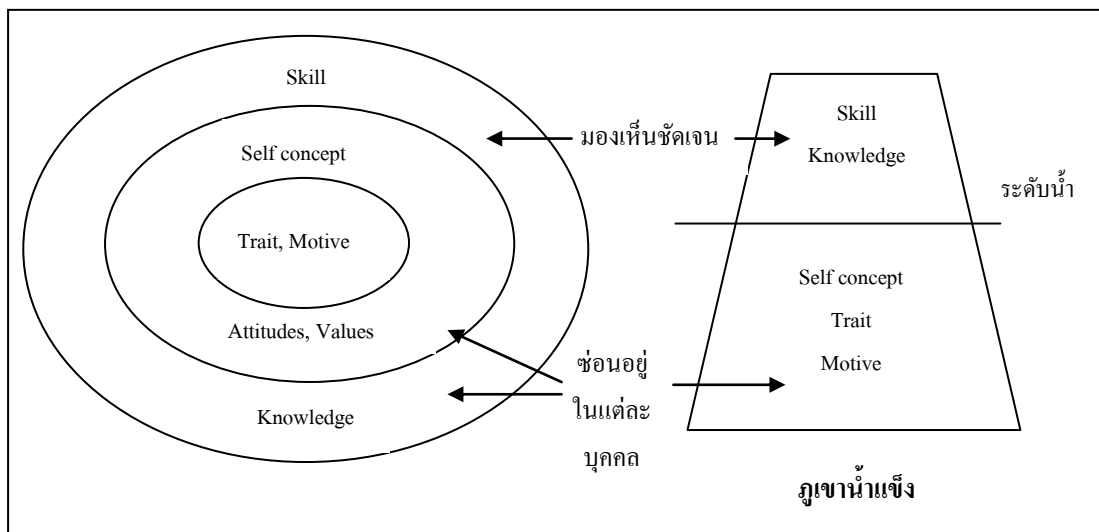
ตารางที่ 1 (ต่อ)

คำ	ความหมาย
	<ul style="list-style-type: none"> - ความรู้ ความสามารถ ทักษะ อุปนิสัย และเจตคติที่ทำให้การปฏิบัติงานบรรลุตามเป้าหมายและให้ผลเหนือกว่าระดับปกติ (วีรวัดน์ ปันนิตามัย, 2555) - ความสามารถ ความเชื่อ ทศนคติ และอุปนิสัยของผู้ดำรงตำแหน่งงานที่สอดคล้องกับคุณลักษณะของงาน (ณรงค์วิทย์ แสนทอง, 2547) - พฤติกรรมที่ทำให้คนสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (นิสคาร์ท เวชยานนท์, 2549) - ความรู้ความสามารถที่แสดงออกถึงพฤติกรรมที่ทำให้งานบรรลุผลเหนือกว่าระดับปกติ (พนิดา สัตถาสาธุชนะ, 2549) - ความรู้ ความสามารถ ทักษะ และความถนัดที่ใช้ในการสนับสนุน ส่งเสริมการปฏิบัติงานให้บังเกิดผลสำเร็จในงานนั้น ๆ (พรธณวี ประยูรพรหม, 2551)

เมื่อพิจารณาคำทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ จากเอกสาร ตำรา และความเห็นของนักวิชาการหลายท่านดังที่กล่าวแล้วนั้น จึงสรุปได้ว่า คำว่า สมรรถนะ มีความหมายสอดคล้องกับคำในภาษาอังกฤษ คือ Competency ซึ่งหมายถึง ความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณลักษณะของบุคคล ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานให้บรรลุถึงระดับมาตรฐานที่กำหนด และปรากฏผลของการปฏิบัติที่เหนือกว่าระดับปกติ

องค์ประกอบของสมรรถนะ

ในความหมายของ McClelland (1973) “Competency หมายถึง บุคลิกลักษณะที่ซ่อนอยู่ภายในปัจเจกบุคคล ซึ่งสามารถผลักดันให้ปัจเจกบุคคลนั้น สร้างผลการปฏิบัติงานที่ดีหรือตามเกณฑ์ที่กำหนดในงานที่ตนรับผิดชอบ” โดยลักษณะของ Competency มีองค์ประกอบที่สำคัญ 5 ประการ ซึ่ง McClelland ได้อธิบายความหมายไว้ดังนี้



ภาพที่ 2 องค์ประกอบของสมรรถนะตามแนวคิดของ McClelland (Spencer & Spencer, 1993, p. 11)

1. ความรู้ (Knowledge) คือ ความรู้เฉพาะในเรื่องที่ต้องรู้ เป็นความรู้ที่เป็นสาระสำคัญ เช่น ความรู้ด้านเครื่องยนต์ เป็นต้น
 2. ทักษะ (Skill) คือ สิ่งที่ต้องการให้ทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ทักษะทางคอมพิวเตอร์ ทักษะทางการถ่ายทอดความรู้ เป็นต้น ทักษะที่เกิดได้นั้น มาจากพื้นฐานทางความรู้ และสามารถปฏิบัติได้อย่างแคล่วคล่องว่องไว
 3. อัตมโนทัศน์ (Self-concept) คือ ความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง เจตคติ ค่านิยม และความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตน หรือสิ่งที่บุคคลเชื่อว่าตนเองเป็น เช่น ความมั่นใจในตนเอง เป็นต้น
 4. คุณลักษณะ (Traits) คือ บุคลิกลักษณะประจำตัวของบุคคล เป็นสิ่งที่อธิบายถึงบุคคลนั้น เช่น คนที่น่าเชื่อถือและไว้วางใจได้ หรือมีลักษณะเป็นผู้นำ เป็นต้น
 5. แรงจูงใจ/ เจตคติ (Motives/ attitude) เป็นแรงจูงใจหรือแรงขับภายใน ซึ่งทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่มุ่งไปสู่เป้าหมายหรือมุ่งสู่ความสำเร็จ เป็นต้น
- ซึ่งคุณลักษณะทั้ง 5 องค์ประกอบนี้ สามารถจัดเป็น 2 กลุ่มหลัก ๆ คือ
1. กลุ่มที่สังเกตเห็นได้ (Visible) ได้แก่ ด้านความรู้ (Knowledge) และทักษะ (Skill) ถือว่าเป็นส่วนที่แต่ละคนสามารถพัฒนาให้ดีขึ้นได้ไม่ยากนัก โดยการศึกษาค้นคว้าและการฝึกฝนปฏิบัติ ซึ่งนักวิชาการบางท่านเรียกว่า “Hard skills”

2. กลุ่มที่ซ่อนเร้น (Hidden) ได้แก่ อัตมโนทัศน์ (Self-concept) คุณลักษณะ (Traits) และแรงจูงใจ/ เจตคติ (Motives/ attitude) เป็นสิ่งที่ซ่อนเร้นอยู่ในตัวบุคคลอยู่ลึกลงไป เป็นสิ่งที่พัฒนาได้ยาก ส่วนนี้ นักวิชาการบางคนเรียก “Soft skills” เช่น ภาวะผู้นำ หรือความอดทนอดกลั้น เป็นต้น

สรุปได้ว่า สมรรถนะ ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 ประการ คือ 1) ความรู้ คือ สิ่งที่ต้องให้ “รู้” 2) ทักษะ คือ สิ่งที่ต้องให้ “ทำ” ผ่านการเรียนรู้ฝึกฝน จนเกิดความชำนาญในการใช้งาน และ 3) พฤติกรรมที่พึงประสงค์ คือ สิ่งที่ต้องกระตุ้นการให้ “เป็น” สิ่งเหล่านี้จะอยู่ลึกลงไปจิตใจ ต้องปลูกฝัง สร้างยากกว่าความรู้และทักษะ แต่ถ้าหากมีแล้ว จะเป็นพลังผลักดันให้คนมีพฤติกรรมที่องค์การต้องการ

ประเภทของสมรรถนะ

จากการศึกษาประเภทของสมรรถนะ พบว่า มีนักวิชาการต่าง ๆ ได้กล่าวถึงประเภทของสมรรถนะไว้ ดังนี้

ณรงค์วิทย์ แสนทอง (2547, หน้า 10) ได้ระบุว่า สมรรถนะเกิดได้ 3 ทาง คือ เป็นพรสวรรค์ที่ติดตัวมาตั้งแต่เกิด เกิดจากประสบการณ์การทำงาน และเกิดจากการศึกษาฝึกอบรม และได้จำแนกสมรรถนะออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. สมรรถนะหลัก (Core competency) หมายถึง บุคลิกลักษณะของคนที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ ทัศนคติ ความเชื่อ และอุปนิสัยของตนในองค์การโดยรวม ที่จะช่วยสนับสนุนให้องค์การบรรลุเป้าหมายตามวิสัยทัศน์

2. สมรรถนะประจำสายงาน (Job competency) หมายถึง บุคลิกลักษณะของบุคคลที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ ทัศนคติ ความเชื่อ และอุปนิสัยที่จะช่วยส่งเสริมให้คน ๆ นั้นสามารถสร้างผลงานในการปฏิบัติงานตำแหน่งนั้น ๆ ได้สูงกว่ามาตรฐาน

3. สมรรถนะส่วนบุคคล (Personal competency) หมายถึง บุคลิกลักษณะของคน ที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ ทัศนคติ ความเชื่อ และอุปนิสัยที่ทำให้บุคคลนั้นมีความสามารถในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้โดดเด่นกว่าคนทั่วไป เช่น พวกที่สามารถอาศัยอยู่กับแมลงป่องหรือ อสรพิษได้ เป็นต้น ซึ่งเรามักจะเรียก Personal competency ว่า ความสามารถพิเศษส่วนบุคคล

สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ (2548, หน้า 17-19) ได้จำแนกสมรรถนะออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. สมรรถนะขั้นพื้นฐาน (Threshold competencies) หมายถึง ความรู้ หรือทักษะพื้นฐานที่บุคคลจำเป็นต้องมีในการทำงาน เช่น ความสามารถในการอ่าน หรือความรู้ในสินค้าที่ตนขายอยู่ประจำ เป็นต้น ซึ่งสมรรถนะพื้นฐานเหล่านี้ทำให้บุคคลมีผลงานแตกต่างจากบุคคลอื่นหรือไม่สามารถทำให้บุคคลมีผลงานที่ดีกว่าผู้อื่นได้ ดังนั้น Competency ในกลุ่มนี้จึงไม่ได้รับความสนใจ

จากนักวิชาการมาก นักวิชาการบางกลุ่มถึงขั้นลงความเห็น ว่า ความรู้ทักษะพื้นฐานเหล่านี้
ไม่ถือว่าเป็น Competency

2. สมรรถนะที่ทำให้บุคคลแตกต่างจากผู้อื่น (Differentiating competencies) หมายถึง
ปัจจัยที่ทำให้บุคคลมีผลการทำงานสูงกว่ามาตรฐาน หรือดีกว่าบุคคลทั่วไป ซึ่ง Competency
ในกลุ่มนี้จะมุ่งเน้นที่การใช้ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอื่น ๆ (รวมถึงค่านิยม แรงจูงใจ และ
ทัศนคติ) เพื่อช่วยให้เกิดความสำเร็จที่โดดเด่นในงาน อีกทั้งยังเป็น Competency ที่นักวิชาการ
จำนวนมากให้ความสำคัญในการพัฒนาให้มีขึ้นในบุคคลมากกว่า Competency กลุ่มแรก

สรุปได้ว่า สมรรถนะ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่

1. สมรรถนะพื้นฐานหรือสมรรถนะหลัก (Core competency) ได้แก่ ความรู้หรือทักษะ
พื้นฐานที่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนจำเป็นต้องมีเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ไม่ได้สามารถแยกผู้
ปฏิบัติงานดี ออกจากผู้ปฏิบัติงานปานกลาง หรืออาจกล่าวอีกอย่างหนึ่งได้ว่า Core competency นี้
ถือเป็นคุณสมบัติร่วมของทุกคนในองค์กรที่จะต้องมี หรือวัฒนธรรมองค์กร

2. สมรรถนะอื่นที่ไม่ใช่สมรรถนะหลักหรือสมรรถนะพื้นฐาน เป็นสมรรถนะที่แยก
ความแตกต่าง ได้แก่ ปัจจัยต่าง ๆ ที่ผู้ปฏิบัติงานที่ดีมี แต่ผู้ปฏิบัติงานปานกลางไม่มี สมรรถนะนี้
จึงเป็นสิ่งที่บอกความแตกต่างระหว่างผู้ที่มีผลการปฏิบัติงานดีและผู้ที่มีผลการปฏิบัติงานปานกลาง
หรือกล่าวอีกอย่างว่า เป็นคุณสมบัติหรือคุณลักษณะที่องค์กรต้องการสำหรับตำแหน่งงานที่แตกต่าง
กันไป

ประโยชน์ของสมรรถนะ

Rylatt and Lohan (1995, pp. 56-58) กล่าวถึงประโยชน์ของ Competency ว่าจะทำให้เกิด
ประโยชน์อย่างต่อเนื่อง ทั้งระดับบุคคล ระดับองค์กร และระดับประเทศ กล่าวคือ ในระดับบุคคล
ทำให้บุคลากรมีความชัดเจนในเรื่องลำดับของการเรียนรู้ การถ่ายโอนทักษะในการทำงาน การเพิ่ม
ศักยภาพในการทำงานเพื่อความก้าวหน้าในอาชีพ ในระดับองค์กรจะช่วยพัฒนาประสิทธิภาพ
ในการสรรหาบุคลากร โดยการเปรียบเทียบขีดความสามารถของผู้สมัครงานกับขีดความสามารถ
ที่องค์กรต้องการ ทำให้ผู้มีหน้าที่ในการตัดสินใจมีความเชื่อมั่นว่า สามารถคัดเลือกพนักงานได้
ตรงกับความต้องการ นอกจากนี้ยังทำให้การฝึกอบรมเกิดความคุ้มค่า เพราะตรงกับความต้องการ
ขององค์กร และช่วยในการติดต่อสื่อสารในเรื่องของทักษะ ความรู้ ความสามารถที่องค์กรต้องการ
ให้ชัดเจนมากขึ้น สำหรับประโยชน์ต่อเศรษฐกิจระดับประเทศ จะทำให้มีการพัฒนารูปแบบของ
Competency ที่จะแข่งขันได้ในตลาดโลก ช่วยทำให้เกิดความคุ้มค่าในการจัดการศึกษาและ
ฝึกอบรมให้บุคลากรได้ถูกต้องและตรงกับความต้องการ และเป็นการส่งเสริมให้มีการลงทุน
ภาคอุตสาหกรรมในระดับสากล โดยการพิจารณาจากแรงงานที่มีทักษะเป็นสำคัญ

ณรงค์วิทย์ แสนทอง (2547, หน้า 18) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของสมรรถนะไว้ดังต่อไปนี้

1. ช่วยสนับสนุนวิสัยทัศน์ ภารกิจ และกลยุทธ์ขององค์กร สมรรถนะเป็นหลัก หรือที่เรียกกันว่า Core competency นั้น จะช่วยในการสร้างกรอบแนวคิด พฤติกรรม ความเชื่อ ทักษะคติของคนในองค์กรให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับวิสัยทัศน์ ภารกิจ และกลยุทธ์ขององค์กร และสมรรถนะที่เป็นหลักเปรียบเทียบกับตัวแรงปฏิบัติการให้เป้าหมายต่าง ๆ บรรลุเป้าหมายได้ดีและเร็วยิ่งขึ้น
2. การสร้างวัฒนธรรมองค์กร (Corporate culture) ถ้าองค์กรใดไม่ได้ออกแบบวัฒนธรรมโดยรวมขององค์กรไว้ อยู่ไปนาน ๆ พนักงานหรือบุคลากรจะสร้างวัฒนธรรมองค์กรขึ้นมาเอง โดยธรรมชาติ ซึ่งวัฒนธรรมองค์กรที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาตินี้ อาจจะมีบางอย่างสนับสนุนหรือเอื้อต่อการดำเนินธุรกิจขององค์กร แต่วัฒนธรรมบางอย่างอาจจะเป็นปัญหาอุปสรรคต่อการเติบโตขององค์กร ดังนั้น สมรรถนะจึงมีประโยชน์ต่อการกำหนดวัฒนธรรมองค์กร กล่าวคือ ช่วยสร้างกรอบการแสดงออกทางพฤติกรรมของตนในองค์กร โดยรวมให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ช่วยสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กรให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ช่วยให้เห็นแนวทางในการพัฒนาบุคลากรในภาพรวมขององค์กรได้ และยังช่วยป้องกันไม่ให้เกิดวัฒนธรรมองค์กรตามธรรมชาติที่ไม่พึงประสงค์ได้
3. เป็นเครื่องมือในการบริหารงานด้านทรัพยากรมนุษย์
 - 3.1 การคัดเลือกบุคลากร (Recruitment) สมรรถนะมีประโยชน์ในการคัดเลือกบุคลากร ได้แก่ ช่วยให้การคัดเลือกคนเข้าทำงานถูกต้องมากขึ้น เพราะคนบางคนเก่ง มีความรู้ความสามารถสูง ประสิทธิภาพดี แต่อาจจะไม่เหมาะสมกับลักษณะงานในตำแหน่งนั้น ๆ หรือไม่เหมาะสมกับลักษณะของวัฒนธรรมองค์กรก็ได้ นำไปใช้ในการออกแบบคำถามหรือแบบทดสอบลดการสูญเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการทดลองงาน ช่วยลดการสูญเสียเวลาและทรัพยากรในการพัฒนาฝึกอบรมพนักงานใหม่ที่มีความสามารถไม่สอดคล้องกับความต้องการของตำแหน่งงาน และช่วยป้องกันความผิดพลาดในการคัดเลือก เพราะหลายครั้งที่ผู้ทำหน้าที่คัดเลือกมีประสบการณ์น้อย ตามผู้สมัครไม่ทัน
 - 3.2 การพัฒนาและฝึกอบรม (Training and development) สมรรถนะมีประโยชน์ในการพัฒนาและฝึกอบรม ได้แก่ นำมาใช้ในการจัดทำเส้นทางความก้าวหน้าในการพัฒนาและการฝึกอบรม (Training road map) ช่วยให้ทราบว่า ผู้ดำรงตำแหน่งนั้น ๆ จะต้องมีความสามารถเรื่องอะไรบ้าง และช่องว่าง (Training gap) ระหว่างความสามารถที่ตำแหน่งต้องการกับความสามารถที่มีจริงห่างกันมากน้อยเพียงใด เพื่อนำไปใช้ในการจัดทำแผนพัฒนาความสามารถส่วนบุคคล (Individual development plan) ต่อไป

3.3 การวางแผนการพัฒนาผู้ดำรงตำแหน่งให้สอดคล้องกับเส้นทางความก้าวหน้าในอาชีพ ด้วยการนำเอาสมรรถนะของตำแหน่งงานที่สูงขึ้นไปมาพัฒนาบุคลากรในขณะที่ยังดำรงตำแหน่งงานที่ต่ำกว่า

3.4 การเลื่อนระดับปรับตำแหน่ง (Promotion) สมรรถนะมีประโยชน์ในการเลื่อนระดับและปรับตำแหน่ง คือ ใช้ในการพิจารณาความเหมาะสมในการดำรงตำแหน่ง หรือระดับที่สูงขึ้นไป โดยพิจารณาทั้งเรื่องของความสามารถในงาน (Technical competencies) และความสามารถทั่วไป (General competencies) เช่น ด้านการบริหารจัดการ ด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น ด้านระบบการคิด และยังช่วยป้องกันความผิดพลาดในการเลื่อนระดับ ปรับตำแหน่งเหมือนอดีตที่ผ่านมา ดังคำกล่าวที่ว่า “ได้หัวหน้าแย่ ๆ มาหนึ่งคน และสูญเสียผู้ปฏิบัติงานเก่ง ๆ ไปอีกหนึ่งคน” ซึ่งหมายถึง การที่องค์กรพิจารณาเลื่อนตำแหน่งคนจากคุณสมบัติที่ว่า คน ๆ นั้นทำงานเก่งในตำแหน่งเดิม อยู่มานาน ผลงานดีตลอด ซื่อสัตย์สุจริต แล้วตอบแทนโดยการเลื่อนตำแหน่งงานให้สูงขึ้น ทั้ง ๆ ที่ผู้ที่ได้รับการเลื่อนตำแหน่งนั้น ไม่มีความสามารถในการปกครองคนเลย

3.5 การโยกย้ายตำแหน่งหน้าที่ (Rotation) สมรรถนะมีประโยชน์ในการโยกย้ายตำแหน่งหน้าที่ โดยช่วยให้ทราบว่าตำแหน่งที่จะย้ายไปนั้น จำเป็นต้องมีสมรรถนะอะไรบ้าง แล้วผู้ที่จะย้ายไป มีหรือไม่มีสมรรถนะอะไรบ้าง และช่วยลดความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน เพราะถ้าย้ายคนที่มีสมรรถนะไม่เหมาะสมไป อาจจะทำให้เสียทั้งงานและกำลังใจของผู้ปฏิบัติงาน

4. การประเมินผลการปฏิบัติงาน (Performance appraisal) สมรรถนะมีประโยชน์ในการประเมินผลการปฏิบัติงาน ดังนี้

4.1 ช่วยให้เราทราบว่าสมรรถนะเรื่องใดที่จะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานได้สูงกว่าผลงานมาตรฐานทั่วไป

4.2 ช่วยในการกำหนดแผนพัฒนาความสามารถส่วนบุคคล

5. การบริหารผลตอบแทน (Compensation) สมรรถนะมีประโยชน์ในการบริหารผลตอบแทน ดังนี้

5.1 ช่วยในการกำหนดอัตราว่าจ้างพนักงานใหม่ว่าจะได้รับผลตอบแทนที่เหมาะสมกับระดับความสามารถ ไม่ใช่กำหนดอัตราจ้างโดยเริ่มต้นด้วยวุฒิการศึกษาเหมือนอดีตที่ผ่านมา

5.2 ช่วยในการจ่ายผลตอบแทนตามระดับความสามารถที่เพิ่มขึ้น ไม่ใช่จ่ายค่าตอบแทนตามอายุงาน หรือจำนวนปีที่ผ่านมาก็เพิ่มขึ้นเหมือนสมัยก่อน

กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข (2548) กล่าวว่า การนำแนวคิดสมรรถนะไปใช้ในองค์กร มีจุดประสงค์หลักเพื่อพัฒนาความสามารถของบุคลากรให้สามารถทำงานได้

อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุดแก่องค์กร ในการแข่งขันทางธุรกิจ มีการวิจัยพบว่า การพัฒนาบุคลากรในองค์กรให้มีความสามารถ คู่แข่งทางธุรกิจจะสามารถตามทันต้องใช้เวลา 7 ปี ในขณะที่การใช้เทคโนโลยีจะตามทันในเวลาเพียง 1 ปี เพราะสามารถซื้อหาได้ ดังนั้น การพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรจึงมีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานของพนักงานและองค์กร ดังนี้

1. ช่วยให้การคัดสรรบุคคลที่มีลักษณะดีทั้งความรู้ ทักษะ และความสามารถ ตลอดจนพฤติกรรมที่เหมาะสมกับงาน เพื่อปฏิบัติงานให้สำเร็จตามความต้องการขององค์กรอย่างแท้จริง
2. ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงระดับความสามารถของตัวเองว่าอยู่ในระดับใด และจะต้องพัฒนาในเรื่องใด ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น
3. ใช้ประโยชน์ในการพัฒนา ฝึกอบรมแก่พนักงานในองค์กร
4. ช่วยสนับสนุนให้ตัวชี้วัดหลักของผลงาน (KPIs) บรรลุเป้าหมาย เพราะสมรรถนะจะเป็นตัวบ่งบอกได้ว่า ถ้าต้องการให้บรรลุเป้าหมายตามตัวชี้วัดหลักของผลงานแล้ว จะต้องใช้สมรรถนะตัวใดบ้าง
5. ป้องกันไม่ให้อผลงานเกิดจากโชคชะตาเพียงอย่างเดียว เช่น ยอดขายของพนักงานขายเพิ่มขึ้นสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนด ทั้ง ๆ ที่พนักงานขายคนนั้นไม่ค่อยตั้งใจทำงานมากนัก แต่เนื่องจากความต้องการของตลาดสูง จึงทำให้ยอดขายเพิ่มขึ้นเองโดยไม่ต้องลงแรงอะไรมาก แต่ถ้ามีการวัดสมรรถนะแล้ว จะทำให้สามารถตรวจสอบได้ว่า พนักงานคนนั้นประสบความสำเร็จ เพราะโชคช่วยหรือด้วยความสามารถของเขาเอง

6. ช่วยให้เกิดความหล่อหลอมไปสู่สมรรถนะขององค์กรที่ดีขึ้น เพราะถ้าทุกคนปรับสมรรถนะของตัวเองให้เข้ากับผลงานที่องค์กรต้องการอยู่ตลอดเวลาแล้ว ในระยะยาวก็จะส่งผลให้เกิดเป็นสมรรถนะเฉพาะขององค์กรนั้น ๆ เช่น เป็นองค์กรแห่งการคิดสร้างสรรค์ เพราะทุกคนในองค์กรมีสมรรถนะในเรื่องของความคิดสร้างสรรค์

สรุปได้ว่า ประโยชน์ของสมรรถนะนั้น มีได้ทั้งในระดับบุคคล กลุ่ม/ องค์กร และระดับประเทศ แต่ประโยชน์จะมีมากน้อยเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับผู้นำไปใช้ในแต่ละระดับนั้น ๆ ว่าจะมีความสามารถในการนำไปประยุกต์ใช้ได้ดีเพียงใด

การวัดสมรรถนะ

ในเรื่องของการวัดและประเมินสมรรถนะ แบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ 3 กลุ่ม คือ

1. Test of performance เป็นแบบทดสอบที่ให้ผู้รับการทดสอบทำงานบางอย่าง เช่น การเขียนอธิบายคำตอบ การเลือกตอบข้อที่ถูกที่สุด หรือการคิดว่าถ้ารูปทรงเรขาคณิตที่แสดงบนจอหมุนไปแล้วจะเป็นรูปใด แบบทดสอบประเภทนี้ออกแบบมาเพื่อวัดความสามารถของบุคคล (Can do) ภายใต้งานใจของการทดสอบ ตัวอย่างของแบบทดสอบประเภทนี้ ได้แก่ แบบทดสอบ

ความสามารถทางสมองทั่วไป (General mental ability) แบบทดสอบที่วัดความสามารถเฉพาะ เช่น Spatial ability หรือความเข้าใจด้านเครื่องยนต์กลไก และแบบทดสอบที่วัดทักษะหรือความสามารถทางด้านร่างกาย

2. Behavior observations เป็นแบบทดสอบที่เกี่ยวข้องกับการสังเกตพฤติกรรมของผู้รับการทดสอบในบางสถานการณ์ แบบทดสอบประเภทนี้ต่างจากประเภทแรกตรงที่ผู้เข้ารับการทดสอบไม่ต้องพยายามทำงานอะไรบางอย่างที่ออกแบบมาเป็นอย่างดีแล้ว แต่จะวัดจากการสังเกตและประเมินพฤติกรรมในบางสถานการณ์ เช่น การสังเกตพฤติกรรมการเข้าสังคม พฤติกรรมการทำงาน การสัมภาษณ์ที่อาจจัดอยู่ในกลุ่มนี้ด้วย

3. Self reports เป็นแบบทดสอบที่ให้ผู้ตอบรายงานเกี่ยวกับตนเอง เช่น ความรู้สึกทัศนคติ ความเชื่อ ความสนใจ แบบทดสอบบุคลิกภาพ แบบสอบถาม แบบสำรวจความคิดเห็นต่าง ๆ การตอบคำถามประเภทนี้อาจจะไม่ได้เกี่ยวข้องกับความรู้สึกที่แท้จริงของผู้ตอบก็ได้ การทดสอบบางอย่าง เช่น การสัมภาษณ์อาจเป็นการผสมกันระหว่าง Behavior observations กับ Self reports เพราะการถามคำถามในการสัมภาษณ์อาจเกี่ยวข้องกับความรู้สึก ความคิด ทัศนคติของผู้ถูกสัมภาษณ์ และในขณะเดียวกันผู้สัมภาษณ์ก็สังเกตพฤติกรรมของผู้ถูกสัมภาษณ์ด้วยในขณะเดียวกัน

เนื่องจากสมรรถนะเป็นคุณลักษณะเชิงพฤติกรรม ดังนั้น การวัดหรือประเมินที่สอดคล้องที่สุด คือ การสังเกตพฤติกรรม ในการสังเกตพฤติกรรมนั้น มีสมมติฐาน 2 ประการที่จะทำให้การสังเกตพฤติกรรมมีความถูกต้อง กล่าวคือ 1) ผู้ที่สังเกตและประเมินต้องทำด้วยความตรงไปตรงมา 2) ผู้ที่สังเกตและประเมินต้องใกล้ชิดเพียงพอที่จะสังเกตพฤติกรรมของผู้ที่ถูกประเมินได้ ตามรูปแบบที่กำหนดไว้แล้ว ผู้บังคับบัญชาจะเป็นผู้ประเมินสมรรถนะของข้าราชการ โดยผู้บังคับบัญชาจะทำความเข้าใจกับความหมายและระดับของสมรรถนะที่จะประเมิน และประเมินว่าพฤติกรรมการทำงานโดยรวม ๆ ของข้าราชการผู้นั้นสอดคล้องกับระดับสมรรถนะที่ระดับใด โดยผู้บังคับบัญชาจะต้องหมั่นสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการทำงานของผู้ที่ถูกประเมินไว้เป็นระยะ ๆ เพื่อให้เป็นหลักฐานยืนยันในกรณีที่ผู้ถูกประเมินไม่เห็นด้วยกับระดับสมรรถนะที่ได้รับการประเมิน

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาเฉพาะสมรรถนะหลัก (Core competency) และสมรรถนะประจำสายงาน (Job competency) ของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ซึ่งหมายถึง บุคลิกลักษณะที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ ทัศนคติ ของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา จำเป็นต้องมีในการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายและสามารถสร้างผลงานในการปฏิบัติงานให้สูงกว่ามาตรฐาน

ตอนที่ 2 มโนทัศน์เกี่ยวกับศึกษานิเทศก์

ความหมายของศึกษานิเทศก์

ศึกษานิเทศก์ ในภาษาอังกฤษใช้คำว่า Supervisor ได้มีผู้ให้ความหมายไว้ในลักษณะเดียวกัน ดังต่อไปนี้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 (ราชบัณฑิตยสถาน, 2542, หน้า 1104) ให้ความหมายว่า ศึกษานิเทศก์ คือ ผู้ชี้แจงแนะนำทางการศึกษาแก่ครูอาจารย์ในโรงเรียนหรือวิทยาลัย

ชนินทร์ชัย อินทிரารณ์ และสุวิทย์ หิรัณยภรณ์ (2548, หน้า 254) ให้นิยามคำว่า ศึกษานิเทศก์ หมายถึง ผู้ที่ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ ประเมินหรือในด้านการเรียนการสอนและการดำเนินงานแก่ครูและผู้อยู่ปฏิบัติงานในโรงเรียน

มนูญ อรุณไพโรจน์ (2550, หน้า 47) ได้ให้นิยามคำว่า ศึกษานิเทศก์ หมายถึง ผู้ชี้แจงแนะนำ หรือแสดงเกี่ยวกับการศึกษา เพื่อให้เกิดพัฒนาการทางการศึกษา

จากความหมายที่กล่าวมา ศึกษานิเทศก์ หมายถึง ผู้ที่มีบทบาทในการให้คำแนะนำ ให้คำชี้แจง ให้คำปรึกษา และให้การช่วยเหลือทางด้านการศึกษาแก่ผู้บริหารสถานศึกษาและครูในโรงเรียน

บทบาท คุณลักษณะ และสมรรถนะของศึกษานิเทศก์

บทบาทของศึกษานิเทศก์

James (2008) ได้เสนอบทบาทหน้าที่ของผู้นิเทศการศึกษาที่ประสบความสำเร็จ 5 ประการ แม้ว่าผลงานของผู้นิเทศจะมีความกว้างขวาง ขึ้นอยู่กับเนื้องาน วัตถุประสงค์ของการนิเทศการศึกษา และคุณลักษณะของผู้นิเทศ ความสำเร็จของผู้นำโดยทั่วไปนั้น อยู่ที่ความสามารถในการเอาชนะจุดอ่อนและจุดที่แข็งแกร่งไป ด้วยการฝึกฝนวินัยในตนเองควบคุมอารมณ์ การบริหารงานโดยมีวัตถุประสงค์ ผู้นำการนิเทศต้องเชี่ยวชาญในการกำกับดูแลพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของผู้รับการนิเทศตลอดเวลา บทบาททั้ง 5 ประการนี้ เพื่อให้ผู้นิเทศสามารถจูงใจคนนิเทศการทำงาน การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ การสอนงาน และสามารถบริหารบนความขัดแย้ง

1. ผู้นำ หรือภาวะผู้นำ คือ ความสามารถในการนำผู้อื่น การนำทำได้ด้วยการจูงใจ เลือกรูปแบบของการนำ
2. ผู้นิเทศงาน ผู้ช่วยเหลือจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการนิเทศงานที่เข้มแข็ง การตัดสินใจการทำงานเป็นทีม
3. ผู้สื่อความหมาย การสื่อสารระหว่างคน การถ่ายโอนข่าวสาร ความฉลาดทางอารมณ์ การพูด การฟัง การสร้างข้อตกลง วัฒนธรรมองค์กร ผู้นิเทศต้องเป็นผู้สื่อความหมายที่ดี

4. ผู้สอนงานเพื่อพัฒนาสมรรถภาพ การวางแผนตัดสินใจใช้เทคนิควิธีการประเมินสมรรถภาพ

5. ผู้บริหารความขัดแย้ง การจัดการกับความขัดแย้ง การดูแลพฤติกรรมที่มีปัญหาของคน Goetsch (2002) ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้นำในบทบาทของผู้นำการเปลี่ยนแปลงไว้ตามองค์ประกอบของระบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงที่มีขั้นตอนอย่างน้อย 4 ขั้นตอน

1. ผู้ตรวจสอบ (Scanners) หมายถึง ทำหน้าที่ตรวจสอบสิ่งแวดล้อมและบริบทขององค์กรเพื่อหาแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงและนำมาใช้ โดยการศึกษาค้นคว้า สอบถาม ประชุมสัมมนา ผู้นำจะเป็นแกนนำสำคัญในการดำเนินการ

2. ผู้รับข้อมูล (Receiving point) หมายถึง ทำหน้าที่รับข้อมูลข่าวสาร ปัญหา สาเหตุ และแนวทางแก้ไขในการปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติที่อยู่กับงานจะรู้ดีที่สุด การรวบรวมความคิดเห็น ข้อมูลจากผู้ปฏิบัติงานจึงเป็นบทบาทของผู้นำที่งานนั้นจะรับและกลั่นกรองก่อนเสนอต่อไป

3. คณะผู้ให้คำปรึกษา (Deliberative groups) หมายถึง ทำหน้าที่ในการพิจารณาข้อมูลเพื่อการเปลี่ยนแปลงบางกรณี ผู้รับข้อมูลอาจตัดสินใจเองได้ยากหรือเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับฝ่ายงานอื่น ๆ จึงต้องมีคณะที่ปรึกษาพิจารณาด้วยกระบวนการให้คำปรึกษา ผู้นำจะเป็นส่วนหนึ่งในคณะผู้ให้คำปรึกษา

4. คณะกรรมการบริหาร (Executive committee) ผู้บริหารสูงสุดพิจารณาตัดสินใจเพื่อการเปลี่ยนแปลง การเปลี่ยนแปลงที่ต้องการให้เกิดขึ้นในองค์กรจะต้องผ่านคณะกรรมการบริหารหรือผู้บริหารสูงสุด ผู้นำจะเป็นผู้เตรียมข้อมูลเพื่อการตัดสินใจนั้น จึงมีบทบาทเป็นคณะกรรมการบริหาร

ชินวรณ์ บุญยเกียรติ (2553) กล่าวถึงบทบาทของศึกษานิเทศก์ ดังนี้

1. บทบาทสำคัญของศึกษานิเทศก์ในการขับเคลื่อนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้น ขณะเดียวกันศึกษานิเทศก์จะต้องเป็นกระบวนการพัฒนาคู ปรับเปลี่ยนวัฒนธรรม การสอนรูปแบบใหม่ให้ได้ โดยทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการเรียนการสอน

2. ศึกษานิเทศก์จะเป็นผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลง โดยการเปลี่ยนแนวคิดจากการสอนเป็นการจัดการเรียนรู้ เปลี่ยนวิธีคิดของครู ช่วยครูแก้ปัญหาการเรียนการสอน และศึกษานิเทศก์ต้องกล้าทำทลายทำผลงานเชิงนโยบายให้ประสบความสำเร็จ เป็นพี่เลี้ยงทำงาน มีความเที่ยงตรงตลอดจนมีการสร้างเครือข่ายและเป็นพันธมิตรกับบริหารการจัดการเรียนการสอน จนนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพครู

ชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์ (2553) ปรับบทบาทศึกษานิเทศก์ใน 3 ประเด็น ดังนี้

1. ศึกษานิตเทศก์ทำงานเสมือนระบบคอมพิวเตอร์ ในรูปแบบ Multi-function หมายถึง ศึกษานิตเทศก์ทุกคนจะต้องปรับบทบาทการทำงาน โดยในด้านวิชาการก็ควรจะทำงานหลาย ๆ อย่างไปพร้อม ๆ กัน หากเป็นไปได้อยากเห็นศึกษานิตเทศก์มีความเชี่ยวชาญในกลุ่มสาระวิชาใดวิชาหนึ่ง โดยเฉพาะ

2. ศึกษานิตเทศก์ทำตัวเสมือน Supervisor คือ คอยให้คำแนะนำช่วยเหลือครูผู้สอนที่ได้ไปทำกรนิเทศได้พัฒนาการสอนในทางวิชาการได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

3. ให้ปรับบทบาทเสมือนตนเองเป็น Mentor หมายถึง เป็นผู้เลี้ยงที่คอยดูแลครูในทุก ๆ เรื่อง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องงานวิชาการ หรือแม้แต่เรื่องทุกข์ร้อนของครู เพราะศึกษานิตเทศก์จะเป็นคนสำคัญที่ครูให้ความไว้วางใจที่จะบอกเล่าปัญหาและนำข้อมูลที่จำเป็นไปแจ้งแก่ครูเช่นกัน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2550, หน้า 95) ได้กล่าวอย่างสรุปเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่สำคัญของศึกษานิตเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในการดำเนินงานเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในโรงเรียน ดังนี้

1. พัฒนาผู้บริหารให้เป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงในการจัดระบบการบริหารจัดการที่ส่งเสริมให้โรงเรียนมีการวางแผน กำกับ ติดตาม ประเมิน และรายงานอย่างมีคุณภาพ

2. นิเทศสนับสนุนให้โรงเรียนพัฒนาผลงานที่แสดงเอกลักษณ์ตามศักยภาพ เป็นที่ยอมรับของชุมชน ปรับบรรยากาศและวัฒนธรรมการปฏิบัติงานภายในโรงเรียนแบบกัลยาณมิตร ผนึกกำลังสร้างสรรค์และร่วมรับผิดชอบ

3. ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาให้ครูผู้สอนผลิตและพัฒนานวัตกรรมให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้

4. วิจัยและพัฒนาหลักสูตร ปรับวิธีวัดและประเมินผลที่เน้นสภาพจริง ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ และสร้างเครือข่ายการพัฒนาหลักสูตร

5. ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาให้โรงเรียนจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งในการพัฒนานักเรียนสู่ความเป็นเลิศตามศักยภาพ

6. ส่งเสริมให้โรงเรียนจัดตั้งศูนย์ค้นคว้าพัฒนาตนเองสำหรับครู

7. สร้างเครือข่ายการเรียนรู้ของครูทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาสำหรับครู

8. พัฒนาคู่มือมีศักยภาพในการใช้สื่อ ICT และการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับศักยภาพของผู้เรียน

9. รวบรวมผลงานและรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ดีเพื่อเผยแพร่ให้ครูเลือกใช้และนำไปพัฒนา ส่งเสริมให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้และจัดทำสื่อใช้ ICT มากขึ้น

10. ส่งเสริมให้มีระบบภาคีเครือข่าย ผู้เชี่ยวชาญ พี่เลี้ยง ศึกษานิเทศก์โรงเรียนต้นแบบ ชุมชน และภูมิปัญญาท้องถิ่น เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาโรงเรียน

11. ส่งเสริมโรงเรียนให้บริหารงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน (PBB)

อัญชลี วัฒนาสกุลเกียรติ (2554) ได้ทำการศึกษาบทบาทที่คาดหวังของศึกษานิเทศก์ ยุคปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง พบว่า ศึกษานิเทศก์มีบทบาทในด้านการเป็นผู้ประสานงาน ผู้ประเมิน ผู้ให้คำปรึกษา และผู้นำกลุ่ม

Oliva and Pawlas (2001) กล่าวถึงบทบาทของศึกษานิเทศก์ 4 บทบาท ได้แก่

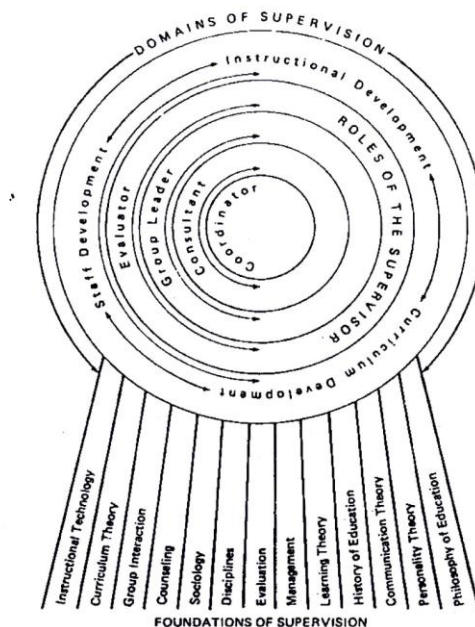
1. ผู้ประสานงาน (Coordinator) หน้าที่เป็นผู้ประสานงานของโปรแกรม ครูผู้สอน สื่อการเรียนการสอน และรายงานผล ศึกษานิเทศก์ที่ทำหน้าที่ประสานงานระหว่างโปรแกรม และครู เนื่องจากศึกษานิเทศก์มีความรู้ในการพัฒนาการศึกษา ศึกษานิเทศก์เป็นเสมือนผู้อำนวยการ พัฒนาบุคลากร โดยวางแผนกับครูจัดเตรียม ประเมินผล และในการจัดการอบรมให้แก่ครู

2. ผู้ให้คำปรึกษา (Consultant) เป็นผู้ที่มีความสามารถในการให้คำปรึกษาในด้านหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน เทคนิคการสอน และการพัฒนาบุคลากร ในการให้คำปรึกษาแก่ครูหรือผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์ให้คำแนะนำเป็นรายบุคคลแก่ครู เป็นกลุ่ม โดยศึกษานิเทศก์ ต้องมีความรู้ในการให้คำแนะนำ คำปรึกษาแก่ครูและผู้บริหารสถานศึกษา ในขณะเดียวกัน ศึกษานิเทศก์อาจเป็นผู้ช่วยเหลือครู ในการกำหนดและติดตามเป้าหมายในการดำเนินงาน และเป็นหน้าที่สำคัญในการเป็นผู้ช่วยครูในการพัฒนาด้านหลักสูตร ตลอดจนการสาธิตการสอนให้แก่ครู

3. ผู้นำกลุ่ม (Group leader) ศึกษานิเทศก์เป็นผู้นำในการพัฒนาศักยภาพครู ในด้านการพัฒนาหลักสูตร การเรียนการสอน หรือการพัฒนาบุคลากร ในการปฏิบัติหน้าที่ตาม บทบาทนี้ ศึกษานิเทศก์ต้องมีความรู้เกี่ยวกับพลวัตรของกลุ่ม และต้องมีทักษะในการเป็นผู้นำกลุ่ม ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการปฏิบัติงาน

4. ผู้ประเมิน (Evaluator) ศึกษานิเทศก์เป็นผู้ช่วยของครูในการประเมินผลการเรียนการสอน และการประเมินหลักสูตร ศึกษานิเทศก์ทำหน้าที่ในการช่วยเหลือครู การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัญหา ด้านหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอน นอกจากนั้น ศึกษานิเทศก์ช่วยเหลือครูในการประเมินผล การปฏิบัติงาน โดยกระบวนการวัดและประเมินผลต้องวิเคราะห์จุดเด่นและจุดด้อยของผลงาน

จากการปฏิบัติภาระหน้าที่ตามบทบาทของศึกษานิเทศก์ สามารถสรุปได้ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 มโนทัศน์หน้าที่ตามบทบาทของศึกษานิเทศก์ (Oliva & Pawlas, 2001, p. 22)

คุณลักษณะ ทักษะของศึกษานิเทศก์ที่พึงประสงค์ และสมรรถนะของศึกษานิเทศก์

มาเรียม นิลพันธุ์ (2554) กล่าวว่า คุณลักษณะของศึกษานิเทศก์ที่พึงประสงค์ คือ

1. มีวุฒิการศึกษาขั้นต่ำอยู่ในระดับปริญญาโท
2. มีบุคลิกความเป็นนักวิชาการและมีความเป็นผู้นำ
3. เคยมีประสบการณ์ในการสอน หรือเคยเป็นผู้บริหารสถานศึกษามาก่อน
4. มีความเข้าใจการจัดการศึกษาตามหลักการเรียนรู้และความเข้าใจนโยบายของ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

5. มีความรู้ด้านการนิเทศการศึกษา การทำวิจัยเชิงปริมาณ และนวัตกรรมการศึกษา
6. มีความรักและศรัทธาในวิชาชีพของตนเอง
7. มีจิตอาสา และมีความเป็นกัลยาณมิตร
8. ควรเป็นผู้ให้คำปรึกษาช่วยเหลือ (Coach) เป็นพี่เลี้ยง (Mentor) เป็นผู้วิจัย (Researcher)

เป็นผู้พัฒนา (Developer)

ธนาศักดิ์ ศิริปัญญนันท์ (2557) ได้ศึกษาการพัฒนาระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า สมรรถนะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ ได้แก่

1. การนิเทศการสอน
2. การทำงานเป็นทีม
3. การวิจัยทางการศึกษา
4. การพัฒนาศักยภาพบุคลากร
5. การสื่อสารและการจูงใจ

รวมถึงได้บทบาทของศึกษานิเทศก์ยุคปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง 4 บทบาท

ได้แก่

1. ผู้ประสานงาน (Coordination)
2. ผู้ให้คำปรึกษา (Consultant)
3. ผู้นำกลุ่ม (Group leader)
4. ผู้ประเมิน (Evaluator)

Wagner (2008 อ้างถึงใน เกรียงศักดิ์ สังข์ชัย, 2552) กล่าวถึงคุณลักษณะของศึกษานิเทศก์

ในศตวรรษที่ 21

1. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (Critical thinking and problem solving)
2. ความร่วมมือและภาวะผู้นำ (Collaboration and leadership)
3. ความเฉลียวฉลาดและปรับตัวได้ (Agility and adaptability)
4. การคิดริเริ่มและการสร้างตนเองให้เป็นเจ้าของกิจการ (Initiative and entrepreneurialism)
5. การพูดและเขียนสื่อความหมายที่มีประสิทธิภาพ (Effective oral and written communication)

6. การเข้าถึงข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล (Assessing and analyzing information)

7. ความใฝ่รู้ อยากรู้อยากเห็น และจินตนาการ (Curiosity and imagination)

อัญชลี ธรรมะวิสิฏกุล (2552) ได้กล่าวถึงทักษะที่จำเป็นสำหรับศึกษานิเทศก์ไว้ดังนี้

1. การเป็นผู้นำทางวิชาการ คือ การมีความสามารถและความพร้อมที่จะกระตุ้น
เสนอแนะแนวทางการศึกษาให้ครู ได้พัฒนาเต็มความสามารถ

2. ความมีมนุษยสัมพันธ์
3. การทำงานเป็นกลุ่ม เป็นผู้นำกลุ่ม
4. การสร้างขวัญและกำลังใจ
5. การเป็นผู้ประสานงาน ผู้จัดการ และผู้อำนวยการ
6. การเป็นผู้ประเมินผล และผู้สังเกตการณ์

Wiles (1967, pp. 13-18) ได้กล่าวว่า ศึกษานิเทศก์จำเป็นต้องมีทักษะ 5 อย่าง ดังต่อไปนี้

1. ทักษะในด้านความเป็นผู้นำ (Leadership)
2. ทักษะในด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human relationship)
3. ทักษะในด้านกระบวนการหมู่พวก (Group process)
4. ทักษะในการบริหารบุคคล (Personal administration)
5. ทักษะในการประเมินผล (Evaluation)

Katz (1965 cited in Wiles, 1967) ได้สรุปทักษะที่สำคัญของผู้นิเทศไว้ ดังนี้

1. Technical skill ได้แก่ ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องเทคนิคและวิธีการนิเทศที่จะให้
ได้ผลดีที่สุด
2. Human skill ได้แก่ ความสามารถในการทำงานกับคนอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ถือว่าการมีมนุษยสัมพันธ์เป็นเรื่องสำคัญสำหรับผู้ทำหน้าที่นิเทศ เพราะเป็นงานที่จะต้องทำร่วมกัน
3. Conceptual skill ได้แก่ ความสามารถในการเข้าใจ ความสำคัญของหน่วยงานของตน
เข้าใจระบบการศึกษาตั้งแต่ระดับประเทศจนถึงระดับท้องถิ่น ตลอดจนความเข้าใจ ขอบข่าย
องค์ประกอบ กลไกในการปฏิบัติงาน และความสัมพันธ์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ประกาศคณะกรรมการคุรุสภา เรื่อง สารະความรู้ สมรรถนะ และประสบการณ์วิชาชีพ
ของผู้ประกอบวิชาชีพครู ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารการศึกษา และศึกษานิเทศก์ ตามข้อบังคับ
คุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ พ.ศ. 2556 ได้กำหนดสาระความรู้และสมรรถนะของผู้ประกอบ
วิชาชีพศึกษานิเทศก์ตามมาตรฐานความรู้ไว้ดังนี้ (สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, 2549)

สารະความรู้และสมรรถนะของศึกษานิเทศก์ตามมาตรฐานความรู้ การพัฒนาวิชาชีพ ประกอบด้วย

- สารະความรู้

1. สภาพงาน คุณลักษณะ และมาตรฐานวิชาชีพศึกษานิเทศก์
2. ทักษะในการแสวงหาความรู้ในบริบทของการเปลี่ยนแปลง
3. การจัดการความรู้เกี่ยวกับการนิเทศการศึกษา
4. กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และศึกษานิเทศก์

- สมรรถนะ

1. สร้างศรัทธาผู้รับการนิเทศเพื่อให้ตระหนักและมองเห็นประโยชน์ของการนิเทศ
2. สร้างความก้าวหน้าและพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

1. การนิเทศการศึกษา ประกอบด้วย

- สารความรู้

1. หลักการ และรูปแบบการนิเทศ
2. วิธีการและกระบวนการนิเทศ
3. จิตวิทยาการนิเทศ

- สมรรถนะ

1. ใช้เทคนิคการนิเทศอย่างหลากหลายด้วยความเป็นกัลยาณมิตร
2. สร้างวัฒนธรรมในการพัฒนางานวิชาการ และนำสู่การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้

2. แผนและกิจกรรมการนิเทศ ประกอบด้วย

- สารความรู้

1. นโยบายการศึกษาและการเชื่อมโยงระบบการศึกษากับระบบอื่นในสังคม
2. การวางแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา
3. การพัฒนาแผนการนิเทศตามบริบทมหภาคและภูมิสังคม
4. การจัดทำแผนปฏิบัติการนิเทศ โครงการ และการนำสู่การปฏิบัติ

- สมรรถนะ

1. สามารถวางแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา และพัฒนาแผนการนิเทศที่นำสู่การปฏิบัติ

ได้จริง

2. ประเมินและปรับปรุงแผนการนิเทศ

3. การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย

- สารความรู้

1. หลักการ แนวคิด ในการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักคิด

วิเคราะห์ และสร้างสรรค์งานได้

2. การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้

- สมรรถนะ

1. สร้าง ใช้ ประเมิน และปรับปรุงหลักสูตร
2. นิเทศเพื่อพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ และการวัดประเมินผล

4. การวิจัยทางการศึกษา ประกอบด้วย

- สารความรู้

1. หลักการ แนวคิด แนวปฏิบัติในการวิจัย
2. การใช้และผลิตงานวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมการนิเทศ

- สมรรถนะ

1. สามารถดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา
2. สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

5. นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ประกอบด้วย

- สาระความรู้

1. หลักการ แนวคิด การออกแบบสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้
2. เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร

- สมรรถนะ

1. ประยุกต์ใช้ และการประเมินสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้
2. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร

6. การประกันคุณภาพการศึกษา ประกอบด้วย

- สาระความรู้

1. การบริหารจัดการการศึกษา
2. ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาทั้งภายในและภายนอก

- สมรรถนะ

1. สามารถบริหารจัดการการศึกษา
2. นำผลการประกันคุณภาพการศึกษาไปใช้เพื่อพัฒนาสถานศึกษา

7. คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ ประกอบด้วย

- สาระความรู้

1. หลักธรรมาภิบาล และความซื่อสัตย์สุจริต
2. คุณธรรม และจริยธรรมของวิชาชีพศึกษานิเทศก์
3. จรรยาบรรณของวิชาชีพที่คุรุสภากำหนด

- สมรรถนะ

1. ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี มีจิตสำนึกสาธารณะและเสียสละให้สังคม
2. ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณของวิชาชีพ

มาตรฐานการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์

มาตรฐานที่ 1 ปฏิบัติกิจกรรมทางวิชาการเกี่ยวกับการพัฒนาการนิเทศการศึกษา

เพื่อให้เกิดการพัฒนาวิชาชีพทางการศึกษา

คุณสมบัตินเบื้องต้นที่สำคัญประการหนึ่งของศึกษานิเทศก์มืออาชีพ คือ การเข้าร่วมเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรวิชาชีพ ด้วยการมีส่วนร่วมในการกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา

วิชาชีพ ได้แก่ การเป็นผู้ร่วมงาน การเป็นผู้จัดงานหรือกิจกรรม รวมทั้งการเป็นผู้เสนอผลงานและเผยแพร่ผลงาน เพื่อให้สมาชิกยอมรับและเห็นคุณค่าประโยชน์ของศึกษานิเทศก์ที่มีต่อการพัฒนาองค์กร ตลอดจนการนำองค์กรให้เป็นที่ยอมรับของสังคมโดยส่วนรวม

มาตรฐานที่ 2 ตัดสินใจปฏิบัติกิจกรรมการนิเทศการศึกษา โดยคำนึงถึงผลที่จะเกิดแก่ผู้รับการนิเทศ

ศึกษานิเทศก์มีอาชีพแสดงความรัก ความเมตตา และความปรารถนาดีต่อผู้รับการนิเทศ ด้วยการตัดสินใจในการทำงานต่าง ๆ เพื่อผลการพัฒนาที่จะเกิดแก่ผู้รับการนิเทศ ศึกษานิเทศก์ต้องวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมของตนกับผลที่จะเกิดแก่ผู้รับการนิเทศ แล้วเลือกเฉพาะกิจกรรมที่จะนำไปสู่ผลทางบวกเสมอ อีกทั้งระมัดระวังไม่ให้เกิดกิจกรรมที่มีผลทางลบโดยมิได้ตั้งใจ เพื่อนำไปสู่ความไว้วางใจ ความศรัทธาของผู้รับการนิเทศที่มีต่อการนิเทศ และเห็นประโยชน์ของการนิเทศ

มาตรฐานที่ 3 มุ่งมั่นพัฒนาผู้รับการนิเทศให้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมจนเกิดผลต่อการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ

คุณประโยชน์สำคัญของการนิเทศอยู่ที่ผู้รับการนิเทศได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมการพัฒนาจนเป็นผลให้เกิดการพัฒนาได้เต็มศักยภาพ ศึกษานิเทศก์มีอาชีพต้องกำหนด ปรับเปลี่ยนแนวทางการนิเทศเพื่อนำไปสู่การพัฒนาผู้รับการนิเทศอย่างเต็มศักยภาพ โดยศึกษาจุดเด่น จุดด้อย กำหนดจุดที่จะพัฒนา เลือกใช้วิธีที่เหมาะสมกับการพัฒนาด้านนั้น ๆ แล้วใช้เทคนิคการนิเทศให้ผู้รับการนิเทศได้ลงมือปฏิบัติจริง ประเมิน ปรับปรุงให้ผู้รับการนิเทศรู้ศักยภาพ เลือกแนวทางที่เหมาะสมกับงาน และลงมือปฏิบัติจนเป็นผลให้ศักยภาพของผู้รับการนิเทศและศึกษานิเทศก์เพิ่มพูนพัฒนา ก้าวหน้าอย่างไม่หยุดยั้ง นำไปสู่การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้

มาตรฐานที่ 4 พัฒนาแผนการนิเทศให้สามารถปฏิบัติได้เกิดผลจริง

ศึกษานิเทศก์มีอาชีพวางแผนการนิเทศได้อย่างมียุทธศาสตร์ เหมาะสมกับเงื่อนไขข้อจำกัดของผู้รับการนิเทศ สอดคล้องกับนโยบาย แนวทาง และเป้าหมายของการพัฒนา เมื่อนำไปปฏิบัติจะเกิดผลต่อการพัฒนาอย่างแท้จริง แผนการนิเทศต้องมีกิจกรรมสำคัญที่นำไปสู่ผลของการพัฒนา ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมกับผลงานถือเป็นคุณภาพสำคัญที่นำไปสู่การปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพสูง มีความคุ้มค่า และเกิดผลจริง

มาตรฐานที่ 5 พัฒนาและใช้นวัตกรรมการนิเทศการศึกษาจนเกิดผลงานที่มีคุณภาพสูงขึ้นเป็นลำดับ

นวัตกรรมการนิเทศเป็นเครื่องมือสำคัญของศึกษานิเทศก์ ในการนำไปสู่ผลงานที่มีคุณภาพสูงขึ้นเป็นลำดับ ศึกษานิเทศก์มีอาชีพต้องมีความรู้ในการนิเทศแนวใหม่ ๆ เลือกและ

ปรับปรุงใช้จนวัดกรรมได้หลากหลายตรงกับสภาพการณ์ เงื่อนไข ข้อจำกัดของงาน และผู้รับ
การนิเทศ จนนำไปสู่ผลได้จริง เพื่อให้ผู้รับการนิเทศใช้ศักยภาพของตนอย่างเต็มที่ มีความภาคภูมิใจ
ในผลงานร่วมกัน และก้าวหน้าพัฒนาอย่างไม่หยุดยั้ง

มาตรฐานที่ 6 จัดกิจกรรมการนิเทศการศึกษาโดยเน้นผลถาวรที่เกิดแก่ผู้รับการนิเทศ
ศึกษานิเทศก์มีอาชีพเลือกและใช้กิจกรรมการนิเทศที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น
ของผู้รับการนิเทศ จนผู้รับการนิเทศมีนิสัยในการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ ศึกษานิเทศก์ต้องรู้จัก
เส้นพัฒนาของผู้รับการนิเทศ และเพียรพยายามกระตุ้น ชักจูง ทำทนาย ให้ผู้รับการนิเทศลงมือปฏิบัติ
กิจกรรมเพื่อการพัฒนา ด้วยความรู้สึกระส่ำผลสำเร็จเป็นระยะ ๆ โดยพยายามให้ผู้รับการนิเทศ
มีความรู้สึกเป็นเจ้าของของการทำกิจกรรม และการพัฒนาของผู้รับการนิเทศเอง ขั้นตอน
ในการนิเทศเริ่มจากการริเริ่ม การร่วมพัฒนา และการสนับสนุนข้อมูล ให้กำลังใจให้ผู้รับการนิเทศ
ค้นหา ปฏิบัติ ประเมิน และปรับปรุงงานต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดค่านิยมและนิสัย
ในการปฏิบัติ เกิดเป็นการพัฒนางานในภาวะปกติ เป็นบุคลิกภาพถาวรของผู้รับการนิเทศตลอดไป
รวมทั้งเกิดความชื่นชมและศรัทธาความสามารถของตน

มาตรฐานที่ 7 รายงานผลการนิเทศการศึกษาได้อย่างเป็นระบบ
ศึกษานิเทศก์มีอาชีพสามารถนำเสนอผลงานที่ได้ทำสำเร็จแล้ว ด้วยการรายงานผล
ที่แสดงถึงการวิเคราะห์อย่างรอบคอบ ซึ่งครอบคลุมการกำหนดงานที่จะนำไปสู่ผลแห่งการพัฒนา
การลงมือปฏิบัติจริง และผลที่ปรากฏมีหลักฐานยืนยันชัดเจน การจัดทำรายงานเป็น โอกาสที่จะได้
คิดทบทวนถึงงานที่ทำแล้ว ว่ามีข้อจำกัด ผลดี ผลเสีย ผลกระทบที่มีได้ระวางไว้อย่างไร ถ้าผลงาน
เป็นผลดี จะชื่นชม ภาคภูมิใจได้ในส่วนใด นำเสนอให้เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่นได้อย่างไร ถ้าผลงาน
ยังไม่สมบูรณ์ จะปรับปรุงเพิ่มเติมอย่างไร และจะนำประสบการณ์ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์
ในการทำงานต่อไปอย่างไร คุณประโยชน์ของรายงานที่ดีย่อมนำไปสู่การประเมินตนเอง การชื่นชม
ความสามารถของผู้ปฏิบัติ การเรียนรู้เกี่ยวกับความสามารถและศักยภาพของผู้ปฏิบัติที่จะก่อให้เกิด
การยอมรับและชื่นชมในความสามารถของตน

มาตรฐานที่ 8 ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี
ศึกษานิเทศก์มีภารกิจในการพัฒนาผู้รับการนิเทศโดยการให้คำปรึกษา แนะนำ หรือจัด
กิจกรรมเพื่อให้ผู้รับการนิเทศปฏิบัติ หรือแสดงพฤติกรรมสำคัญตามเงื่อนไขที่ผู้นิเทศเสนอแนะ
ดังนั้น ผู้นิเทศต้องประพฤติปฏิบัติให้เป็นที่ประจักษ์เสียก่อน เพื่อให้คำปรึกษา คำแนะนำ หรือ
กิจกรรมนั้น ๆ มีน้ำหนัก มีความสำคัญน่าเชื่อถือ ผู้นิเทศจำเป็นต้องเป็นแบบอย่างที่ดี ทั้งบุคลิกภาพ
การปฏิบัติตน มีคุณธรรม จริยธรรม จะช่วยให้ผู้รับการนิเทศเชื่อถือ ศรัทธาต่อการนิเทศการศึกษา
และปฏิบัติตามด้วยความพึงพอใจ

มาตรฐานที่ 9 ร่วมพัฒนางานกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์

ศึกษานิเทศก์มีอาชีพร่วมพัฒนางานกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ เสนอแนวทางปรับปรุงที่ดีกว่าเดิม แนะนำการปฏิบัติที่เป็นผลดีกว่าเดิม ไม่หยุดอยู่เพียงการวิพากษ์วิจารณ์ แต่ชี้แนะทางการแก้ปัญหาที่นำไปสู่ผลดี เป็นผู้สามารถร่วมคิด ร่วมวางแผน และร่วมปฏิบัติ เพื่อพัฒนางานขององค์กร เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชนด้วยความเต็มใจ เต็มความรู้ความสามารถและคาดหวังผลที่ดีที่สุดที่จะเกิดขึ้น โดยตระหนักถึงความสำคัญ ยอมรับในความรู้ความสามารถ และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้อื่นได้ใช้ความสามารถของตนเองอย่างเต็มศักยภาพ ทั้งนี้ เพื่อเสริมสร้างบรรยากาศประชาธิปไตยในการทำงานที่จะนำไปสู่ผลงานที่ดีที่สุดอยู่เสมอ เป็นที่ยอมรับของผู้รับการนิเทศและผู้ร่วมงาน จนผู้รับการนิเทศเกิดศรัทธาต่อการนิเทศ การปรับปรุงงาน และการร่วมงานกับผู้อื่น

มาตรฐานที่ 10 แสวงหาและใช้ข้อมูลข่าวสารในการพัฒนา

ความประทับใจของผู้รับการนิเทศที่มีต่อผู้นิเทศอย่างหนึ่ง คือ ความเป็นผู้รอบรู้ ทันสมัย และทันโลก ศึกษานิเทศก์มีอาชีพต้องติดตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในโลกทุกด้าน จนสามารถสนทนากับผู้อื่นด้วยข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัย และนำข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ไปใช้ในการพัฒนางาน และพัฒนาผู้รับการนิเทศ การตื่นตัว การรับรู้ และการมีข้อมูลสารสนเทศเหล่านี้ นอกจากเป็นประโยชน์ต่องานนิเทศแล้ว ยังนำมาซึ่งการยอมรับและความรู้สึกรับเชื่อถือของผู้รับการนิเทศ อันเป็นเงื่อนไขเบื้องต้นที่จะนำไปสู่การพัฒนาที่ลึกซึ้งต่อเนื่องต่อไป

มาตรฐานที่ 11 เป็นผู้นำและสร้างผู้นำทางวิชาการ

ศึกษานิเทศก์มีอาชีพสร้างนวัตกรรมในการพัฒนางานวิชาการด้วยการพูดนำ ปฏิบัตินำ และจัดระบบงานให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมการพัฒนาวิชาการ โดยการให้รางวัลแก่ผู้รับการนิเทศที่ปฏิบัติงานสำเร็จแล้ว จนนำไปสู่การพัฒนาตนเอง คิดได้เอง ตัดสินใจได้เอง พัฒนางานได้เองของผู้รับการนิเทศ ศึกษานิเทศก์จึงต้องแสดงออกอย่างชัดเจนและสม่ำเสมอเกี่ยวกับวัฒนธรรมในการพัฒนางานวิชาการ ด้วยความกระตือรือร้น เพียรพยายามที่จะบริการอย่างเต็มที่ ตามขีดสูงสุดของความสามารถ เพื่อให้ผู้รับการนิเทศเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติ สามารถเลือกการกระทำที่สอดคล้องกับวัฒนธรรม แสดงออกและชื่นชมได้ด้วยตนเอง ศึกษานิเทศก์มีอาชีพจึงต้องสร้างศรัทธา ความไว้วางใจ และความรู้สึกระสับความสำเร็จให้แก่ผู้รับการนิเทศแต่ละคนและทุกคน จนเกิดภาพความเป็นผู้นำทางวิชาการ นำไปสู่การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้อย่างแท้จริง

มาตรฐานที่ 12 สร้างโอกาสในการพัฒนางานได้ทุกสถานการณ์

การพัฒนาวิชาชีพการนิเทศการศึกษาให้พัฒนาอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับความก้าวหน้าของโลกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างไม่หยุดยั้ง ศึกษานิเทศก์จำเป็นต้องรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและ

สามารถจัดการต่อการเปลี่ยนแปลงให้สอดคล้อง สมดุล และเสริมสร้างซึ่งกันและกัน ศิษยานิเทศก์ มีอาชีพจึงต้องตื่นตัวอยู่เสมอ มองเห็นการเปลี่ยนแปลงอย่างรอบด้าน ทั้งในปัจจุบันและอนาคต กล้าที่จะตัดสินใจดำเนินการเพื่อผลต่อวิชาชีพการนิเทศการศึกษาในอนาคต อย่างไรก็ตาม การรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงนี้ จะเป็นการประกันได้ว่าการพัฒนาวิชาชีพการนิเทศการศึกษา จะปรับเปลี่ยนได้ทันกับการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ส่งผลให้วิชาชีพการนิเทศการศึกษาพัฒนาได้ อย่างยั่งยืนผันแปรตามความก้าวหน้าตลอดไป

ผลการศึกษาสำรวจของผู้วิจัยเกี่ยวกับสมรรถนะการปฏิบัติงานของศิษยานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตาม และ ประเมินผลการศึกษา ศิษยานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ผู้อำนวยการ โรงเรียน และครู เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามปลายเปิด พบว่า ศิษยานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและ ประเมินผลการศึกษา ควรมีบทบาทและสมรรถนะในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- ด้านการส่งเสริม สนับสนุน อำนวยความสะดวก และประสานงาน การทำงานเป็นทีม
- ด้านการให้คำปรึกษา
- ด้านการให้ความรู้ การเป็นผู้นำกลุ่มด้านวิชาการ การวิเคราะห์ วิจัย
- ด้านการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบ
- ด้านการเป็นแบบอย่างที่ดี มีภูมิรู้ ภูมิธรรม สามารถครองคน ครองงาน

จากการศึกษาความหมาย บทบาทหน้าที่ คุณลักษณะ และสมรรถนะของศิษยานิเทศก์ ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการปฏิบัติงานของศิษยานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 การสังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา

องค์ประกอบสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา	Wiles (1967)	Oliva and Pawlas (2001)	Goetsch (2002)	James (2008)	สพฐ. (2550)	อัญชลี ธรรมะวิธิกุล (2552)	ธนาศักดิ์ ศิริบุญนนท์ (2557)	ขมาพร ศรีอิตยาจิต (2558)	รวม
1. ด้านการให้คำปรึกษา	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	7
1.1 การให้คำปรึกษาอย่างกัลยาณมิตร	✓	✓			✓	✓	✓	✓	6
1.2 การเป็นที่ปรึกษาเป็นรายบุคคล	✓				✓		✓	✓	4
1.3 การนิเทศ สอนงานเพื่อพัฒนาสมรรถภาพ		✓	✓	✓	✓			✓	5
1.4 การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ					✓	✓	✓	✓	4
2. ด้านการส่งเสริมสนับสนุน	✓		✓		✓	✓		✓	5
2.1 การประสานงานความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	✓		✓		✓	✓	✓	✓	6
2.2 การสร้างเครือข่าย	✓								1
2.3 การวางแผนตัดสินใจ		✓		✓		✓		✓	2
2.4 การจัดการ และอำนวยความสะดวก				✓			✓	✓	3
2.5 การพัฒนาศักยภาพครูด้านหลักสูตร กระบวนการ จัดการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผล		✓	✓		✓	✓	✓	✓	6
2.6 การสอนงาน			✓		✓	✓	✓		4
2.7 การทำงานเป็นทีม			✓		✓	✓	✓		4

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา	Wiles (1967)	Oliva and Pawlas (2001)	Goetsch (2002)	James (2008)	สพฐ. (2550)	อัญชดี ธรรมะวิสิกุล (2552)	ธนาศักดิ์ ศิริบุญยพันธ์ (2557)	ษมาพร ศรีอิตยาจิต (2558)	รวม
3. ด้านการให้ความรู้ และการเป็นผู้นำทางวิชาการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8
3.1 การประชุม, อบรมเชิงปฏิบัติการ, สัมมนา					✓	✓	✓	✓	4
3.2 การศึกษา วิเคราะห์ วิจัยทางการศึกษา และ ICT		✓			✓	✓	✓	✓	5
3.3 ความสามารถในการนำผู้อื่นมาช่วยการจูงใจ		✓	✓	✓	✓				4
4. ด้านการบริหารความขัดแย้ง				✓					1
4.1 การทำงานเป็นทีม	✓			✓				✓	3
4.2 การดูแลพฤติกรรมที่มีปัญหาของผู้รับการนิเทศ				✓					1
5. ด้านการกำกับติดตาม	✓			✓	✓		✓	✓	5
5.1 การประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของครู		✓			✓	✓	✓	✓	5
5.2 การกำกับติดตามการวัดและประเมินผล การประกันคุณภาพภายใน					✓	✓	✓	✓	4
5.3 การนิเทศติดตามการดำเนินการจัดการเรียนรู้					✓	✓	✓	✓	4
5.4 การประเมินผลการปฏิบัติงานของครู		✓						✓	2
5.5 การตรวจสอบการดำเนินการของโรงเรียน		✓						✓	2

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา	Wiles (1967)	Oliva and Pawlas (2001)	Goetsch (2002)	James (2008)	สพฐ. (2550)	อัญชดี ธรรมะวิสิกุล (2552)	ธนาศักดิ์ ศิริบุญยพันธ์ (2557)	ษมาพร ศรีอิตยาจิต (2558)	รวม
6. ด้านการบริหารงบประมาณ					✓				1
7. ด้านการเป็นแบบอย่างที่ดี	✓				✓	✓	✓	✓	5
7.1 มีวินัยในตนเอง				✓	✓	✓	✓	✓	5
7.2 การควบคุมอารมณ์				✓	✓	✓	✓	✓	5
7.3 การมีคุณธรรม จริยธรรม					✓	✓	✓	✓	4

ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงาน วัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 6 องค์ประกอบ แต่การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้หลักเกณฑ์ ในการพิจารณาจากความถี่ขององค์ประกอบที่นักวิชาการส่วนใหญ่เลือกเป็นองค์ประกอบ ในระดับสูง ในที่นี้คือ ความถี่ตั้งแต่ 3 ขึ้นไป ได้องค์ประกอบหลักสมรรถนะการปฏิบัติงานของ ศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 5 องค์ประกอบ ที่ใช้เป็นกรอบแนวคิด เบื้องต้นในการวิจัยครั้งนี้

องค์ประกอบหลักที่ 1 การให้คำปรึกษา

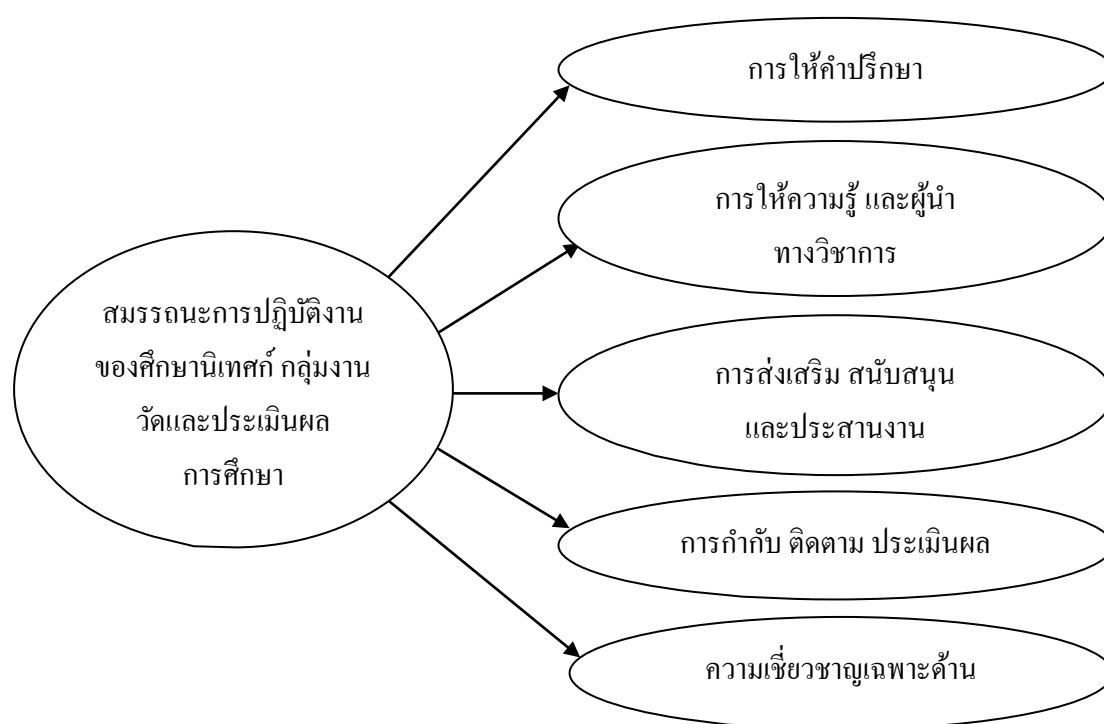
องค์ประกอบหลักที่ 2 การให้ความรู้ และการเป็นผู้นำทางวิชาการ

องค์ประกอบหลักที่ 3 การส่งเสริม สนับสนุน ประสานงาน

องค์ประกอบหลักที่ 4 การกำกับ ติดตาม ประเมินผล

องค์ประกอบหลักที่ 5 ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

จากองค์ประกอบข้างต้น สามารถสร้างโมเดลวัดสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ได้ดังนี้



ภาพที่ 4 โมเดลการวัดสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผล การศึกษา

ตอนที่ 3 ขอบข่ายงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มนิเทศติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา

พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พุทธศักราช 2546 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2553 มาตรา 8 มาตรา 34 วรรคสอง และออกประกาศกระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดบทบาท อำนาจหน้าที่ ของกลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษาไว้ 7 กลุ่มงาน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2555) ดังนี้

1. งานประสาน ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน หลักสูตรการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา และหลักสูตรการศึกษาพิเศษ
 2. งานศึกษา วิเคราะห์ วิจัย เพื่อพัฒนาหลักสูตรการสอน และกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน
 3. งานวิจัย พัฒนา ส่งเสริม ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการจัดการศึกษา
 4. งานวิจัย พัฒนา ส่งเสริมมาตรฐานการศึกษา และการประกันคุณภาพการศึกษา ประเมิน ติดตาม ตรวจสอบคุณภาพการศึกษา
 5. งานนิเทศติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา
 6. งานศึกษา วิเคราะห์ วิจัย ส่งเสริม และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา
 7. งานเลขานุการคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล และนิเทศการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษา
- งานวิจัย พัฒนา ส่งเสริม ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลการศึกษา แบ่งออกเป็น
1. งานวิจัย พัฒนา ส่งเสริม ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ระดับชั้นเรียนและสถานศึกษา
 2. งานวิจัย พัฒนา ส่งเสริม ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลการศึกษาระดับเขตพื้นที่การศึกษา
 3. งานวิจัย พัฒนา ส่งเสริม ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลการศึกษาระดับชาติ
- โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. งานวิจัย พัฒนา ส่งเสริม ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ระดับชั้นเรียนและสถานศึกษา

คำจำกัดความ

การวัดและประเมินผล (Assessment) หมายถึง กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล ร่องรอยหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงพัฒนาการ ความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนา และเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้สามารถจัดให้มีขึ้นทั้งระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา

การประเมินระดับชั้นเรียน (Classroom assessment) หมายถึง การวัดผลและประเมินผลที่อยู่ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนดำเนินการเพื่อพัฒนาผู้เรียน และตัดสินผลการเรียนในรายวิชา/ กิจกรรมที่ตนสอนในการประเมินเพื่อการพัฒนา ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ตามตัวชี้วัดที่กำหนดเป็นเป้าหมายในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อดูว่าบรรลุตัวชี้วัดหรือมีแนวโน้มว่าจะบรรลุตัวชี้วัดเพียงใด แล้วแก้ไขข้อบกพร่องเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง เน้นการประเมินตามสภาพจริง โดยใช้วิธีการที่หลากหลายและมีการประเมินอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป

การประเมินระดับสถานศึกษา (School assessment) หมายถึง การตรวจสอบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายปี/ รายภาค ผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การอนุมัติผลการเรียน การตัดสินการเลื่อนชั้นเรียน และเป็นการประเมินเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการศึกษาของสถานศึกษาว่าส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนตามเป้าหมายหรือไม่ ผู้เรียนมีสิ่งที่จะต้องได้รับการพัฒนาในด้านใด รวมทั้งสามารถนำผลการเรียนของผู้เรียนในสถานศึกษาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับชาติและระดับเขตพื้นที่การศึกษา ผลการประเมินระดับสถานศึกษาจะเป็นข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการปรับปรุงนโยบาย หลักสูตร โครงการ หรือวิธีการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนเพื่อการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาตามแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษา และการรายงานผลการจัดการศึกษาต่อคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครอง และชุมชน

การประเมินตามสภาพจริง (Authentic assessment) หมายถึง การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้จากการที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติงาน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการนำความรู้และทักษะที่เรียนไปใช้ในสภาพจริงและสถานการณ์จริง หรือเชื่อมโยงใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงมากที่สุด

การประเมินตามสภาพจริงมักมีการกำหนดชิ้นงานหรือภาระงานให้ผู้เรียนปฏิบัติ และมีการใช้เครื่องมือการวัดและประเมินผลที่มีเกณฑ์ พร้อมคำอธิบายคุณภาพงานตามเกณฑ์ไว้อย่างชัดเจน

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. ศึกษาหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของสถานศึกษา รวมทั้งแนวทางการวัดและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

2. เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจทักษะให้กับผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรในสถานศึกษาเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตร และการเทียบโอนผลการเรียน

3. ส่งเสริม สนับสนุนให้ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรในสถานศึกษามีความรู้ความเข้าใจในแนวปฏิบัติ วิธีการวัดผลและประเมินผล ตลอดจนความเข้าใจในเทคนิค วิธีการวัดผลและประเมินรูปแบบต่าง ๆ โดยเน้นการประเมินตามสภาพจริง

4. ส่งเสริม สนับสนุนให้สถานศึกษาสร้างเครื่องมือที่เป็นมาตรฐานในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และจัดเก็บเอกสารหลักฐานการศึกษาอย่างเป็นระบบ ส่งเสริม สนับสนุนการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรของสถานศึกษาในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

5. นิเทศ ติดตาม ตรวจสอบ สร้างความรู้ความเข้าใจทักษะแก่บุคลากรทั้งระดับสถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา เกี่ยวกับการวัดประเมินผลการศึกษา การจัดทำเอกสารหลักฐานระดับชั้นเรียนและสถานศึกษา ส่งเสริม สนับสนุนการประเมินคุณภาพผู้เรียนระดับชั้นเรียนและสถานศึกษาตามหลักสูตรระดับสถานศึกษา และนำผลการประเมินคุณภาพไปใช้ในการพัฒนา

6. นิเทศ ติดตาม และให้คำปรึกษาให้แก่ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรในสถานศึกษา ดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และการจัดทำเอกสารหลักฐานการศึกษา

7. สรุปรายงานผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ระดับชั้นเรียนและสถานศึกษา เพื่อนำผลมาใช้ในการวางแผนยกระดับคุณภาพการศึกษา และเผยแพร่ผลการประเมินคุณภาพ

2. งานวิจัย พัฒนา ส่งเสริม ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลการศึกษาในระดับเขตพื้นที่การศึกษา

คำจำกัดความ

การวัดและประเมินผล (Assessment) หมายถึง กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล ร่องรอยหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงพัฒนาการ ความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน

อย่างเป็นระบบ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนา และเรียนรู้
อย่างเต็มศักยภาพ

การประเมินระดับเขตพื้นที่การศึกษา (Local assessment) หมายถึง การวัดผลและ
ประเมินผลที่ดำเนินการ โดยเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อตรวจสอบคุณภาพผู้เรียนในสถานศึกษาที่อยู่ใน
ความรับผิดชอบของเขตพื้นที่การศึกษาแต่ละแห่ง และใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาคุณภาพ
การศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษาตามภาระความรับผิดชอบ สามารถดำเนินการโดยเขตพื้นที่
การศึกษา หรือด้วยความร่วมมือกับหน่วยงานต้นสังกัด/ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังสามารถ
ดำเนินการได้ด้วยการตรวจสอบข้อมูลจากการประเมินระดับสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา
โดยมีการรายงานผลแก่สถานศึกษาและชุมชนได้รับทราบ ทั้งนี้ เพื่อให้ทราบว่าสถานศึกษาแต่ละแห่ง
สามารถจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดหรือไม่
เพียงใด และมีข้อบกพร่องใดที่ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. ศึกษาหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการวัดผลและประเมินคุณภาพผู้เรียนระดับ
เขตพื้นที่การศึกษา
2. ประสานความร่วมมือระหว่างสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา และ
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการประเมินคุณภาพผู้เรียนระดับเขตพื้นที่การศึกษา
3. เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากร
ในสถานศึกษาเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินคุณภาพผู้เรียนระดับเขตพื้นที่การศึกษา
4. จัดทำเครื่องมือและคลังข้อสอบที่เป็นมาตรฐานสำหรับใช้ประเมินคุณภาพผู้เรียน
ระดับเขต
5. นิเทศ ติดตามการดำเนินการประเมินคุณภาพผู้เรียนของสถานศึกษาในรูปแบบของ
คณะกรรมการ
6. ดำเนินการประเมินคุณภาพนักเรียน และนำผลไปวิจัย พัฒนา และประเมินผล
การดำเนินงานด้านการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ระดับเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อนำผลมาใช้
ในการวางแผนยกระดับคุณภาพการศึกษา
7. สรุปรายงานผลการประเมินคุณภาพนักเรียน และนำผลไปวิจัย พัฒนา และ
ประเมินผลการดำเนินงานด้านการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ระดับเขตพื้นที่การศึกษา
เพื่อนำผลมาใช้ในการวางแผนยกระดับคุณภาพการศึกษา
8. นำผลการวิจัย การประเมินผลคุณภาพผู้เรียนในระดับเขตพื้นที่ศึกษามาใช้เป็น
ข้อมูลในการวางแผนยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

3. งานวิจัย พัฒนา ส่งเสริม ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลการศึกษาในระดับชาติ

คำจำกัดความ

การวัดและประเมินผล (Assessment) หมายถึง กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล ร่องรอยหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงพัฒนาการ ความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนา และเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ

การประเมินระดับชาติ (National assessment) หมายถึง การวัดผลและประเมินผล การเรียนรู้ที่ดำเนินการโดยสำนักทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ ซึ่งสถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนทุกคนที่เรียนในระดับชั้นสำคัญ (Key stages) ผลจากการประเมินใช้เป็นข้อมูลในการเทียบเคียงคุณภาพการศึกษาในระดับต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษา ตลอดจนเป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจในระดับนโยบายของประเทศ

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. ศึกษาหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการวัดผลและประเมินคุณภาพผู้เรียนระดับชาติ
2. ประสานความร่วมมือระหว่างสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการประเมินคุณภาพผู้เรียนระดับชาติ เช่น สำนักทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ.) สำนักทดสอบทางการศึกษา
3. เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรในสถานศึกษาที่เกี่ยวกับการวัดผลและประเมินคุณภาพผู้เรียนระดับชาติ
4. ดำเนินการประเมินคุณภาพของผู้เรียนตามแนวทางที่กระทรวงศึกษาธิการ สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ หรือสำนักทดสอบทางการศึกษากำหนด
5. รายงานผลการประเมินคุณภาพผู้เรียนระดับชาติต่อหน่วยงานต้นสังกัด หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเผยแพร่ต่อสถานศึกษาเพื่อให้สถานศึกษานำไปใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน
6. นำผลการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับชาติมาใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้

ความหมายของตัวบ่งชี้

ตัวบ่งชี้ (Indicator) เป็นสิ่งที่แสดงสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นหรือเปลี่ยนแปลงไป หรือสะท้อนลักษณะการดำเนินงานอย่างใดอย่างหนึ่ง ได้มีผู้ให้ความหมายของตัวบ่งชี้ในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

Johnstone (1981) ได้ให้ความหมายของตัวบ่งชี้ว่า เป็นสารสนเทศบ่งบอกปริมาณเชิงสัมพัทธ์ หรือสถานะของสิ่งที่มุ่งวัดในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ตัวบ่งชี้จะบ่งบอกให้เห็นถึงวิธีการหรือแนวทางที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ โดยจำเป็นต้องบ่งบอกสภาพที่เจาะจง แต่จะบ่งชี้อย่างกว้าง ๆ ให้ครอบคลุมสถานะที่ศึกษาโดยรวม

วรรณิ แกมเกตุ (2540) ให้ความหมายของตัวบ่งชี้ว่า ตัวบ่งชี้ เป็นสารสนเทศหรือค่าที่สังเกตได้เชิงปริมาณหรือสารสนเทศเชิงคุณภาพ ซึ่งใช้บ่งบอกสถานะของสิ่งที่มุ่งวัดลักษณะรวมทั้งปัญหาอุปสรรคของการดำเนินงานอย่างกว้าง ๆ ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2545) ได้ให้ความหมายของตัวบ่งชี้ว่า เป็นตัวแปรประกอบหรือองค์ประกอบที่มีค่าแสดงลักษณะหรือปริมาณของสภาพการศึกษา ปัจจัยการดำเนินงานหรือผลผลิตจากระบบการศึกษา ณ จุดเวลาหรือช่วงเวลาหนึ่ง ๆ ซึ่งให้สารสนเทศเป็นองค์รวมอย่างกว้าง ๆ แต่มีความแม่นยำไม่มากนัก และชัดเจนเพียงพอที่จะใช้ในการเปรียบเทียบกับเกณฑ์หรือใช้ในการประเมิน หรือบอกการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการศึกษาได้

เอมอร จังศิริพรพันธ์ (2542) ได้ให้ความหมายของตัวบ่งชี้ว่า เป็นสิ่งที่แสดงถึงสถานะหรือชี้สถานการณ์ที่เกิดขึ้นหรือเปลี่ยนแปลงไป โดยอาศัยทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ซึ่งสามารถวินิจฉัยและช่วยชี้บทบาทหน้าที่ รวมทั้งปัญหาอุปสรรคของการดำเนินงานขององค์ประกอบต่าง ๆ ของการจัดการศึกษาในช่วงเวลาหรือระดับที่ต้องการวัดหรือตรวจสอบ

ศิริชัย กาญจนวาสิ (2545) ได้ให้ความหมายของตัวบ่งชี้ว่า หมายถึง ตัวประกอบ ตัวแปรหรือค่าที่สังเกตได้ ซึ่งใช้บ่งบอกสถานภาพหรือสะท้อนลักษณะของทรัพยากร การดำเนินงาน หรือผลการดำเนินงาน

สุวิมล ว่องวานิช (2545) ได้ให้ความหมายของตัวบ่งชี้ว่า เป็นตัวแปรประกอบหรือองค์ประกอบที่มีค่าแสดงถึงลักษณะหรือปริมาณของสภาพที่ต้องการศึกษา ณ ช่วงเวลาหนึ่ง ค่าตัวบ่งชี้ระบุ/ บ่งบอกถึงสภาพที่ต้องการศึกษาเป็นองค์รวมอย่างกว้าง ๆ แต่มีความชัดเจนเพียงพอที่จะใช้เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อประเมินสภาพที่ต้องการศึกษาได้ ใช้การเปรียบเทียบระหว่างช่วงเวลาที่แตกต่างกันเพื่อทราบถึงความเปลี่ยนแปลงของสภาพที่ต้องการศึกษาได้

สรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้ (Indicator) หมายถึง ข้อความหรือตัวแปรที่บ่งบอกสถานะของสภาพหรือลักษณะของสิ่งที่ต้องการวัดหรือตรวจสอบในประเด็นที่มุ่งศึกษา ในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง ทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ซึ่งให้เห็นถึงลักษณะของการดำเนินงาน ทำให้สามารถนำมาวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินการเพื่อกำหนดเป็นนโยบายนำไปสู่การปฏิบัติต่อไป

ลักษณะที่สำคัญของตัวบ่งชี้

สำหรับลักษณะที่สำคัญของตัวบ่งชี้ซึ่ง Johnstone (1981) ได้สรุปไว้มี 3 ประการ ดังนี้

1. ตัวบ่งชี้ต้องกำหนดเป็นปริมาณหรือคิดเป็นตัวเลขได้ มิใช่บรรยายเป็นข้อความเพียงอย่างเดียว และในการตีความค่าตัวเลขของตัวบ่งชี้แต่ละตัวจะต้องนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่สร้างขึ้น มิฉะนั้นจะไม่สามารถบอกได้ว่าค่าตัวเลขที่ได้นั้นสูงหรือต่ำ ได้มาตรฐานหรือไม่เพียงใด

2. ค่าหรือคุณลักษณะที่ได้จากตัวบ่งชี้เป็นค่าชั่วคราว ไม่ถาวร มีการผันแปรตามเวลาและสถานที่ คือ ตัวบ่งชี้จะบ่งบอกความหมายโดยมีเงื่อนไขของเวลาและสถานที่กำกับ เช่น ตัวบ่งชี้จะบ่งบอกเฉพาะในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งและเฉพาะพื้นที่ หรือบริเวณส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบที่ต้องการตรวจสอบ เช่น ตัวบ่งชี้ในช่วงเวลา 3 เดือน หรือช่วง 5 ปี ของจังหวัด เขต ภูมิภาค หรือประเทศใด ๆ ก็ได้

3. ตัวบ่งชี้เป็นสิ่งที่บ่งบอกสถานะของสิ่งที่มีจุดวัดในลักษณะกว้าง ๆ หรือให้ภาพในเชิงสรุปโดยทั่วไปมากกว่าจะเป็นภาพที่เฉพาะเจาะจงในรายละเอียดส่วนย่อย

ศิริชัย กาญจนวาที (2545) กล่าวถึงลักษณะของตัวบ่งชี้ที่ดีว่าควรประกอบด้วยคุณสมบัติ ดังนี้

1. ความตรง (Validity) ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องบ่งชี้ได้ตามคุณลักษณะที่ต้องการวัดได้อย่างถูกต้องแม่นยำ ซึ่งมีลักษณะสำคัญ ดังนี้

1.1 มีความตรงประเด็น (Relevant) ตัวบ่งชี้ต้องชี้วัดได้ตรงประเด็น เชื่อมโยงสัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องโดยตรงกับคุณลักษณะที่มุ่งวัด เช่น GPA ใช้เป็นตัวบ่งชี้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยทั่วไป

1.2 มีความเป็นตัวแทน (Representative) ตัวบ่งชี้ต้องมีความเป็นตัวแทนคุณลักษณะที่มุ่งวัดหรือมีมุมมองที่ครอบคลุมองค์ประกอบที่สำคัญของคุณลักษณะที่มุ่งวัดอย่างครบถ้วน เช่น อุณหภูมิร่างกายเป็นตัวชี้วัดสภาวะการมีไข้ของผู้ป่วย

2. ความเที่ยง (Reliability) ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องบ่งชี้คุณลักษณะที่มุ่งวัดได้อย่างน่าเชื่อถือ คงเส้นคงวา หรือคงที่เมื่อทำการวัดซ้ำในช่วงเวลาเดียวกัน ซึ่งมีลักษณะสำคัญดังนี้

2.1 ความเป็นปรนัย (Objectivity) ตัวบ่งชี้ที่ดีต้องวัดได้อย่างเป็นปรนัย การตัดสินใจเกี่ยวกับค่าของตัวบ่งชี้ควรขึ้นอยู่กับสถานะที่เป็นอยู่หรือคุณสมบัติของสิ่งนั้นมากกว่าที่จะขึ้นอยู่กับความรู้สึกตามอัตวิสัย

2.2 มีความคลาดเคลื่อนต่ำ (Minimum error) ตัวบ่งชี้ต้องชี้วัดได้อย่างมีความคลาดเคลื่อนต่ำ ค่าที่ได้ต้องมาจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ

3. ความเป็นกลาง (Neutrality) ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องบ่งชี้ด้วยความเป็นกลางและปราศจากความลำเอียง ไม่โน้มเอียงเข้าหาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง ไม่ชี้นำโดยการเน้นการบ่งชี้เฉพาะลักษณะความสำเร็จหรือความล้มเหลวหรือความไม่ยุติธรรม

4. ความไว (Sensitivity) ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องมีความไวต่อคุณลักษณะที่มุ่งวัด สามารถแสดงความผันแปรหรือความแตกต่างระหว่างหน่วยวิเคราะห์ได้อย่างชัดเจน โดยตัวบ่งชี้จะต้องมีมาตรฐานและหน่วยวัดที่มีความละเอียดพอ

5. สะดวกในการนำไปใช้ (Practicality) ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องสะดวกในการนำไปใช้ ซึ่งมีลักษณะสำคัญ ดังนี้

5.1 เก็บข้อมูลง่าย (Availability) ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องสามารถนำไปใช้วัดหรือเก็บข้อมูลได้สะดวก สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากการตรวจนับ วัด หรือสังเกตได้ง่าย

5.2 แปลความหมายง่าย (Interpretability) ตัวบ่งชี้ที่ดีควรให้ค่าการวัดที่มีจุดสูงสุดและต่ำสุด เข้าใจง่าย และสามารถสร้างเกณฑ์ตัดสินคุณภาพได้ง่าย

นอกจากนี้ นิตยา สำเร็จผล (2547) ได้สรุปลักษณะของตัวบ่งชี้ไว้ 5 ประการ ดังนี้

1. ตัวบ่งชี้ต้องให้สารสนเทศเกี่ยวกับสภาพที่ศึกษาอย่างกว้าง ๆ ไม่จำเป็นต้องให้สารสนเทศที่ละเอียด ถูกต้อง แม่นยำ

2. ตัวบ่งชี้จะให้ความหมายเชิงปริมาณมากกว่าที่จะให้ความหมายเฉพาะค่าของมัน ซึ่งมีลักษณะเป็นตัวแปรรวม

3. ค่าตัวบ่งชี้แสดงถึงปริมาณและการแปลความหมายต้องมีการเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดขึ้นในตอนพัฒนาตัวบ่งชี้ นั่นคือ ต้องมีจุดอ้างอิงที่สามารถทำให้ตัดสินคุณค่าได้

4. ตัวบ่งชี้ต้องให้สารสนเทศ ณ จุดเวลา ช่วงเวลาเฉพาะ เมื่อนำตัวบ่งชี้จากช่วงเวลาหลายจุดมาเทียบกัน จะต้องแสดงภาพการเปลี่ยนแปลงของสิ่งที่ต้องการศึกษาได้

5. ตัวบ่งชี้เป็นหน่วยพื้นฐานสำหรับการพัฒนาทฤษฎี ซึ่งมีความสำคัญยิ่งสำหรับศาสตร์ทุกสาขา

สรุปได้ว่า ลักษณะที่สำคัญของตัวบ่งชี้ที่ดี ต้องกำหนดเป็นปริมาณหรือคิดเป็นตัวเลขได้ เป็นค่าชั่วคราว ขึ้นอยู่กับเวลา สถานที่ บ่งบอกถึงสถานะที่มุ่งวัดในลักษณะกว้าง ๆ และเป็นหน่วยพื้นฐานในการพัฒนาทฤษฎีซึ่งมีความสำคัญกับศาสตร์ทุกสาขา

ประเภทของตัวบ่งชี้

ในการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ มีการจำแนกประเภทของตัวบ่งชี้ที่แตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวิธีการและเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนก ซึ่งนงลักษณ์ วิรัชชัย (2551) ได้สรุปประเภทของตัวบ่งชี้เป็น 7 ประเภท ดังนี้

1. การจัดแยกประเภทตามทฤษฎีระบบ แบ่งได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ ตัวบ่งชี้ด้านปัจจัย (Input indicators) ตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการ (Process indicators) และตัวบ่งชี้ด้านผลผลิต (Output indicators)

2. การจัดแยกประเภทตามลักษณะนิยามของตัวบ่งชี้ แบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ ตัวบ่งชี้แบบอัตนัย (Subjective indicators) และตัวบ่งชี้แบบปรนัย (Objective indicators)

3. การจัดแยกประเภทตามวิธีการสร้าง แบ่งได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ ตัวบ่งชี้ตัวแทน (Representative indicators) ตัวบ่งชี้แยก (Disaggregative indicators) และตัวบ่งชี้รวมหรือตัวบ่งชี้ประกอบ (Composite indicators)

4. การจัดแยกประเภทตามลักษณะตัวแปรที่ใช้สร้างตัวบ่งชี้ แบ่งได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่ ตัวบ่งชี้นามบัญญัติ (Nominal indicators) ตัวบ่งชี้เรียงลำดับ (Ordinal indicators) ตัวบ่งชี้ช่วง (Interval indicators) และตัวบ่งชี้อัตราส่วน (Ratio indicators)

5. การจัดแยกประเภทตามลักษณะค่าของตัวบ่งชี้ แบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ ตัวบ่งชี้สัมบูรณ์ (Absolute indicators) และตัวบ่งชี้สัมพัทธ์ (Relative indicators)

6. การจัดแยกประเภทตามฐานการเปรียบเทียบในการแปลความหมาย แบ่งได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ ตัวบ่งชี้อิงกลุ่ม (Norm-referenced indicators) ตัวบ่งชี้อิงเกณฑ์ (Criterion-referenced indicators) และตัวบ่งชี้ตน (Self-referenced indicators)

7. การจัดแยกประเภทตามลักษณะการใช้ตัวบ่งชี้ แบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ ตัวบ่งชี้แสดงความหมาย (Expressive indicators) และตัวบ่งชี้ทำนาย (Predictive indicators)

นอกจากนี้ Johnstone (1981) ได้จำแนกประเภทของตัวบ่งชี้ตามเกณฑ์ต่าง ๆ ได้เป็น 6 วิธี ดังนี้

1. จำแนกตามตัวแปรที่เข้ามามีส่วนร่วมในการสร้างตัวบ่งชี้ ได้แก่ ตัวบ่งชี้ตัวแทน (Representative indicators) ตัวบ่งชี้เดี่ยว (Disaggregative indicators) และตัวบ่งชี้รวม (Composite indicators)

2. จำแนกตามวิธีการแปลผล ได้แก่ การแปลผลแบบอิงกลุ่ม (Norm referenced) การแปลผลแบบอิงเกณฑ์ (Criterion referenced) และการแปลผลแบบอิงตน (Self referenced)
 3. จำแนกตามลักษณะหรือสเกลการวัด ได้แก่ วัดเป็นค่าสัมบูรณ์ (Absolute indicators) และวัดเป็นค่าสัมพัทธ์ (Relative indicators)
 4. จำแนกตามช่วงเวลา ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่แสดงค่าในช่วงเวลาหนึ่ง (Measurement of stocks) และตัวบ่งชี้ที่แสดงการเปลี่ยนแปลงไปตามช่วงเวลา (Measurement of flows)
 5. จำแนกตามระดับในการวัด ได้แก่ วัดลักษณะรวม ๆ ทุกระดับ (Measurement of overall level) และวัดลักษณะแจกแจงหรือการกระจาย (Measurement of distribution)
 6. จำแนกตามตัวบ่งชี้เชิงระบบ ได้แก่ ตัวบ่งชี้สภาพทรัพยากร (Input indicators) ตัวบ่งชี้กระบวนการ (Process indicators) และตัวบ่งชี้ผลผลิต (Output indicators)
- การจำแนกประเภทของตัวบ่งชี้จะมีความแตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวิธีการและเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกของผู้สร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้

ประโยชน์ของตัวบ่งชี้

ตัวบ่งชี้ถูกสร้างและพัฒนาเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เอเมอร์ จังศิริพรบูรณ์ (2542) ได้สรุปถึงประโยชน์ของตัวบ่งชี้ ดังนี้

1. เป็นข้อความกำหนดนโยบาย ปัญหาที่พบส่วนใหญ่ในการวางแผน คือ การขาดความชัดเจน คือ กำหนดในลักษณะที่กว้างมากเกินไป การนำตัวบ่งชี้มาใช้ในข้อความกำหนดนโยบายจะช่วยให้ทราบถึงที่ต้องการให้บรรลุผลตามนโยบายได้ชัดเจนขึ้น
2. ติดตามผลในระบบการศึกษา การใช้ตัวบ่งชี้ในการติดตามผลการเปลี่ยนแปลงมีความสำคัญมาก เพราะช่วยตรวจสอบว่าการเปลี่ยนแปลงนั้นเป็นไปในทิศทางที่ต้องการและพึงประสงค์หรือไม่ ซึ่งจะต้องมีการใช้วัดอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องจึงจะสามารถใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการศึกษาได้
3. พัฒนาการวิจัยเกี่ยวกับระบบการศึกษา ตัวบ่งชี้มีประโยชน์ต่อการพัฒนาการวิจัย โดยเฉพาะตัวบ่งชี้อรวม สามารถใช้แทนลักษณะของระบบการศึกษาในงานวิจัย โดยนำไปใช้วิเคราะห์เพื่อศึกษาวิจัยได้ถูกต้องและน่าเชื่อถือว่าการใช้ตัวแปรเดียว
4. จัดกลุ่มระบบการศึกษา ตัวบ่งชี้ช่วยทำให้การจัดแบ่งกลุ่มในระบบการศึกษามีความตรงและความเที่ยง ทำให้ประเทศที่มีระบบการศึกษาในกลุ่มเดียวกันสามารถใช้ข้อมูลอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้ ทั้งยังสามารถนำมาใช้ในการเปรียบเทียบการศึกษาระหว่างจังหวัด ภายในประเทศ หรือระหว่างประเทศได้ด้วย

5. มีลักษณะเป็นกลาง หากตัวบ่งชี้ที่นำมาใช้มีลักษณะเป็นกลาง ทำให้สามารถกำหนดบรรทัดฐานในการตัดสินได้ โดยที่ตัวบ่งชี้ไม่ได้มีลักษณะเอนเอียงไปทางใดทางหนึ่ง

พรปรียา คัตตพันธ์ (2544) ได้อธิบายถึงประโยชน์ของตัวบ่งชี้ว่ามี ดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์และนโยบาย ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบในการวางแผนหรือสิ่งที่กำหนดอยู่ในแผน คือ ขาดความแน่ชัด การกำหนดวัตถุประสงค์และนโยบายมักจะระบุในลักษณะที่กว้างมากเกินไป จนขาดความแน่ชัดว่าแผนนั้นต้องการจะให้บรรลุผลใดบ้าง การนำตัวบ่งชี้มาช่วยในการกำหนดวัตถุประสงค์และนโยบายจะช่วยให้ทราบถึงสิ่งที่ต้องการให้บรรลุผลได้ชัดเจน

2. การติดตามผลดำเนินการด้านการศึกษา ประโยชน์ประการที่สองของการใช้ตัวบ่งชี้ในการติดตามผลการเปลี่ยนแปลงในระบบการศึกษา เช่น การติดตามผลการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับสัดส่วนจำนวนนักเรียนต่อประชากร เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงนี้อาจเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตามปกติ หรือการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากการนำนโยบายใดนโยบายหนึ่งมาใช้ก็ได้ การติดตามผลการเปลี่ยนแปลงนี้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการและพึงประสงค์หรือไม่ มากหรือน้อยเพียงใด มีข้อที่น่าสังเกตอยู่ว่า การเปลี่ยนแปลงในระบบการศึกษาบางครั้งเป็นสิ่งที่ตั้งไว้หรือวางแผนไว้ล่วงหน้าและคาดไว้ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลง แต่ก็ยังมีอีกหลายกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงไม่ได้เกิดขึ้นจากการวางแผนหรือคาดการณ์ไว้ล่วงหน้า ในการกำหนดตัวบ่งชี้เพื่อตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงในระบบการศึกษาเพื่อวัดความก้าวหน้าหรือการพัฒนาการศึกษานั้น จะต้องกำหนดในลักษณะที่สามารถนำไปใช้วัดได้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

3. การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการศึกษา ประโยชน์ประการที่สามของตัวบ่งชี้คือ ใช้ตัวบ่งชี้เพื่อแทนลักษณะบางประการของระบบการศึกษาในงานวิจัย ปัญหาที่พบบ่อยมากในงานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยที่ต้องการศึกษาเปรียบเทียบงานด้านการศึกษาทั้งหมดในประเทศ หรือการเปรียบเทียบระหว่างระบบการศึกษากับระบบย่อยอื่น ๆ ในสังคม หรืองานวิจัยที่ต้องการวัดความเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาของการศึกษาในประเทศหนึ่ง ๆ การสร้างตัวบ่งชี้และใช้เป็นหน่วยในการวิเคราะห์ในงานวิจัยจะดีกว่าการใช้ตัวแปร (Variable) หลาย ๆ ตัว หรือการเลือกใช้ตัวแปรเฉพาะบางตัวมาเป็นหน่วยในการวิเคราะห์

4. การจัดลำดับระบบการศึกษา ประโยชน์ของการใช้ตัวบ่งชี้ประการที่สี่คือ ช่วยกระตุ้นการพัฒนาและช่วยจัดลำดับขั้นการพัฒนาของระบบการศึกษาได้อย่างเที่ยงตรงและเชื่อถือได้ การใช้ตัวบ่งชี้เพื่อจัดลำดับระบบการศึกษาจะช่วยให้เห็นภาพแผน ผู้บริหาร รวมทั้งนักการเมืองในประเทศที่กำลังพัฒนาทั้งหลายได้ข้อมูลที่ใช้อธิบาย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนสมาชิกจากประเทศอื่น ๆ ที่อยู่ในระดับการพัฒนาเดียวกัน การจัดลำดับของระบบการศึกษานี้อาจจะนำมาใช้เปรียบเทียบระหว่างจังหวัดก็ได้ การจัดลำดับนี้ช่วยชี้ให้เห็นถึงลักษณะที่เหมือนหรือ

แตกต่างกันในการศึกษา โดยการใช้ตัวบ่งชี้ชุดเดียวกันเป็นเครื่องวัด การจัดลำดับของจังหวัดในกลุ่มจังหวัดที่ใกล้เคียงกันจะช่วยคาดคะเนให้เห็นความแตกต่างของจังหวัดต่าง ๆ ได้ และถ้าเปรียบเทียบในช่วงเวลาหนึ่งจะช่วยชี้ให้เห็นว่าจังหวัดหรือกลุ่มจังหวัดใดที่ยังต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยของประเทศ การจัดลำดับขั้นดังกล่าวนี้จะช่วยชี้ให้เห็นว่าจังหวัดต่าง ๆ มีลักษณะที่ใกล้เคียงกันทั้งประเทศ หรือว่ารูปแบบของแต่ละจังหวัดแตกต่างกันมากจนไม่สามารถกำหนดเป็นรูปแบบของทั้งประเทศได้ การจัดลำดับขั้นเปรียบเทียบระหว่างจังหวัดภายในประเทศหรือระหว่างประเทศนั้นจะต้องใช้รูปแบบการจัดแบ่งแบบกว้าง ๆ ชนิดเดียวกัน ถ้าใช้ลักษณะตัวแปรแต่ละชนิดหลาย ๆ ตัวอาจทำให้สับสน ส่วนการเลือกใช้ตัวแปรใดตัวแปรหนึ่ง โดยเฉพาะอาจทำให้เกิดการเข้าใจผิดได้ ดังนั้น การสร้างชุดตัวบ่งชี้ที่เหมาะสมจะช่วยลดความผิดพลาดลงได้

5. ความเป็นกลางของตัวบ่งชี้ ประโยชน์ของตัวบ่งชี้อีกประการ คือ มีลักษณะเป็นกลาง โดยมีได้มีลักษณะเอนเอียงหรือมีลักษณะเชิงวิจารณ์ไว้ ตัวบ่งชี้ที่นำมาใช้ต้องมีลักษณะเป็นกลาง และผู้ที่แปลค่าของตัวบ่งชี้เป็นผู้ที่กำหนดเพื่อตัดสินเอง เช่น การสร้างตัวบ่งชี้เพื่อวัดการกระจายอำนาจ จะต้องสร้างขึ้นในลักษณะที่สามารถจัดการควบคุมอำนาจทั้งหมดจากส่วนกลางไปจนถึงไม่มีการควบคุมจากส่วนกลาง มิใช่สร้างตัวบ่งชี้เพื่อวัดในลักษณะที่ว่าในระบบการศึกษากำลังกระจายอำนาจจากส่วนกลาง เป็นต้น

นางลักษณ์ วิรัชชัย (2545) ได้สังเคราะห์และสรุปการใช้ประโยชน์จากตัวบ่งชี้ว่ามีจุดมุ่งหมายที่สำคัญ 3 ประการ คือ ประการแรก ตัวบ่งชี้ใช้บรรยายสภาพและลักษณะของระบบการศึกษาได้อย่างแม่นยำเพียงพอที่จะทำให้เข้าใจการทำงานของระบบการศึกษาได้เป็นอย่างดี ประการที่สอง คือ ตัวบ่งชี้ประเภทค่าสมบูรณ์หรือตัวบ่งชี้อิงคน ใช้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงหรือแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของระบบการศึกษาในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งได้อย่างถูกต้องแม่นยำ เปรียบเสมือนการศึกษาระยะยาว ประการที่สาม คือ การเปรียบเทียบตัวบ่งชี้การศึกษาประเภทอิงเกณฑ์หรือตัวบ่งชี้สัมพัทธ์ ใช้ศึกษาเปรียบเทียบระบบการศึกษาได้ทั้งที่เป็นการเปรียบเทียบกับเกณฑ์หรือการเปรียบเทียบระหว่างระบบการศึกษาของประเทศต่าง ๆ หรือการเปรียบเทียบสภาพระหว่างภูมิภาคในประเทศใดประเทศหนึ่ง

ตัวบ่งชี้มีประโยชน์อย่างมากต่อการบริหารและการวิจัย ด้านการบริหารตัวบ่งชี้สามารถใช้ในการกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์ในการวางแผนการศึกษา ใช้ในการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการดำเนินงานและการประเมินผลการดำเนินงาน ทั้งในเรื่องของการประกันคุณภาพ การแสดงความรับผิดชอบต่อภาระหน้าที่ การกำหนดเป้าหมายที่ตรวจสอบได้ ตลอดจนการจัดลำดับและประเภทระบบการศึกษาเพื่อประโยชน์ในการดำเนินงานพัฒนา ด้านการวิจัยนั้น ตัวบ่งชี้ช่วยให้

ผลการวิจัยมีความตรงสูงกว่าการใช้ตัวแปรเพียงตัวเดียวหรือใช้ชุดตัวแปร และให้แนวทางการตั้งสมมติฐานการวิจัยสำหรับศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวบ่งชี้ต่อไป

การพัฒนาตัวบ่งชี้

นางลักษณ์ วิรัชชัย (2551) กล่าวถึงกระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้ว่ามี 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดวัตถุประสงค์ของการพัฒนาตัวบ่งชี้

ขั้นตอนที่ 2 การนิยามตัวบ่งชี้

ขั้นตอนที่ 3 การรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 4 การสร้างตัวบ่งชี้

ขั้นตอนที่ 5 การตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้

ขั้นตอนที่ 6 การนำเสนอรายงาน

โดยแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียด ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดวัตถุประสงค์ของการพัฒนาตัวบ่งชี้

ผู้วิจัยต้องกำหนดล่วงหน้าว่าจะนำตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นนั้นไปใช้ประโยชน์เรื่องใด

โดยทั่วไปการพัฒนาตัวบ่งชี้เพื่อประโยชน์ในการวางแผน กำหนดนโยบาย กำกับและประเมินระบบการศึกษา รวมทั้งเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระบบการศึกษากับระบบอื่น ๆ ในสังคม ตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์ต่างกัน การกำหนดวัตถุประสงค์ของการพัฒนาตัวบ่งชี้ที่ชัดเจนย่อมจะส่งผลให้ได้ตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพเป็นประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

ขั้นตอนที่ 2 การนิยามตัวบ่งชี้

การนิยามตัวบ่งชี้มีความสำคัญต่อการพัฒนาตัวบ่งชี้ เพราะนิยามตัวบ่งชี้ที่กำหนดขึ้นนั้นจะเป็นตัวชี้วิธีการที่จะใช้ในขั้นตอนต่อไปของการพัฒนาตัวบ่งชี้ เนื่องจากตัวบ่งชี้ หมายถึง องค์ประกอบที่ประกอบด้วยตัวแปรย่อย ๆ รวมกัน เพื่อแสดงสารสนเทศของระบบหรือคุณลักษณะที่ต้องการบ่งชี้ ดังนั้น ในขั้นตอนการนิยามตัวบ่งชี้ นอกจากจะเป็นการนิยามในลักษณะเดียวกันกับนิยามตัวแปรในการวิจัย นักวิจัยต้องกำหนดด้วยว่าตัวบ่งชี้ประกอบด้วยตัวแปรย่อยอะไร และจะรวมตัวแปรย่อยเป็นตัวบ่งชี้ได้อย่างไร

สำหรับการกำหนดรายละเอียดในการนิยามตัวบ่งชี้ นั้น Johnstone (1981) และนางลักษณ์ วิรัชชัย (2551) อธิบายว่าทำได้ 3 วิธี คือ การนิยามเชิงปฏิบัติ (Pragmatic definition) การนิยามเชิงทฤษฎี (Theoretical definition) และการนิยามเชิงประจักษ์ (Empirical definition) ซึ่งแต่ละวิธี มีความเหมาะสมกับสถานการณ์และวิธีการพัฒนาตัวบ่งชี้แตกต่างกันไป รายละเอียดของแต่ละวิธี มีดังนี้

1. การนิยามเชิงปฏิบัติ (Pragmatic definition) เป็นนิยามที่ใช้ในกรณีที่มีการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปรย่อยที่เกี่ยวข้องกับตัวบ่งชี้ไว้พร้อมแล้ว มีฐานข้อมูลแล้ว หรือมีการสร้างตัวแปรย่อย ๆ หลายตัวไว้แล้ว นักวิจัยเพียงแต่ใช้วิจารณ์คุณค่าคัดเลือกตัวแปรจากฐานข้อมูลที่มีอยู่ และนำมาพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษา โดยวิธีรวมตัวแปรย่อยและกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรย่อย วิธีกำหนดนิยามตัวบ่งชี้ทางการศึกษาวิธีนี้อาศัยการตัดสินใจและประสบการณ์ของนักวิจัยเท่านั้น ซึ่งอาจทำให้ได้นิยามที่ลำเอียงและไม่มีการอ้างอิงทฤษฎีหรือตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่อย่างใด นิยามเชิงปฏิบัติจึงเป็นนิยามที่มีจุดอ่อนมากที่สุด เมื่อเทียบกับนิยามแบบอื่นและไม่ค่อยมีผู้นิยมใช้ ในกรณีจำเป็นต้องใช้นักวิจัย ควรพิจารณาปรับปรุงจุดอ่อนโดยใช้ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหรือใช้กรอบทฤษฎีประกอบกับวิจารณ์คุณค่าในการเลือกตัวแปรแต่ละตัว

2. การนิยามเชิงทฤษฎี (Theoretical definition) เป็นนิยามที่นักวิจัยใช้ทฤษฎีรองรับและสนับสนุนการตัดสินใจของนักวิจัยโดยตลอด และใช้วิจารณ์คุณค่าของนักวิจัยน้อยกว่าการนิยามแบบอื่น การนิยามตัวบ่งชี้โดยการใช้นิยามเชิงทฤษฎีนั้น นักวิจัยอาจทำได้ 2 แบบ คือ แบบแรกเป็นการใช้ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยเป็นพื้นฐานสนับสนุนทั้งหมด ตั้งแต่การกำหนดตัวแปรย่อย การกำหนดวิธีการรวมตัวแปรย่อย และการกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อย นั่นคือ นักวิจัยใช้โมเดลหรือสูตรในการพัฒนาตามที่มีผู้พัฒนาไว้แล้วทั้งหมด แบบที่สอง เป็นการใช้ทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยเป็นพื้นฐานสนับสนุนในการคัดเลือกตัวแปรย่อยเท่านั้น ส่วนในขั้นตอนการกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อยแต่ละตัวนั้น นักวิจัยใช้ความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญประกอบในการตัดสินใจ วิธีแบบนี้ใช้ในกรณีที่ยังไม่มีผู้ใดกำหนดสูตรหรือโมเดลตัวบ่งชี้ไว้ก่อน

3. การนิยามเชิงประจักษ์ (Empirical definition) เป็นนิยามที่มีลักษณะใกล้เคียงกับนิยามเชิงทฤษฎี เพราะเป็นนิยามที่นักวิจัยกำหนดว่า ตัวบ่งชี้ประกอบด้วยตัวแปรย่อยอะไร แต่การกำหนดน้ำหนักของตัวแปรที่จะนำมารวมกันในการพัฒนาตัวบ่งชี้ไม่ได้อาศัยแนวคิดทฤษฎีโดยตรง แต่อาศัยการวิเคราะห์เชิงประจักษ์ การนิยามแบบนี้มีความเหมาะสมและเป็นที่ยอมรับกันอยู่ในทุกวันนี้ หลังจากนิยามตัวบ่งชี้ ขั้นตอนต่อมา คือ การกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรย่อยจากข้อมูลเชิงประจักษ์โดยการวิจัย นักวิจัยต้องรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ตัวแปรย่อยทั้งหลายตามโมเดลที่พัฒนาขึ้น แล้วนำมาวิเคราะห์ให้ได้ค่าน้ำหนักตัวแปรย่อยที่จะใช้ในการสร้างตัวบ่งชี้ วิธีการที่นิยมใช้กันมากที่สุด คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) การวิเคราะห์องค์ประกอบตามหลักสถิติทำได้โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory factor analysis) จากนั้นผู้วิจัยจะได้โมเดลตัวแปรที่ศึกษาและสามารถตรวจสอบความตรงของโมเดลโดยพิจารณาจาก

ความสอดคล้องระหว่างโมเดลตามทฤษฎีกับข้อมูล เมื่อพบว่าโมเดลมีความตรง จึงนำเสนอการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรย่อย

ขั้นตอนที่ 3 การรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลในกระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้ คือ การดำเนินการวัดตัวแปรย่อย ได้แก่ การสร้างเครื่องมือสำหรับทดลองใช้และปรับปรุงเครื่องมือ การกำหนดกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การออกภาคสนามเพื่อใช้เครื่องมือเก็บข้อมูล

ขั้นตอนที่ 4 การสร้างตัวบ่งชี้

ในขั้นตอนนี้ นักวิจัยสร้างสเกล (Scaling) ตัวบ่งชี้ โดยนำตัวแปรย่อยที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์รวมให้ได้เป็นตัวบ่งชี้ โดยวิธีการรวมตัวแปรย่อยและกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อยตามที่ได้นิยามตัวบ่งชี้ไว้

ขั้นตอนที่ 5 การตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้น ครอบคลุมถึงการตรวจสอบคุณภาพของตัวแปรย่อยและตัวบ่งชี้ด้วย โดยตรวจสอบทั้งเรื่องของความเที่ยงตรง (Validity) ความเชื่อมั่น (Reliability) ความเป็นไปได้ (Feasibility) ความเป็นประโยชน์ (Utility) ความเหมาะสม (Appropriateness) และความเชื่อถือได้ (Credibility) นงลักษณ์ วิรัชชัย (2542) ได้ให้ตัวอย่างของตัวบ่งชี้ทางการศึกษาที่มีคุณภาพไว้ ดังนี้

ตัวบ่งชี้ทางการศึกษาที่มีคุณภาพ ซึ่งจะใช้เป็นสารสนเทศในการบริหารและการจัดการระบบการศึกษาคควรมีคุณสมบัติที่สำคัญ 4 ประการ ประการแรก ตัวบ่งชี้ทางการศึกษามีความทันสมัยทันเหตุการณ์ เหมาะสมกับเวลาและสถานที่ และสารสนเทศที่ได้จากตัวบ่งชี้ทางการศึกษาต้องสามารถบอกถึงสถานะและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงหรือสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในอนาคต ได้ทันเวลาให้ผู้บริหารสามารถดำเนินการแก้ปัญหาได้ทันท่วงที ประการที่สอง ตัวบ่งชี้การศึกษาคควรถูกตรงกับความต้องการหรือจุดมุ่งหมายของการใช้งาน ตัวบ่งชี้ทางการศึกษาที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการกำหนดนโยบายทางการศึกษาไม่ควรมีลักษณะเป็นแบบเดียวกับตัวบ่งชี้การศึกษาที่สร้างขึ้นมาเพื่อบรรยายสภาพของระบบการศึกษา แต่อาจมีตัวบ่งชี้ย่อยบางตัวเหมือนกันได้ ประการที่สาม ตัวบ่งชี้การศึกษาควรมีคุณสมบัติตามคุณสมบัติของการวัด คือ มีความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ความเป็นปรนัย และใช้ปฏิบัติได้จริง คุณสมบัติข้อนี้มีความสำคัญมากในการสร้างหรือพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษา จึงต้องมีการตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้การศึกษาทุกครั้ง และประการสุดท้าย ตัวบ่งชี้การศึกษามีกฎเกณฑ์การวัด (Measurement rules) ที่มีความเป็นกลาง มีความเป็นทั่วไป และมีสารสนเทศเชิงปริมาณที่ใช้เปรียบเทียบกันได้ ไม่ว่าจะเป็นการเปรียบเทียบระหว่างจังหวัด ระหว่างเขตในประเทศใดประเทศหนึ่ง หรือมีการเปรียบเทียบระหว่างประเทศ

ในทางปฏิบัติ การตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้ นิยมตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) โดยใช้ทฤษฎีหรือนิยามตัวบ่งชี้รองรับ โมเดลแบบหนักแน่นเข้มแข็ง และสามารถตรวจสอบความตรงของโมเดล โดยการพิจารณาจากความสอดคล้องระหว่างโมเดลตามทฤษฎีกับข้อมูล ด้วยโปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูลลิสเรล (Linear Structural RELationship = LISREL) นอกจากนี้ ยังนิยมตรวจสอบความตรงเชิงทำนาย และความตรงร่วมสมัย (Concurrent validity) โดยใช้ผลการวัดด้วยเครื่องมือชนิดอื่นเป็นเกณฑ์ในการตรวจสอบ ซึ่งนักวิจัยหลายคนนิยมตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 6 การนำเสนอรายงาน

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนในการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมาก เพราะเป็นการสื่อสารระหว่างนักวิจัยที่เป็นผู้พัฒนากับผู้ใช้ตัวบ่งชี้ หลังจากที่ได้สร้างและตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้แล้ว นักวิจัยต้องวิเคราะห์ข้อมูลให้ได้ค่าตัวบ่งชี้ที่เหมาะสมกับบริบท (Context) โดยอาจวิเคราะห์แยกตามระดับเขตการศึกษา จังหวัด อำเภอ โรงเรียน หรือตามประเภทของบุคลากร หรืออาจวิเคราะห์ตีความในระดับมหภาค แล้วจึงรายงานค่าของตัวบ่งชี้ให้ผู้บริโภค ผู้บริหาร นักวางแผน นักวิจัย ตลอดจนนักการศึกษาทั่วไปได้ทราบและใช้ประโยชน์จากตัวบ่งชี้ได้อย่างถูกต้องต่อไป

ในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดนิยามตัวบ่งชี้จากการนิยามเชิงประจักษ์ (Empirical definition) และได้กำหนดกระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้ออกเป็น 2 ตอน รวมทั้งหมด 5 ขั้นตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะ 1) การกำหนดวัตถุประสงค์ของการพัฒนาตัวบ่งชี้ 2) การกำหนดหรือการนิยามตัวบ่งชี้ 3) การรวบรวมข้อมูล 4) การเลือกตัวแปรที่ใช้สร้างตัวบ่งชี้ และการรวมตัวแปรให้เป็นตัวบ่งชี้ ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์ ความไว และความเฉพาะเจาะจง ได้แก่ 5) การตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้ และนำตัวบ่งชี้ที่สร้างและพัฒนาขึ้นไปใช้ ตลอดจนการนำเสนอรายงาน โดยการตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ นอกจากนี้ จะใช้ผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ยังมีการตรวจสอบเชิงยืนยันด้วยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างกับข้อมูลเชิงประจักษ์กับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ตอนที่ 5 หลักการที่ใช้ในการจัดกระทำข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้หลักการการจัดกระทำข้อมูลหลายวิธี ดังนี้

การสังเคราะห์เนื้อหา

การสังเคราะห์ หมายถึง การผสมผสานรวมกันอย่างกลมกลืนของส่วนประกอบต่าง ๆ จนกลายเป็นสิ่งใหม่ที่มีเอกลักษณ์และคุณสมบัติเฉพาะ

ลักษณะของการสังเคราะห์

1. ถักทอ หรือหลอมรวมองค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อให้ได้สิ่งใหม่ภายใต้โครงสร้างเดียวกัน
2. ดึงเฉพาะส่วนที่ตอบวัตถุประสงค์จากองค์ประกอบต่าง ๆ มารวมกัน

การสังเคราะห์ก่อให้เกิดสิ่งใหม่ที่มีรูปลักษณะใหม่ คุณสมบัติใหม่แตกต่างไปจากเดิม ที่มีอยู่ เป็นเหมือนการทำให้ศักยภาพที่ซ่อนอยู่ปรากฏ เมื่อนำมารวมกับศักยภาพของสิ่งอื่น ๆ ซึ่งหากไม่ได้นำมารวมกันจะไม่เกิดการใช้ศักยภาพในทิศทางใหม่ การสังเคราะห์จึงทำให้เกิดสิ่งใหม่ที่ทำหน้าที่อีกหน้าที่หนึ่ง มีคุณสมบัติใหม่ที่เฉพาะเจาะจง และสามารถใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ได้ดีกว่าการหยิบแต่ละสิ่งมาใช้อย่างแยกจากกัน

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546) ได้อธิบายการคิดเชิงสังเคราะห์ไว้ดังนี้

การคิดเชิงสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการคิดที่ดึงองค์ประกอบต่าง ๆ มาหลอมรวมหรือถักทอภายใต้โครงสร้างใหม่อย่างเหมาะสมตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

การคิดเชิงสังเคราะห์ เป็นมิตินิการคิดที่ต้องออกแรงทั้งในด้านการค้นคว้ารวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะคิด ซึ่งอาจจะมีจำนวนมาก และกระจัดกระจายอยู่ตามที่ต่าง ๆ ทั่วไป เมื่อได้ข้อมูลเหล่านั้นมาแล้วจะต้องออกแรงดึงแนวคิดจากส่วนประกอบเหล่านั้น คัดเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะคิด และไม่เพียงดึงแนวคิดจากแหล่งต่าง ๆ มากองรวมกันเท่านั้น แต่ยังคงนำมาเข้าเตาเผาหลอมรวมแนวคิดเหล่านั้น หรือถักทอความคิดต่าง ๆ ให้อยู่ภายใต้ตัวแบบโครงสร้างเดียวกัน ซึ่งได้กำหนดขึ้นเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ที่ต้องการด้วย

การคิดเชิงวิเคราะห์จะเกิดขึ้นเมื่อ

1. จำเป็นต้องหาทางเลือกใหม่ อันเนื่องมาจากสิ่งที่ปฏิบัติเดิมนั้นใช้ไม่ได้ผล ไร้ประสิทธิภาพ เนื่องจากบริบทแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไป หรือพบอุปสรรคที่ไม่คาดคิด จำเป็นต้องได้รับการเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสม
2. ต้องการทำสิ่งใหม่ที่ยังไม่เคยทำมาก่อน แต่สิ่งนั้นได้มีคนอื่น ๆ ทำ หรือกล่าวถึงไว้แล้ว
3. ต้องการหาข้อสรุปที่กระจัดกระจายเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ต้องใช้การคิดเชิงสังเคราะห์ เมื่อต้องการหาข้อสรุปของเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งเรื่องนั้นกระจัดกระจายอยู่ตามที่ต่าง ๆ อย่างไม่มีการจัดระเบียบ

รูปแบบการคิดเชิงสังเคราะห์สามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ

1. การคิดเชิงสังเคราะห์เพื่อการสร้าง “สิ่งใหม่” ซึ่งเป็นการประดิษฐ์สิ่งของเครื่องใช้ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามความต้องการ
2. การคิดเชิงสังเคราะห์เพื่อการสร้าง “แนวคิดใหม่” อันเป็นการพัฒนาและคิดค้นแนวความคิดใหม่ ๆ ในประเด็นต่าง ๆ ตามที่ตั้งวัตถุประสงค์เอาไว้

การคิดสังเคราะห์มีความสำคัญอย่างมากในกระบวนการคิด เนื่องจากช่วยจัดระบบข้อมูลให้มีความชัดเจนในประเด็นและเป็นระเบียบมากขึ้น ทำให้มีข้อมูลที่จำเป็นครบถ้วน ซึ่งมีความสำคัญดังนี้

1. ช่วยหาทางออกของปัญหาโดยไม่ต้องเริ่มจากศูนย์ สามารถนำสิ่งที่คนอื่นคิดหรือปฏิบัติแล้วมาใช้ประโยชน์ได้ทั้งที่เกี่ยวข้องโดยตรงและโดยอ้อม นำมาผสมผสานกันเป็นทางออกในการแก้ปัญหา

2. ช่วยให้ความเข้าใจที่คมชัดและครบถ้วนเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ แต่เดิมที่มักจะหาทางออกของปัญหาโดยการเลียนแบบหรือลอกผิดลอกถูก ทางที่ดีกว่าและปลอดภัยกว่า คือ การใช้การคิดสังเคราะห์เข้ามาช่วยสรุปความรู้ที่กระจุกกระจายให้เข้าใจเรื่องได้คมชัดและครบถ้วน

3. ช่วยขยายขอบเขตความสามารถของสมองในการพยายามสืบเสาะแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งต่าง ๆ ภายนอกนำมาสังเคราะห์เข้าด้วยกัน เพื่อได้แนวทางแก้ปัญหาที่มีความสมบูรณ์ครบถ้วน สามารถนำมาใช้ได้จริง และประสบความสำเร็จ

4. ข้อมูลที่สังเคราะห์จะเป็นประโยชน์ในการคิดต่อยอดความรู้ ทำให้ไม่เสียเวลาเริ่มต้นใหม่ คิดต่อยอดได้ทันที นำไปสู่การพัฒนาสิ่งใหม่ ๆ ที่มีประโยชน์

5. ช่วยให้เกิดการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ เพราะมีส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง จากการสร้างสรรค์ที่ไม่หยุดยั้งของมนุษย์

ขั้นตอนการคิดสังเคราะห์

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของสิ่งใหม่ที่ต้องการสร้างหรือสังเคราะห์ขึ้น
2. ศึกษาส่วนประกอบหรือวิเคราะห์ข้อมูลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
3. เลือกและนำข้อมูลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์มาจัดทำกรอบแนวคิดสำหรับสร้างสิ่งใหม่

4. สร้างสิ่งใหม่ตามวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดที่กำหนด โดยการผสมผสานส่วนประกอบ/ข้อมูลที่เลือก รวมทั้งข้อมูลอื่น ๆ ตามความเหมาะสมและความจำเป็น

5. ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม ปรับปรุงแก้ไข และนำไปใช้ประโยชน์

ส่วนการสังเคราะห์งานวิจัยนั้น นางลักษณ์ วิรัชชัย (2542) ได้ให้ความหมายของการสังเคราะห์งานวิจัย (Research synthesis) ไว้ว่า การสังเคราะห์งานวิจัย หรือการปริทัศน์งานวิจัย (Research review) เป็นระเบียบวิธีการศึกษาตามระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์เพื่อตอบปัญหาใดปัญหาหนึ่ง โดยการรวบรวมงานวิจัยเกี่ยวกับปัญหานั้น ๆ หลายเรื่องมาศึกษาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติหรือวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ และนำเสนอข้อสรุปอย่างเป็นระบบเพื่อให้ได้คำตอบปัญหาวิจัยที่ต้องการให้ได้คำตอบที่เป็นข้อยุติ

Cooper and Hedges (1994) ให้ความหมายของการสังเคราะห์งานวิจัย (Research synthesis) หรือการบูรณาการงานวิจัย (Research integration) ไว้ว่า การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวข้องกับความพยายามที่จะค้นหาความสอดคล้องและพิจารณาความเปลี่ยนแปลงหรือความแตกต่างของผลการศึกษาในการศึกษาที่คล้ายกัน จุดประสงค์ของการสังเคราะห์การวิจัย คือ พยายามที่จะบูรณาการงานวิจัยให้สามารถที่จะสรุปอ้างอิงได้

วิธีการสังเคราะห์งานวิจัยที่นิยมใช้กันมี 2 วิธี (สุวิมล ว่องวานิช, 2545)

1. การสังเคราะห์เนื้อหาสาระ ประกอบด้วย ส่วนที่เป็นลักษณะงานวิจัย รายละเอียดวิธีการดำเนินการวิจัย และผลงานวิจัย โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ห่อภิมาณ (Meta-analysis) ซึ่งเป็นวิธีการสังเคราะห์เชิงปริมาณ ที่ต้องใช้ระเบียบวิธีทางสถิติ เป็นการนำเสนอข้อค้นพบจากงานวิจัยทุกเรื่องในหน่วยมาตรฐานเดียวกัน และบูรณาการข้อค้นพบของรายงานการวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ทั้งหมด พร้อมทั้งแสดงให้เห็นความเกี่ยวข้องระหว่างลักษณะงานวิจัย สามารถดำเนินการแบบง่าย ๆ โดยใช้วิธีการแจกนับ

2. การสังเคราะห์เนื้อหาสาระเฉพาะส่วนที่เป็นข้อค้นพบของรายงานการวิจัย โดยใช้วิธีการสังเคราะห์ด้วยวิธีการบรรยาย จะได้บทสรุปรวมข้อค้นพบของรายงานการวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ โดยอาจยังคงสาระของงานวิจัยแต่ละเรื่องไว้ด้วย หรืออาจจะนำเสนอบทสรุปรวมลักษณะภาพรวมโดยไม่คงสาระของงานวิจัยแต่ละเรื่องก็ได้

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2542, หน้า 150-151) ได้กล่าวถึงวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยใช้โปรแกรมลิสเรล (LISREL) เริ่มใช้แทนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจกันมากขึ้น เพราะการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจมีรูปแบบและวิธีการหลากหลาย และได้ผลการวิเคราะห์ที่ไม่สอดคล้องกัน นอกจากนี้ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจมีข้อตกลงเบื้องต้นที่เข้มงวดและไม่ตรงตามความเป็นจริง จุดอ่อนของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจนี้ Long (1983, p. 89 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) เสนอว่า ถ้าทำได้ นักวิจัยไม่ควรใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ วัตถุประสงค์ของการใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อตรวจสอบทฤษฎีที่ใช้เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์องค์ประกอบ ประการที่สอง ใช้เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบ และประการที่สาม ใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างตัวแปรใหม่

ส่วนขั้นตอนการใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมี 4 ขั้นตอน คือ การเตรียมเมทริกซ์สหสัมพันธ์ การสกัดองค์ประกอบขั้นต้น การหมุนแกน และการสร้างสเกลองค์ประกอบ ในขั้นการเตรียมเมทริกซ์สหสัมพันธ์หรือเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ต้องกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดล และระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของ โมเดลก่อนวิเคราะห์

ข้อมูล ในขั้นการสกัดองค์ประกอบและหมุนแกนเป็นการทำงานของคอมพิวเตอร์ และในขั้นสุดท้าย คือ การสร้างสเกลองค์ประกอบนั้น

หลักการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล คือ การตรวจสอบความกลมกลืนระหว่างโมเดลลิสเรลที่เป็นสมมติฐานวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ การเปรียบเทียบใช้เมตริกซ์ความแปรปรวนร่วมเป็นตัวเกณฑ์ในการเปรียบเทียบ โดยนำเมตริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมที่คำนวณได้จากกลุ่มตัวอย่างอันเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ มาเทียบกับเมตริกซ์ความแปรปรวนร่วมที่ถูกสร้างขึ้นจากพารามิเตอร์ที่ประมาณค่าได้จากโมเดลลิสเรลที่เป็นสมมติฐานวิจัย ถ้าเมตริกซ์ทั้งสองมีค่าใกล้เคียงกัน หมายความว่า โมเดลลิสเรลที่เป็นสมมติฐานมีความกลมกลืนกันกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจากเมตริกซ์ที่เป็นฟังก์ชันของค่าพารามิเตอร์ ดังนั้น การประมาณค่าพารามิเตอร์จึงใช้หลักการวิเคราะห์เปรียบเทียบความกลมกลืนระหว่างเมตริกซ์ดังกล่าวเป็นเงื่อนไขในการประมาณค่าพารามิเตอร์ ซึ่งการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมลิสเรลโดยใช้วิธีความเป็นไปได้สูงสุด (Maximum likelihood: ML) ค่าประมาณที่ได้มีความคงเส้นคงวา มีประสิทธิภาพและความเป็นอิสระจากมาตรวัด (Joreskog & Sorbom, 1989, pp. 16-20; Bollen, 1989, pp. 104-121, 333-349; Long, 1983, pp. 56-61; Saris & Stronkhorst, 1984, pp. 168-174 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 48-52) คือ การตรวจสอบความเที่ยงตรงของโมเดลลิสเรลที่เป็นสมมติฐานการวิจัย หรือการประเมินผลความถูกต้องของโมเดล หรือการตรวจสอบความกลมกลืนระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์กับ โมเดล โปรแกรมลิสเรลให้ค่าสถิติที่ช่วยตรวจสอบความเที่ยงตรงของโมเดลรวม 5 วิธี ดังนี้

1. ใช้ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานและสหสัมพันธ์ของค่าประมาณพารามิเตอร์ (Standard errors and correlation of estimates) ถ้าค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานและสหสัมพันธ์ของค่าพารามิเตอร์ที่คำนวณได้ไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่า ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานมีขนาดเล็ก และรูปแบบการวิจัยไม่ผิดพลาด
2. ใช้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณและสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (Multiple correlation and coefficients of determination) ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณและสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ที่ได้ควรมีค่าเข้าใกล้หนึ่ง แสดงว่า รูปแบบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
3. ใช้ค่าสถิติวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of fit measures) ค่าสถิติในกลุ่มนี้ใช้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบเป็นภาพรวมทั้งรูปแบบ ไม่ใช่เป็นการตรวจสอบเฉพาะค่าพารามิเตอร์แต่ละตัวเหมือนสองวิธีแรก นอกจากนี้ยังใช้ประโยชน์ในการเปรียบเทียบรูปแบบที่แตกต่างกันสองรูปแบบ ว่ารูปแบบใดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากกว่ากัน การใช้ค่าสถิติวัดระดับความกลมกลืนนี้มี 6 ประเภท

ประเภทที่ 1 ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติ ว่าฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าเป็นศูนย์ การคำนวณค่าไค-สแควร์ คำนวณจากผลคูณขององศาอิสระกับค่าของฟังก์ชันความกลมกลืน ถ้าค่าไค-สแควร์มีค่าสูงมาก แสดงว่า ฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าความแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ โมเดลอิสระไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ถ้าค่าไค-สแควร์มีค่าต่ำมาก ยังมีค่าใกล้เคียงศูนย์มากเท่าไร แสดงว่า โมเดลอิสระสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่ง Saris and Stronkorst (1984, p. 200 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) เสนอว่า ค่าไค-สแควร์ควรมีค่าเท่ากับองศาอิสระสำหรับ โมเดลที่มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ประเภทที่ 2 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness of fit index = *GFI*) ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (*GFI*) มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ถ้าค่า *GFI* เข้าใกล้ 1.00 แสดงว่า รูปแบบการวิจัยมีความสอดคล้องหรือกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ประเภทที่ 3 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted goodness of fit index = *AGFI*) เมื่อนำค่าดัชนี *GFI* มาปรับแก้ อันเนื่องมาจากการปรับรูปแบบตามจำนวนตัวแปรได้ค่า *AGFI* ดังนั้น ค่าดัชนี *AGFI* จึงมีคุณสมบัติเหมือนดัชนี *GFI*

ประเภทที่ 4 ดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (Root mean squared residual = *RMR*) เป็นดัชนีที่ใช้เปรียบเทียบระดับความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของรูปแบบสองรูปแบบ เฉพาะกรณีที่เป็นกรเปรียบเทียบโดยใช้ข้อมูลชุดเดียวกัน ในขณะที่ดัชนี *GFI* และ *AGFI* สามารถใช้เปรียบเทียบได้ทั้งกรณีข้อมูลชุดเดียวกันและข้อมูลต่างชุดกัน ดัชนี *RMR* บอกขนาดของเศษที่เหลือโดยเฉลี่ยจากการเปรียบเทียบระดับความกลมกลืนของรูปแบบสองรูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าของดัชนี *RMR* ยิ่งเข้าใกล้ศูนย์ แสดงว่า รูปแบบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ประเภทที่ 5 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (Comparative fit index = *CFI*) ดัชนี *CFI* ที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ค่าดัชนี *CFI* ที่เข้าใกล้ 1 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ประเภทที่ 6 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root mean square of error approximation = *RMSEA*) ค่าของ *RMSEA* มีค่าต่ำกว่า .05 แสดงว่า โมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4. การวิเคราะห์เศษหรือความคลาดเคลื่อน (Analysis of residuals) เป็นการวิเคราะห์ความสอดคล้องที่ควรวิเคราะห์ควบคู่กับดัชนีตัวอื่น ๆ ซึ่งวิธีการวิเคราะห์เกี่ยวข้องกับความคลาดเคลื่อนมี 2 แบบ ได้แก่ แบบที่ 1 เมทริกซ์ความคลาดเคลื่อนในการเปรียบเทียบความกลมกลืน (Fitted residuals matrix) หมายถึง ค่าความคลาดเคลื่อนทั้งในรูปแบบคะแนนดิบและ

คะแนนมาตรฐาน โดยค่าความคลาดเคลื่อนในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ ผลหารระหว่างค่าความคลาดเคลื่อนกับค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของความคลาดเคลื่อนนั้น ถ้ารูปแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูล ค่าความคลาดเคลื่อนในรูปคะแนนมาตรฐานไม่ควรมีค่าเกิน 2.00 ถ้ายังมีค่าเกิน 2.00 ต้องปรับรูปแบบการวิจัย แบบที่ 2 คิวพล็อต (Q-plot) เป็นกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าความคลาดเคลื่อนกับค่าควอนไทล์ปกติ (Normal quantiles) ถ้าได้กราฟมีความชันมากกว่าเส้นทแยงมุม แสดงว่า รูปแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

5. ดัชนีดัดแปรรูปแบบ (Model modification index) ดัชนีตัวนี้มีประโยชน์ในการตัดสินใจปรับรูปแบบการวิจัยให้ดีขึ้นได้ ดัชนีดัดแปรรูปแบบเป็นค่าสถิติเฉพาะสำหรับพารามิเตอร์ แต่ละตัวมีค่าเท่ากับค่าไค-สแควร์ที่ลดลง เมื่อกำหนดให้พารามิเตอร์ตัวนั้นเป็นพารามิเตอร์อิสระหรือผ่อนคลายข้อกำหนดเงื่อนไขบังคับของพารามิเตอร์นั้น ดังนั้น เมื่อผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า ค่าดัชนีดัดแปรรูปแบบมีค่าไม่เข้าใกล้ศูนย์ แสดงว่า รูปแบบนั้นยังสามารถเปลี่ยนแปลงรูปแบบได้อีก

การวิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์

วิธีการตรวจสอบความตรงตามโครงสร้างด้วยวิธีเชิงประจักษ์สามารถตรวจสอบได้หลายวิธี ดังนี้ (เยาวดี วิบูลย์ศรี, 2540, หน้า 136-137)

1. วิธีใช้กลุ่มรู้จัก (Known-group method)

วิธีนี้จะกำหนดกลุ่มบุคคลที่จะตอบเครื่องมือตามเกณฑ์คุณลักษณะที่วัดไว้ก่อน เช่น ต้องการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามทฤษฎีของแบบวัดเจตคติต่อการเรียน ถ้าสามารถกำหนดกลุ่มผู้เรียนออก 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีเจตคติต่อการเรียนต่ำ และกลุ่มที่มีเจตคติต่อการเรียนสูง ออกจากกัน แล้วนำบุคคล 2 กลุ่มนี้มาสอบด้วยแบบวัดเจตคติต่อการเรียน หากผู้ที่กำหนดไว้ว่ามีเจตคติต่อการเรียนสูงสามารถตอบแบบสอบได้คะแนนสูงกว่ากลุ่มที่ถูกกำหนดว่ามีเจตคติต่อการเรียนต่ำ แสดงว่า แบบวัดเจตคติต่อการเรียนดังกล่าว แสดงความเที่ยงตรงตามทฤษฎี

2. วิธีตรวจสอบกับผลการสอบชุดอื่น (Interest method)

การหาความสัมพันธ์ของคะแนนสอบจากเครื่องมือหนึ่ง กับคะแนนสอบจากเครื่องมือต่างชุดที่วัดคุณลักษณะเดียวกัน โดยเครื่องมือที่เป็นเกณฑ์ในการนำมาหาค่าสหสัมพันธ์นั้น จะต้องมีการตรวจสอบคุณภาพแล้วว่าสามารถวัดคุณลักษณะนั้น ได้จริง เช่น แบบสอบมาตรฐานที่มีผู้สร้างไว้แล้ว

3. การใช้วิธีวิเคราะห์ตัวประกอบ (Factor analysis)

เป็นวิธีทางสถิติในการวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรหรือข้อสอบแต่ละข้อว่าสามารถวัดองค์ประกอบร่วมเดียวกันหรือไม่ และองค์ประกอบร่วมที่ประกอบด้วยข้อสอบที่มีความสัมพันธ์กันสูงในองค์ประกอบนั้น เป็นไปตามแนวคิดในการสร้างเครื่องมือหนึ่งหรือไม่ เช่น

แบบวัดเจตคติต่อการเรียน หากประกอบด้วยข้อกระทงที่วัดองค์ประกอบรวม 2 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบทางด้านความเชื่อ ความศรัทธาต่อการเรียน และองค์ประกอบทางด้านความรู้สึกรักต่อการเรียนแล้ว แล้วนำผลการวัดจากแบบวัดเจตคติต่อการเรียนนั้น ไปวัดบุคคลที่ต้องการวัด แล้วนำผลการวัดมาวิเคราะห์ตัวประกอบ ผลที่ได้ควรได้องค์ประกอบรวม 2 องค์ประกอบ ที่ข้อกระทงที่วางแผนไว้มีน้ำหนักอยู่บนองค์ประกอบส่วนนั้น ๆ

4. การใช้วิธีลักษณะหลากหลายวิธีหลาย (Multitrait-multimethod technique)

เป็นการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามทฤษฎีด้วยวิธีเชิงประจักษ์ ตามแนวความคิดของ Campbell and Fiske (1959) ว่าเครื่องมือวัดที่มีความเที่ยงตรงตามทฤษฎีจะแสดงผลการวัดที่มีความสอดคล้องกันในการวัดคุณลักษณะเดียวกัน ด้วยเครื่องมือที่ต่างกัน และในขณะเดียวกัน จะแสดงผลการวัดที่ไม่มีความสัมพันธ์กัน หรือมีความสัมพันธ์ต่ำกับผลการวัดที่วัดคุณลักษณะต่างกัน แม้จะวัดด้วยวิธีเดียวกัน

การวิเคราะห์ความไว และความเฉพาะเจาะจง

การวิเคราะห์ความไวของแบบทดสอบหรือเครื่องมือวิจัยที่ได้พัฒนาขึ้นในศาสตร์หลายแขนง มีนักวิชาการหลายท่านได้อธิบายเกี่ยวกับความไว และการวิเคราะห์ความไว ไว้ดังนี้ สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2539) กล่าวถึงความไวต่อความแตกต่าง (Sensitivity) ของตัวบ่งชี้ ว่าหมายถึง ความสามารถของตัวบ่งชี้ที่จะวัดความแตกต่างระหว่างหน่วยวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้อง

ศราวุธ อยู่เกษม (2550) เสนอว่า เครื่องมือที่ดีจะต้องมีความสามารถในการวัดสิ่งที่ต้องการวัดที่มีความแตกต่างกันน้อยที่สุดได้ นั่นคือ วัดได้ละเอียด ไวพอที่จะจับความแตกต่างที่เกิดขึ้นเพียงเล็กน้อยได้ ความไวของเครื่องมือจะช่วยให้การวัดซ้ำในการตรวจสอบความเที่ยงได้ค่าคงเดิม เครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อวัดคุณลักษณะเดียวกันของสิ่งของอาจมีหลายชนิด ขึ้นอยู่กับความไวที่ต้องการ เช่น เครื่องชั่ง ถ้าใช้สำหรับชั่งน้ำหนักของทอง ก็ต้องสร้างให้มีความไวมากกว่าเครื่องชั่งน้ำหนักของคน เครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามหรือแบบสำรวจ การตรวจสอบความไวทำได้ด้วยวิธีการทางสถิติในเรื่องของการวิเคราะห์ข้อสอบ โดยการหาค่าอำนาจจำแนก เครื่องมือที่มีค่าอำนาจจำแนกสูง จะแยกกลุ่มคนที่มีลักษณะแตกต่างกันไปด้วยคะแนนที่ได้จากการตอบค่าความไวจะช่วยส่งเสริมค่าความเที่ยงของเครื่องมือให้สูงขึ้นได้

ศิริชัย กาญจนวาที (2550) กล่าวถึงความไวของตัวบ่งชี้ว่า ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องมีความไวต่อคุณลักษณะที่มุ่งวัด สามารถแสดงความผันแปรหรือความแตกต่างระหว่างหน่วยวิเคราะห์ได้อย่างชัดเจน โดยตัวบ่งชี้จะต้องมีมาตรฐานและหน่วยวัดที่มีความละเอียดเพียงพอ เช่น ตัวบ่งชี้ระดับการปฏิบัติไม่ควรมีความผันแปรที่แคบ เช่น ไม่ปฏิบัติ (0) และปฏิบัติ (1) แต่ควรมีระดับของ

การปฏิบัติที่มีการระบุความแตกต่างของคุณภาพอย่างกว้างขวางและชัดเจน เช่น ระดับ 0 ถึง 10 เป็นต้น

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี (2556) อธิบายว่า ความไว (Sensitivity) เป็นวิธีการประเมินทางสถิติที่ใช้วัดประสิทธิภาพของแบบทดสอบในการจำแนกคุณสมบัติของแบบทดสอบที่ทดสอบกับสมาชิกกลุ่มสองกลุ่ม เช่น แบบทดสอบทางการแพทย์ ที่ใช้ตัดสินว่าผู้ป่วยเป็นโรคจริงหรือไม่ (พิจารณาจากการมีจริงของโรค) การควบคุมคุณภาพในโรงงาน หรืออื่น ๆ เพื่อพิจารณาว่าผลิตภัณฑ์ใหม่ดีพอที่จะวางจำหน่ายหรือไม่ หรือควรรยกเลิก (พิจารณาจากการมีคุณสมบัติที่ดีพอ) การตัดสินใจว่ากระดาษ 1 หน้า หรือบทความ 1 ชิ้น ควรจะเป็นผลลัพธ์ที่ได้จากการค้นหาหรือไม่ (พิจารณาจากความสัมพันธ์ของบทความ หรือประโยชน์ที่มีต่อผู้ใช้)

ความไวของเครื่องมือในการตรวจวินิจฉัย

ปัจจุบันแพทย์มักประสบปัญหาในการประเมินประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวินิจฉัยโรคชนิดใหม่ ๆ ที่มีการคิดค้นพัฒนาอย่างมากมาย เนื่องจากความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของพัฒนาการด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ ความรู้เกี่ยวกับหลักการประเมินงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตรวจวินิจฉัยจะช่วยให้แพทย์สามารถตัดสินใจได้ว่า ควรเลือกใช้การตรวจใหม่ ๆ ชนิดใด เพื่อช่วยในการวินิจฉัยโรคหรือไม่ และสามารถแปลผลข้อมูลที่ได้จากการตรวจวินิจฉัยได้อย่างถูกต้อง ครอบคลุม ครบถ้วน เพื่อประโยชน์สูงสุดในการดูแลรักษาผู้ป่วย (กาญจนา จันทร์สูง, 2542)

“เครื่องมือในการตรวจวินิจฉัย” มีความหมายค่อนข้างกว้างขวาง โดยหมายถึง สิ่งซึ่งช่วยในการวินิจฉัยโรคหรือภาวะผิดปกติต่าง ๆ ของร่างกาย ซึ่งอาจเป็นการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ข้อมูลทางคลินิกที่ได้จากการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย หรือแม้แต่ภาพถ่ายทางรังสีต่าง ๆ ก็ได้ทั้งสิ้น ในการพิจารณางานวิจัยเกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัยแยกก็เช่นเดียวกับการพิจารณางานวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิผลของการรักษา ซึ่งจำเป็นต้องพิจารณาใน 3 หัวข้อหลัก คือ

1. ความถูกต้อง เทียบตรง และน่าเชื่อถือของงานวิจัย
2. ผลงานวิจัย
3. การนำไปใช้ประโยชน์ในการวินิจฉัยผู้ป่วย

หลังจากที่ได้พิจารณาแล้วว่างานวิจัยมีความเที่ยงตรงน่าเชื่อถือ จึงทำการพิจารณาผลของงานวิจัย ในงานวิจัยเกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัย ผลการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการตรวจวินิจฉัยต้องสามารถจัดวางตัวเลขเข้าในตารางจัดพวก (Contingency table) แบบ 2x2 ได้ ทั้งนี้ เพื่อใช้ในการคำนวณหาค่าความไว (Sensitivity)

เครื่องมือที่สร้างขึ้น	เกณฑ์/ การประเมินมาตรฐาน		Total
Positive (+)	A	B	(A+B)
Negative (-)	C	D	(C+D)
Total	(A+C)	(B+D)	(A+B+C+D)

จากตารางดังกล่าว 2x2 จะสามารถคำนวณค่าต่าง ๆ ได้จากสูตรต่อไปนี้ (Hurley, Denegar, & Hertel, 2011, p. 226)

$$\text{ความไว (Sensitivity)} = \frac{A}{A + C} \quad \text{และ} \quad \text{ความเฉพาะเจาะจง (Specificity)} = \frac{D}{B + D}$$

จากสูตรที่เห็นข้างต้นจะพบว่า ค่า Sensitivity ของการตรวจ คือ สัดส่วนของผู้ป่วยที่ให้ผลการทดสอบเป็นบวกต่อผู้ป่วยทั้งหมด ในทางปฏิบัติควรเลือกใช้การตรวจที่มีค่า Sensitivity สูง ๆ ในการตรวจกรองผู้ป่วยสำหรับโรคจะทำให้ผู้ป่วยเสียประโยชน์มาก นอกจากนี้ยังเหมาะจะใช้เป็นการตรวจเบื้องต้นเพื่อลดจำนวนผู้ป่วยที่จะต้องทำการตรวจที่จำเพาะขึ้นเพื่อการวินิจฉัยต่อไป ผลการตรวจด้วยวิธีการที่มีค่า Sensitivity สูงจะมีความหมายมากในกรณีที่ผลการทดสอบออกมาเป็นลบ เนื่องจากหมายความว่า ผู้ป่วยรายนั้นมีโอกาสป่วยด้วยโรคที่วินิจฉัยด้วยการตรวจนั้น น้อยมาก

เช่นเดียวกันกับหลักการของบริบูรณ์ เชนธนากิจ (2552) ที่กล่าวว่า Sensitivity เป็นสัดส่วนของผู้ป่วยที่ทำการทดสอบแล้วได้ผลออกมาเป็น Positive การคำนวณจากข้อมูลในตาราง Sensitivity จะมีค่าเท่ากับ True positive/ All disease (A/ A+C) ค่า Sensitivity ช่วยบอกว่าการทดสอบนี้มีความสามารถในการค้นหาผู้ป่วยได้ดีเพียงใด ยังมีค่า Sensitivity มาก ก็ยิ่งมีความสามารถมากในการค้นหาผู้ป่วยได้

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์ความไวของแบบประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น โดยใช้ผลการประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ ซึ่งเป็นการประเมินตนเอง เปรียบเทียบกับผลการประเมินจากผู้ประเมิน และจำแนกผลการประเมินเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มที่มีสมรรถนะสูง และกลุ่มที่มีสมรรถนะต่ำ ผู้วิจัยจึงใช้การวิเคราะห์ความไวในลักษณะตารางจัดพวก (Contingency table) แบบ 2x2 เพื่อคำนวณหาความไวจากสัดส่วนของกลุ่มสมรรถนะสูงที่เป็นจริงของแบบประเมิน

โดยสามารถจำแนกศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ที่มีสมรรถนะสูงจริง และศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผล ที่มีสมรรถนะต่ำจริงได้

อัตราส่วนความเป็นไปได้ (Likelihood ratios: LR)

อัตราส่วนความเป็นไปได้ คือ ค่าที่ได้จากการประมาณค่าความไวและความเฉพาะเจาะจง ซึ่งช่วยให้ยังเห็นผลการวินิจฉัย โดยเฉพาะทางคลินิก เพื่อดูผลของระดับเงื่อนไขต่าง ๆ ว่าเกิดขึ้นหรือไม่เกิดขึ้น เมื่อสิ้นสุดการดำเนินการ โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

$$\text{ค่าทางบวก} \quad (+) \text{ LR} = \frac{\text{ความไว}}{1 - \text{ความเฉพาะเจาะจง}}$$

$$\text{และค่าทางลบ} \quad (-) \text{ LR} = \frac{1 - \text{ความไว}}{\text{ความเฉพาะเจาะจง}}$$

โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา คือ

(+LR > 10 หรือ -LR < 0.1)	ความหมาย	มาก
(+LR 5-10 หรือ -LR < 0.1-0.2)	ความหมาย	ปานกลาง
(+LR 2-4 หรือ -LR 0.2-0.4)	ความหมาย	น้อย
(+LR 1-2 หรือ -LR < 0.5-1)	ความหมาย	น้อยมาก

Hurley et al. (2011, pp. 229-230) ได้กำหนดเกณฑ์การพิจารณาอัตราส่วนความเป็นไปได้ที่ใช้ในการพิจารณาค่าความไวและความเฉพาะเจาะจงของเครื่องมือวินิจฉัยที่สามารถนำไปใช้ได้ LR ไม่น้อยกว่า 5 หมายถึง เครื่องมือวินิจฉัยมีค่าความไวและความเฉพาะเจาะจงในการวินิจฉัยระดับปานกลางขึ้นไป

ตอนที่ 6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตัวบ่งชี้

Holbrook and Hughes (1998) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การวัด การจัดการความรู้: ตัวบ่งชี้ นวัตกรรมขององค์กร จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 500 ตัวอย่าง ในบริบทสโคลัมเบีย พบว่า ตัวบ่งชี้การจัดการความรู้ในองค์กรมี 7 องค์ประกอบ คือ ภาวะผู้นำ การวัดผลการปฏิบัติงาน การพัฒนาบุคลากร กลยุทธ์การดำเนินการตามกลยุทธ์ ความร่วมมือในการทำงาน และการพยากรณ์แนวโน้ม

ซึ่งการค้นพบนี้ องค์กรสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการประเมินการจัดการความรู้ในองค์กรได้เป็นอย่างดี

กาญจนา บุญส่ง (2551) ศึกษาการพัฒนาตัวบ่งชี้บทบาทความเป็นมหาวิทยาลัย เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี พบว่า องค์กรประกอบหลักทั้ง 7 องค์กรประกอบ คือ การจัดการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม การบริหารจัดการ คุณลักษณะของบัณฑิต และทรัพยากร เป็นองค์กรประกอบสำคัญของบทบาทความเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี โดยองค์กรประกอบที่มีค่าน้ำหนักองค์กรประกอบเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ องค์กรประกอบด้านคุณลักษณะของบัณฑิต (.78) องค์กรประกอบด้านทรัพยากร (.77) องค์กรประกอบด้านการบริหารจัดการ (.70) องค์กรประกอบด้านการวิจัย (.64) องค์กรประกอบด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม (.64) องค์กรประกอบด้านการบริการวิชาการ (.58) และองค์กรประกอบด้านการเรียนการสอน (.55) ซึ่งทั้ง 7 องค์กรประกอบหลัก จะต้องปฏิบัติผ่านตัวแปรที่เป็นตัวบ่งชี้บทบาทความเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น 47 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ด้านการเรียนการสอน 10 ตัวบ่งชี้ ด้านการวิจัย 7 ตัวบ่งชี้ ด้านการบริการวิชาการ 6 ตัวบ่งชี้ ด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม 5 ตัวบ่งชี้ ด้านการบริหารจัดการ 7 ตัวบ่งชี้ ด้านคุณลักษณะของบัณฑิต 6 ตัวบ่งชี้ และด้านทรัพยากร 6 ตัวบ่งชี้

ชัชพงศ์ เชื้อสา (2552) ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณลักษณะการเรียนรู้ ด้วยตนเองของนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 พบว่า ตัวบ่งชี้ของคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองมีจำนวน 31 ตัวบ่งชี้ ซึ่งแบ่งเป็น 8 องค์กรประกอบ คือ 1) ความเชื่อมั่นในตนเอง มี 3 ตัวบ่งชี้ 2) การมองอนาคตในแง่ดี มี 4 ตัวบ่งชี้ 3) รักการเรียนรู้ มี 5 ตัวบ่งชี้ 4) การวางแผนการเรียนรู้ มี 3 ตัวบ่งชี้ 5) วิธีการที่จะเรียน มี 4 ตัวบ่งชี้ 6) ทักษะการเรียนรู้และการแก้ปัญหา มี 5 ตัวบ่งชี้ 7) ความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง มี 4 ตัวบ่งชี้ 8) การประเมินการเรียนรู้ของตนเอง มี 3 ตัวบ่งชี้ และคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง พิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์กรประกอบมีค่าอยู่ระหว่าง .38-.72 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความคลาดเคลื่อนในการวัดมีค่าอยู่ระหว่าง .34-.61 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ .95 โมเดลสมการ โครงสร้างตัวบ่งชี้ของคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ปรับแก้แล้ว มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่าไค-สแควร์เท่ากับ 1714.34 ค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ .044 ที่ชั้นความเป็นอิสระ (df) เท่ากับ 1616 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ .923 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว ($AGFI$) มีค่าเท่ากับ .902 และดัชนีค่ารากกำลังสองเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนในการแปรปรวน ($RMSEA$) มีค่าเท่ากับ .016

นิวัฒน์ สุขประเสริฐ (2553) ศึกษาการพัฒนาตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินคุณภาพ การศึกษาภายในของวิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ พบว่า มีเกณฑ์ตัวบ่งชี้ที่ผ่านเกณฑ์ ความเหมาะสมในการนำไปใช้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายในของวิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบัน บัณฑิตพัฒนศิลป์ จำนวน 51 ตัวบ่งชี้ ซึ่งสามารถจัดกลุ่มได้เป็น 9 องค์ประกอบ ในบรรดา 9 องค์ประกอบนี้ มีองค์ประกอบที่ 1, 8, 9 เป็นองค์ประกอบเดียวกับตัวบ่งชี้ของคณะกรรมการ การอุดมศึกษา ส่วนองค์ประกอบอื่น ๆ เป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงถึงอัตลักษณ์ของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

วิวัลย์ดา สิริชีวานันท์ (2556) ศึกษาการพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะหลักของวิทยากร กระบวนการในงานสาธารณสุข การวิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์และความไว พบว่า ตัวบ่งชี้ สมรรถนะหลักของวิทยากรกระบวนการในงานสาธารณสุขมี 5 ตัวบ่งชี้หลัก และ 49 ตัวบ่งชี้ย่อย ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์และความไวของตัวบ่งชี้ เมื่อนำตัวบ่งชี้สมรรถนะหลัก วิทยากรกระบวนการในงานสาธารณสุขไปทดลองไปกับกลุ่มที่รู้ชั้วว่ามีสมรรถนะสูง จำนวน 20 คน และกลุ่มที่มีสมรรถนะต่ำ จำนวน 20 คน โดยการตัดสินใจของผู้ประเมิน จำนวน 3 คน พบว่า ความตรงเชิงประจักษ์: ผลการประเมินของผู้ประเมินกับผลการใช้ตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นทดสอบกับ กลุ่มวิทยากรกระบวนการมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ทุกตัวบ่งชี้ ยกเว้น การประยุกต์ใช้ความรู้ในตัวบ่งชี้หลักการพัฒนาตนเอง ($p > .05$) ความไว: ผลการทดสอบ ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรวมที่วัดได้จากตัวบ่งชี้ พบว่า กลุ่มที่มีสมรรถนะสูงมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่า กลุ่มที่มีสมรรถนะต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และผลการวิเคราะห์ค่าอัตราส่วน ความเป็นไปได้ในการวินิจฉัยเพื่อตรวจสอบผลการนำไปใช้โดยรวม พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง (+LR 5-10)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะ

Meisinger (2003) ได้ศึกษาการเพิ่มสมรรถนะ คือ การเพิ่มคุณค่างานวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการโดยคณะกรรมการบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยมิชิแกน และการสนับสนุนจาก Society for human resource management and global consulting alliance สรุปผลการวิจัยว่า ความสำเร็จของ การปฏิบัติงานขึ้นอยู่กับสมรรถนะ และทักษะเฉพาะ 5 ประการที่สำคัญ ได้แก่ 1) กลยุทธ์ ในการช่วยเหลือ 2) ความรู้ทางธุรกิจ 3) ความน่าเชื่อถือในตัวบุคคล 4) การพัฒนาทรัพยากรบุคคล โดยตรง และ 5) เทคโนโลยีการพัฒนาทรัพยากรบุคคล

สุรวุฒิ ชาญคุณลักษณะ (2550) ได้ศึกษาการพัฒนาสมรรถนะเพื่อเพิ่มประสิทธิผลขององค์กร ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จากผลการศึกษาได้นำมาจัดทำ เป็นตัวแบบสมรรถนะ (Competency model) ของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา

ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งประกอบไปด้วยสมรรถนะ 2 ส่วน คือ สมรรถนะหลัก สำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาทุกคน และสมรรถนะในงานสำหรับแต่ละกลุ่มงาน

1. สมรรถนะหลัก (Core competency) ประกอบด้วยสมรรถนะ 5 สมรรถนะ คือ

1) การมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Achievement motivation) 2) การบริการที่ดี (Service mind) 3) การสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ (Expertise) 4) ความกล้าหาญทางจริยธรรม (Integrity) 5) ความร่วมแรงร่วมใจ (teamwork and cooperation)

2. สมรรถนะในงาน (Functional competency) ประกอบด้วยสมรรถนะประจำกลุ่มงาน

14 กลุ่ม กลุ่มงานละ 4 สมรรถนะ (ยกเว้นกลุ่มผู้บริหารงาน และกลุ่มบริหารงาน รวม 5 กลุ่มงาน กลุ่มงานละ 5 สมรรถนะ) รวม 20 สมรรถนะ คือ 1) ภาวะผู้นำ (Leadership) 2) ความคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytical thinking) 3) มนุษย์สัมพันธ์ (Human relation) 4) การให้คำปรึกษา (Consulting) 5) การให้ความร่วมมือ (Cooperation) 6) การทำงานเป็นทีม (Teamwork) 7) การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continuous improvement) 8) การแก้ปัญหา (Problem solving) 9) การติดตามงาน (Follow up) 10) การดำเนินงาน (Facilitation) 11) การตัดสินใจ (Decision making) 12) การวางแผนงาน (Planning) 13) การมุ่งเน้นที่ผู้เรียน (Student orientation) 14) ความรู้ในสายวิชาชีพ (Technical knowledge) 15) การสื่อสารด้วยวาจา (Oral communication) 16) ความถูกต้องแม่นยำ (Accuracy) 17) ทักษะการนำเสนอ (Presentation skills) 18) การสอนแนะ (Coaching) 19) การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (Continuous learning) 20) ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)

เมธัส วันแอะละ (2550) ศึกษาเกี่ยวกับระดับสมรรถนะและปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อสมรรถนะของครูโรงเรียนสอนศาสนาอิสลาม พบว่า สมรรถนะของครูในโรงเรียนสอนศาสนาอิสลาม ประกอบไปด้วยความรู้ ทักษะ มโนทัศน์แห่งตน บุคลิกลักษณะประจำตัวของบุคคล และเจตคติ โดยรวมอยู่ในระดับสูง โดยสมรรถนะด้านมโนทัศน์แห่งตนเป็นสมรรถนะที่อยู่ในระดับสูงสุด รองมาคือ สมรรถนะด้านเจตคติ บุคลิกลักษณะประจำบุคคล ความรู้ และทักษะ ตามลำดับ ส่วนผลการทดสอบความสัมพันธ์ภายในของตัวแปรด้านต่าง ๆ พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาในการสอนในโรงเรียนสอนศาสนาอิสลาม และการฝึกอบรม ส่วนวุฒิการศึกษาสามัญ มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาในการสอนโรงเรียนสามัญ การฝึกอบรมด้านการปฏิบัติหน้าที่ครู และการฝึกอบรม แต่มีความสัมพันธ์ทางลบกับระยะเวลาในการสอนในโรงเรียนสอนศาสนาอิสลาม วุฒิการศึกษาด้านศาสนาอิสลามมีความสัมพันธ์ทางลบกับระยะเวลาในการสอน โรงเรียนสามัญ อายุมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาในการสอน โรงเรียนสอนศาสนาอิสลาม และการฝึกอบรม

วิทยา จันทร์ศิริ (2551) ได้ศึกษาการพัฒนาสมรรถนะหลักของผู้บริหารสายสนับสนุน ในมหาวิทยาลัยของรัฐ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พบว่า ผลการวิเคราะห์หาสมรรถนะหลักของ

ผู้บริหารสายสนับสนุนในมหาวิทยาลัย 5 ด้าน คือ ด้านการทำงานเป็นทีม ด้านการวางแผนและการจัดการ ด้านภาวะผู้นำ ด้านความคิดริเริ่ม และด้านจริยธรรม ผลการจัดทำหลักสูตรและวิธีการพัฒนาสมรรถนะหลักของผู้บริหารสายสนับสนุนในมหาวิทยาลัยของรัฐ ประกอบด้วย 9 หน่วยการเรียนรู้ ระยะเวลาการพัฒนา 180 ชั่วโมง หรือประมาณ 5 สัปดาห์ ในการพัฒนาเน้นการนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง มีการประเมินที่หลากหลาย ทั้งผู้เข้ารับการพัฒนาประเมินตนเอง และประเมินโดยผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชา และเพื่อนร่วมงาน โดยประเมินทั้งก่อนและหลังการพัฒนา และมีเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน ผลการประเมินการใช้หลักสูตรและวิธีการพัฒนาสมรรถนะหลักของผู้บริหารสายสนับสนุนในมหาวิทยาลัยของรัฐ จากการนำหลักสูตรไปทดลองใช้ ผลปรากฏดังนี้

1. ผู้เข้ารับการพัฒนาประเมินตนเอง และประเมินโดยผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชา และเพื่อนร่วมงาน มีสมรรถนะหลักก่อนการพัฒนาโดยรวมอยู่ในระดับมาก และหลังการพัฒนา ค่าเฉลี่ยสมรรถนะหลักสูงขึ้นกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ผู้เข้ารับการพัฒนามีความพึงพอใจต่อหลักสูตร โดยรวมและรายด้านในระดับมาก
3. ผลการประเมินระดับความสำเร็จของหลักสูตรการพัฒนาสมรรถนะหลักโดยรวม และเป็นรายด้าน 4 ด้าน อยู่ในระดับมาก และมีสมรรถนะหลักที่อยู่ในระดับมากที่สุด คือ ด้านการทำงานเป็นทีม
4. ผู้เข้ารับการพัฒนามีผลการประเมินกิจกรรมระหว่างการพัฒนาโดยรวมอยู่ในระดับดี คือ มีคะแนนอยู่ระหว่าง 80-90 คะแนน หรือค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.00-4.50

มาเรียม นิลพันธุ์ (2554) ทำการศึกษาเรื่อง การประเมินโครงการยกระดับคุณภาพครู ทั้งระบบกิจกรรมการพัฒนานิเทศแนวใหม่ มีวัตถุประสงค์การวิจัย คือ 1) เพื่อประเมินความรู้ความสามารถตามสมรรถนะของศึกษานิเทศก์ 2) เพื่อประเมินสมรรถนะของศึกษานิเทศก์ด้าน 2.1) การดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ 2.2) การจัดทำแผนพัฒนารายบุคคล และ 2.3) การดำเนินการแผนการนิเทศ 3) เพื่อประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของศึกษานิเทศก์ ผลการวิจัยพบว่า

1. ศึกษานิเทศก์มีความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถตามสมรรถนะของศึกษานิเทศก์ คือ มีความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถปฏิบัติงานในด้านการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การวิจัยสื่อและเทคโนโลยี มีความสามารถในการให้ความรู้ และเสริมสร้างความเข้าใจในการให้คำปรึกษา ช่วยเหลือ แนะนำ กำกับ ติดตามงาน เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยมีบทบาทสำคัญในการยกระดับคุณภาพครู เพื่อขยายผลสู่นักเรียน ให้มีคุณภาพ เป็นผู้ประสาน ขยายผล และถ่ายทอดความรู้เชิงทฤษฎีสู่การปฏิบัติ เป็นผู้วิจัยและพัฒนา

องค์ความรู้และนวัตกรรมทางการศึกษาสู่การปฏิบัติในสถานศึกษา มีความรู้ ความเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเอง มีทักษะกระบวนการคิด การแก้ปัญหา การสื่อสาร และการทำงานเป็นทีม

2. สมรรถนะของศึกษานิเทศก์ ด้านการวิจัยเชิงคุณภาพ พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง และสามารถตั้งชื่อเรื่องงานวิจัยได้อยู่ในระดับสูง งานวิจัยส่วนใหญ่ใช้วิธีการเชิงคุณภาพ (Qualitative methods) ร่วมกับวิธีการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative methods) โดยใช้วิธีการเชิงคุณภาพเข้าไปเสริมวิธีการเชิงปริมาณ สมรรถนะด้านการเขียนแผนพัฒนาตนเอง มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก และเขียนได้สอดคล้องกับนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เน้นการพัฒนาตนเองเกี่ยวกับทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ และความสามารถในการทำวิจัย และส่วนใหญ่ใช้วิธีการพัฒนาโดยการอบรม ด้านแผนดำเนินการนิเทศ พบว่า ส่วนใหญ่ให้ความรู้แก่ครูในเรื่องของแนวการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยวิธีการนิเทศตามวงจร PDCA และ PIDRE และกัลยาณมิตร

3. คุณลักษณะของศึกษานิเทศก์ พบว่า ศึกษานิเทศก์มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ คือ

- 1) มีวุฒิการศึกษาขั้นต่ำอยู่ในระดับปริญญาโท
- 2) มีบุคลิกความเป็นนักวิชาการและมีความเป็นผู้นำ
- 3) เคยมีประสบการณ์ในการสอน หรือเคยเป็นผู้บริหารสถานศึกษามาก่อน
- 4) มีความเข้าใจการจัดการศึกษาตามหลักการเรียนรู้ และมีความเข้าใจนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 5) มีความรู้ด้านการนิเทศการศึกษา การทำวิจัยเชิงปริมาณ และนวัตกรรมการศึกษา
- 6) มีความรักและศรัทธาในวิชาชีพของตนเอง
- 7) มีจิตอาสา และมีความเป็นกัลยาณมิตร

คุณลักษณะที่ควรปรับปรุง คือ

- 1) ความรู้ความเข้าใจเรื่องการทำวิจัยเชิงคุณภาพ
- 2) ความชำนาญเฉพาะกลุ่มสาระวิชา
- 3) ความเชี่ยวชาญในด้านการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีสารสนเทศ และพฤติกรรมนิเทศ

พบว่า

- 1) ศึกษานิเทศก์ไปนิเทศตามโรงเรียนโดยเฉลี่ยภาคเรียนละ 2 ครั้ง
- 2) ศึกษานิเทศก์เป็นผู้นำนโยบายจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานสู่โรงเรียน
- 3) ศึกษานิเทศก์เป็นผู้จัดการฝึกอบรมในการพัฒนาครู
- 4) ศึกษานิเทศก์มีพฤติกรรมนิเทศด้วยหลักกัลยาณมิตร

4. รูปแบบการนิเทศของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาควรมีความหลากหลายเพื่อตอบสนองบริบทของแต่ละเขตพื้นที่ ควรเป็นรูปธรรม โดยใช้การนิเทศแบบบริบทเป็นฐาน (Context based supervision) และการนิเทศแบบวิจัยเป็นฐาน (Research based supervision) โดยมีกระบวนการนิเทศการศึกษา ประกอบด้วย

- 1) วิจัยตามบริบท (Research by context)
- 2) ร่วมวางแผน (Planning)
- 3) ร่วมดำเนินการ (Doing)
- 4) ร่วมสะท้อนกลับ (Reflecting)
- 5) ร่วมประเมินผล (Evaluating) และ
- 6) ร่วมปรับปรุงและพัฒนา (Improving and developing)

โดยมีการประชุมให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback workshop) ในทุกขั้นตอนของการนิเทศ และคุณลักษณะของศึกษานิเทศก์ที่พึงประสงค์

หรือมืออาชีพ คือ ควรเป็นผู้ให้คำปรึกษาช่วยเหลือ (Coach) เป็นพี่เลี้ยง (Mentor) เป็นผู้วิจัย (Researcher) เป็นผู้พัฒนา (Developer) ศึกษาวิเคราะห์ที่พึงประสงค์ควรจะมีลักษณะ 9Cs9Ts9Ss เป็นผู้ที่มีความรู้แบบ 9Cs คือ ความสามารถแบบ 9Ts และมีบุคลิกลักษณะแบบ 9Ss ดังนี้ คือ ด้านความรู้ 9Cs; ครอบคลุม (Cover), ชัดเจน (Clear), ยอมรับ (Content), สร้างสรรค์ (Creative), สอดคล้องกัน (Congruence), ความคิดรวบยอด (Concept), รูปธรรม (Concrete), เปลี่ยนแปลง (Change), คิดค้น (Construct) ด้านความสามารถ 9Ts; กำหนดเป้าหมาย (Target), ถ่ายทอด (Transfer), กลวิธี (Tactics). เทคโนโลยี (Technology), ทีม (Team), เทคนิค (Technique), การคิด (Thinking), แนวทาง (Trend), การสอนงาน (Teacher of teachers) ด้านบุคลิกลักษณะ 9Ss; สมาร์ท (Smart), ยิ้มแย้ม (Smile), พอเพียง (Small), น่านับถือ (Super model), สปีริต (Spirit), แบ่งปัน (Sharing), จิตอาสา (Service mind), มาตรฐาน (Standard), ทักษะทางสังคม (Social relationship)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ความไว และความเฉพาะเจาะจง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ค่าความไว และความเฉพาะเจาะจง พบว่า มีการวิเคราะห์ค่าความไวโดยใช้ตารางจัดพวก (Contingency table) แบบ 2x2 ในเครื่องมือวัดที่พัฒนาขึ้นในหลายด้าน ดังนี้

คุณหญิง จิรศิริกุลวิทย์ และสุวรรณี เรืองเดช (2552) ทำการศึกษาความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม SNAP-IV ฉบับภาษาไทย สำหรับผู้ป่วยเด็กในเขตสาธารณสุขที่ 14 เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ณ ช่วงเวลาหนึ่ง (Cross sectional descriptive study) ในผู้ป่วยจิตเวชเด็กและวัยรุ่นในเขตสาธารณสุขที่ 14 ที่มารับบริการที่แผนกจิตเวชเด็กและวัยรุ่นเป็นครั้งแรก โรงพยาบาลจิตเวชนครราชสีมาราชนครินทร์ โดยให้ผู้ปกครองและครูตอบแบบสอบถาม SNAP-IV ฉบับภาษาไทย ซึ่งประกอบไปด้วยอาการของโรคสมาธิสั้น 2 กลุ่มอาการ คือ Inattention, hyperactivity/impulsivity และอาการของโรคคือต่อต้าน รวม 26 ข้อ พบว่า แบบสอบถามส่วนที่มีคุณสมบัติด้านการวินิจฉัยพอใช้ คือ SNAP-IV ของผู้ปกครอง ในส่วน Hyperactivity/ impulsivity ที่จุดตัด 14 คะแนน, ODD ที่จุดตัด 9 คะแนน และ SNAP-IV ของครู ในส่วน Hyperactivity/ impulsivity ที่จุดตัด 10 คะแนน โดยมีค่าความไวของแบบสอบถามเท่ากับ .719, .750 และ .719 ตามลำดับ และมีค่าความเฉพาะเจาะจงของแบบสอบถามเท่ากับ .750, .662 และ .603 ตามลำดับ ส่วนที่เหลือมีคุณสมบัติด้านการวินิจฉัยต่ำ

รัตนารักษ์ กิจเชื้อ, ขนิษฐา เทนอิสสระ, ธนะชัย ธีรศิลาเวทย์ และสุรัชญ์ลักษณ์ คณาสร (2555) ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการบริโภคแอลกอฮอล์ ผลกระทบจากการดื่ม และคุณภาพชีวิตของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อหาความชุกของผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์แบบเสี่ยง ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการดื่ม ประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ที่ดื่มและไม่ดื่มแอลกอฮอล์ และหาปัจจัยทำนายการดื่ม

แอลกอฮอล์ในนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยมีการทดสอบฉบับย่อซึ่งมีคำถาม 12 ข้อ ในการวินิจฉัยภาวะติดแอลกอฮอล์ในผู้ป่วยเวชปฏิบัติทั่วไปในประเทศไทย โดยเปรียบเทียบกับ การวินิจฉัยโดยจิตแพทย์ พบว่า มีค่าความไว (Sensitivity) เท่ากับร้อยละ 68 ซึ่งแสดงว่า สามารถ ใช้ได้ดีในการวินิจฉัยภาวะติดแอลกอฮอล์

ชาญวิทย์ พรนภดล, บัณฑิต ศรีไพศาล, กุสุมาวดี คำเกลี้ยง และเสาวนีย์ พัฒนอมร (2557) ศึกษาการพัฒนาแบบทดสอบการคิดเกมสำหรับเด็กและวัยรุ่น พบว่า แบบทดสอบการคิดเกม ฉบับเด็กและวัยรุ่นมีค่าความคงที่ภายใน Cronbach's alpha เท่ากับ .92 และฉบับผู้ปกครอง มีค่าความคงที่ภายในเท่ากับ .94 เมื่อแยกวิเคราะห์ตามเพศ เด็กและวัยรุ่นชายแบบคัดกรองนี้ มีค่าความไว ร้อยละ 68.5 และความจำเพาะ ร้อยละ 89.3 ที่จุดตัดคะแนนที่ 24 คะแนนขึ้นไป ฉบับเด็กและวัยรุ่นหญิง มีค่าความไว ร้อยละ 88.2 และความจำเพาะ ร้อยละ 88.3 ที่จุดตัดคะแนนที่ 16 คะแนนขึ้นไป และฉบับผู้ปกครอง มีค่าความไว ร้อยละ 91.6 และความเฉพาะเจาะจง ร้อยละ 88.2 ที่จุดตัดคะแนนที่ 20 คะแนนขึ้นไป แบบทดสอบการคิดเกม (GAST) มีค่าความเชื่อมั่นได้และ ค่าความแม่นยำตรงอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม เหมาะสำหรับนำไปใช้ในการศึกษาทางคลินิกหรือทางระบาดวิทยาที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการคิดเกม

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น ผู้วิจัยสรุปได้ว่า สมรรถนะ การปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ไม่พบว่ามีการศึกษาเกี่ยวกับ องค์ประกอบตัวชี้วัดของสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผล การศึกษา พบเพียงการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพ มาตรฐานการปฏิบัติงาน บทบาท ทักษะที่จำเป็น และสมรรถนะของศึกษานิเทศก์ โดยภาพรวม ไม่เฉพาะเจาะจงการปฏิบัติงานในกลุ่มงานใด จากการสังเคราะห์สามารถสรุปได้ว่า สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและ ประเมินผลศึกษานั้น ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้หลัก ได้แก่ การให้คำปรึกษา การให้ความรู้ และการเป็นผู้นำทางวิชาการ การส่งเสริม สนับสนุน และประสานงาน การกำกับ ติดตาม และ ประเมินผลความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ มุ่งเน้นพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ เพื่อสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โครงสร้างตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา กับข้อมูลเชิงประจักษ์ และเพื่อวิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์ ความไว และความเฉพาะเจาะจงของตัวบ่งชี้เมื่อนำไปใช้ประเมินสมรรถนะ การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงาน

วัดและประเมินผลการศึกษา

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ที่ปฏิบัติงานในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 792 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

2.1 การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมลิสเรล จำเป็นต้องใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่พอสมควร ซึ่งการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง Saris and Stronkhorst (1984, pp. 213-214 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2538, หน้า 46) กำหนดว่า ข้อมูลในการวิเคราะห์โมเดลลิสเรลเป็นตัวแปรที่มีการแจกแจงปกติพหุนามทุกตัว ควรใช้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับหรือมากกว่า 100 คน ส่วน Lindeman, Merenda, and Gold (1980, p. 163 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2538, หน้า 46) และ Weiss (1972 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2538, หน้า 46) ให้กว้างๆ ว่า อัตราส่วนจำนวนหน่วยกลุ่มตัวอย่าง และจำนวนพารามิเตอร์หรือตัวแปรควรจะเป็น 20 ต่อ 1 และ Stevens (1986, p. 58, 345 อ้างถึงใน ศศิดาพร อุทิศ, 2539) ได้เสนอแนะว่า งานวิจัยทางสังคมศาสตร์ จำนวน

หน่วยตัวอย่างที่นำมาศึกษาควรมีประมาณ 15 คนต่อตัวแปรทำนาย 1 ตัว แต่ถ้าเป็นการศึกษา โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) แล้ว จำนวนหน่วยตัวอย่างต่ำสุดควรเป็น 5 คน ต่อ 1 ตัวแปร แต่ไม่ควรต่ำกว่า 100 คน สำหรับการวิเคราะห์แต่ละครั้ง ในการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปร ที่ใช้ในการวิจัย 13 ตัวแปร สำหรับการประมาณค่ากลุ่มตัวอย่างตามข้อตกลงของ Stevens มีจำนวน 150 คน ส่วนของ Lindeman et al. มีจำนวน 100 คน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงปรับขนาดกลุ่มตัวอย่างให้เป็น 400 คน

2.2 สุ่มกลุ่มตัวอย่าง โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling technique) ตามสัดส่วนของประชากร ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

- ขั้นที่ 1 แบ่งประชากรตามภูมิภาคของที่ตั้งหน่วยงานออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

ภาคเหนือ ภาคกลางและภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้

- ขั้นที่ 2 เลือกกลุ่มตัวอย่างจากหน่วยงานโดยใช้วิธีกำหนดโควตา ตามสัดส่วนของประชากร ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำแนกตามหน่วยงานที่สังกัด รวมทั้งสิ้น 400 คน แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละภูมิภาค

ภูมิภาค	ศึกษานิเทศก์	
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
ภาคเหนือ	105	53
ภาคกลางและภาคตะวันออก	214	108
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	281	142
ภาคใต้	192	97
รวม	792	400

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์ ความไว และความเฉพาะเจาะจงของตัวบ่งชี้ เมื่อนำไปใช้ประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงาน

กลุ่มตัวอย่างเป็นศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 40 คน

การดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษาการ

ดำเนินการแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การพัฒนาแบบจำลองเชิงทฤษฎี

1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวบ่งชี้

1.1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีการพัฒนาตัวบ่งชี้จากตำรา เอกสารทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ ได้แก่ Johnstone (1981) ศิริชัย กาญจนวาที (2550) นงลักษณ์ วิรัชชัย (2551) เพื่อนำแนวคิดที่ได้มาสังเคราะห์สรุปเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา

1.1.2 ศึกษาแนวคิด มโนทัศน์เกี่ยวกับศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ทั้งเอกสารงานวิจัยจากต่างประเทศและในประเทศ ได้แก่ James (2008) Oliva and Pawlas (2001) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2550) อัญชลี ธรรมะวิธิกุล (2552) มาเรียม นิลพันธุ์ (2554) ธนาศักดิ์ ศิริบุญยพันธ์ (2557) และการศึกษาสำรวจของผู้วิจัย (ขมาพร ศรีอิทยาจิต, 2558) แล้วนำแนวคิดที่ได้มาสังเคราะห์ภาพรวมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา

1.2 การจัดการสนทนากลุ่ม (Focus group) เพื่อขอความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักในการพัฒนาแบบจำลองเชิงทฤษฎี จำนวน 6 คน ประกอบด้วย 2 กลุ่มคือ

1.2.1 ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสมรรถนะในงานของศึกษานิเทศก์ จำนวน 3 คน เลือกโดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงพิจารณาจากคุณสมบัติ ดังนี้ เป็นศึกษานิเทศก์ที่ปฏิบัติงานกลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษาอย่างน้อย 5 ปีขึ้นไป

1.2.2 ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 3 คน เลือกโดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงพิจารณาจากคุณสมบัติ ดังนี้ จบการศึกษาระดับปริญญาเอก ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานด้านการวัดและประเมินผลอย่างน้อย 5 ปีขึ้นไป

1.3 สังเคราะห์เนื้อหา ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลจากการสนทนากลุ่มมาสังเคราะห์เชิงเนื้อหา

2. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ และคุณภาพเครื่องมือวิจัย

2.1 การสร้างเครื่องมือ

2.1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย เป็นแบบสอบถาม องค์กรประกอบสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา เพื่อสอบถามศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ซึ่งจะประกอบด้วยข้อคำถามย่อย ๆ เพื่อใช้วัดตัวแปรที่ศึกษาวิจัยทั้งหมด โดยนำกรอบแนวคิดในชั้นที่ 1 มากำหนดเป็นตัวบ่งชี้หลักและตัวบ่งชี้ย่อยสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ดังนี้

- องค์กรประกอบด้านการให้คำปรึกษา
- องค์กรประกอบด้านการให้ความรู้ และการเป็นผู้นำทางวิชาการ
- องค์กรประกอบด้านการส่งเสริม สนับสนุน ประสานงาน
- องค์กรประกอบด้านการกำกับ ติดตาม ประเมินผล
- องค์กรประกอบด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์โครงสร้างเนื้อหาแบบสอบถาม

องค์กรประกอบ	จำนวนข้อ
องค์กรประกอบด้านการให้คำปรึกษา	(12)
1. เทคนิคการให้คำปรึกษา	4
2. การสร้างมนุษยสัมพันธ์	4
3. การเข้าใจผู้อื่น	4
องค์กรประกอบด้านการให้ความรู้ และผู้นำทางวิชาการ	(9)
1. ความใฝ่เรียนรู้	3
2. ศิลปะการสื่อสาร	3
3. ความสามารถในการนำความรู้ทางทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติ	3
องค์กรประกอบด้านการส่งเสริม สนับสนุน และประสานงาน	(8)
1. การประสานความร่วมมือกับทุกฝ่าย	3
2. การพัฒนาศักยภาพผู้อื่น	3
3. การร่วมพัฒนางานกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์	2
องค์กรประกอบด้านการกำกับ ติดตาม และประเมินผล	(6)
1. การกำกับ ติดตาม และประเมินผล	3
2. การนิเทศ	3

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวนข้อ
องค์ประกอบด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน	(6)
1. ความสามารถด้านการวัดและประเมินผล	3
2. ความสามารถ ทักษะที่สอดคล้องในยุคปัจจุบัน	3
รวมทั้งสิ้น	41

2.1.2 ร่างแบบสอบถาม จากรายการของตัวบ่งชี้ที่ได้จากการศึกษาในขั้นที่ 1 โดยใช้รูปแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแนวคิดของลิเคิร์ต โดยแต่ละระดับมีค่าคะแนน ดังนี้

- เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด มีค่าคะแนนเท่ากับ 1
- เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในระดับน้อย มีค่าคะแนนเท่ากับ 2
- เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง มีค่าคะแนนเท่ากับ 3
- เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในระดับมาก มีค่าคะแนนเท่ากับ 4
- เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด มีค่าคะแนนเท่ากับ 5

2.2 ตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้ และคุณภาพเครื่องมือวิจัย

2.2.1 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา นำข้อคำถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน (รายนามดังภาคผนวก ก) ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับพฤติกรรมบ่งชี้ของสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา จากนั้นหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับพฤติกรรมบ่งชี้ (Index of congruence: IOC) และคัดเลือกที่มีค่า IOC ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป (Rovinelli & Hambleton, 1977) ปรับปรุงข้อคำถามอื่น ๆ ตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำ และดำเนินการปรับปรุงแบบสอบถาม ได้ค่า IOC เท่ากับ .60-1.00 (ดังภาคผนวก ค)

2.2.2 นำแบบสอบถามที่ประกอบด้วยข้อคำถามที่ตัดทอนจากขั้นตอนการวิเคราะห์ค่าดัชนี IOC ไปทดลองใช้กับศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 40 คน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นแบบความสอดคล้องภายใน (Internal consistency reliability) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) (Cronbach, 1951 อ้างถึงใน ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538)

เกณฑ์การพิจารณา ต้องมีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ .75 ขึ้นไป ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ .98

2.2.3 การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับคะแนนรวม (Corrected item-total correlation) โดยใช้เกณฑ์ค่า r ต้องมีค่าตั้งแต่ .20 ขึ้นไป (Ebel, 1978) คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .56-.80

จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ ซึ่งผ่านการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ และได้รับการปรับปรุงแล้ว

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ขออนุญาตจากคณะศึกษาศาสตร์ ถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

3.2 จัดทำหนังสือถึงผู้ตอบแบบสอบถามเพื่ออธิบายจุดมุ่งหมายและความสำคัญของการวิจัย พร้อมทั้งแนบแบบรายงานผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ทั้งนี้ ผู้ตอบแบบประเมินมีสิทธิ์บอกยกเลิกหรือถอนตัวได้โดยไม่มีเงื่อนไข และการบอกยกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ไม่ส่งผลกระทบต่อใด ๆ ทั้งสิ้นต่อผู้ตอบแบบประเมิน และผู้วิจัยจะเก็บรักษาข้อมูลในรูปแบบของแฟ้มข้อมูลไว้บนระบบคอมพิวเตอร์ โดยไม่มีชื่อหรือหลักฐานแสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามเป็นใคร ข้อมูลจะถูกทำลายหลังงานวิจัยเสร็จเรียบร้อยแล้ว 6 เดือน

3.3 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการจัดส่งทางไปรษณีย์

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบประเมิน โดยการแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลความเหมาะสมของตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) เปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้ (วิเชียร เกตุสิงห์, 2538, หน้า 8-11; สุทธิรักษ์ คนกาญจน์, 2547, หน้า 45)

ค่าเฉลี่ย 4.50 ขึ้นไป	หมายถึง	เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49	หมายถึง	เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49	หมายถึง	เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมน้อย
 ค่าเฉลี่ยต่ำกว่า 1.50 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

4.3 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) โดยการทดสอบความสอดคล้องของแบบจำลองโครงสร้างเชิงเส้น นำผลการวิเคราะห์มาคัดเลือกตัวบ่งชี้ที่มีความเที่ยงตรง โครงสร้างเชิงเส้น คือ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) มากกว่าหรือเท่ากับ .30 โดยมีข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง คือ ตัวแปรมีการแจกแจงแบบปกติ (Normal distribution) การตรวจสอบการแจกแจงปกติของตัวแปรเดียว พิจารณาค่าความโค้ง (Kurtosis) และค่าความเบ้ (Skewness) ต้องมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง 1 (Hair, Anderson, Tatham, & Black, 1995, p. 35) ตรวจสอบเมทริกสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพิจารณา Bartlett's test of sphericity ว่าเป็นเมทริกเอกลักษณะหรือไม่ โดยต้องมีนัยสำคัญทางสถิติและค่า KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) ต้องมีค่า .50 ขึ้นไป ซึ่งตัวแปรที่คัดเลือกมาวิเคราะห์องค์ประกอบ ควรมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในระดับสูง ($r = .30-.70$) ในการวิจัยครั้งนี้ การทดสอบค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity มีนัยสำคัญทางสถิติทุกด้าน และค่า KMO .667-.925

4.4 การตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลเป็นขั้นตอนของการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดล และกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อยที่ใช้ในการสร้างตัวบ่งชี้กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยใช้การวิเคราะห์โมเดลอิสระ เพื่อหาค่าน้ำหนักตัวแปรย่อยที่ใช้ในการสร้างตัวบ่งชี้ และทำการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลการวิจัยที่เป็นตัวแบบเชิงทฤษฎีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาค่าสถิติ ดังนี้

4.4.1 ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square statistics) ค่าสถิติไค-สแควร์ เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติ ว่าฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าเป็นศูนย์ ค่าสถิติไค-สแควร์ควรมีค่าต่ำ มีค่าใกล้เคียงศูนย์มาก และมีค่าใกล้เคียงกับจำนวนองศาแห่งความเป็นอิสระ (Degree of freedom) ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) ควรมีค่าน้อยกว่า 2.00 แสดงว่า โมเดลทางทฤษฎีมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4.4.2 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness of fit index = GFI) ดัชนี GFI มีค่ามากกว่า .90 แสดงว่า โมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4.4.3 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted goodness of fit index = AGFI) เมื่อนำดัชนี GFI มาปรับแก้โดยคำนึงถึงขนาดของอิสระ (df) ซึ่งรวมทั้งจำนวนตัวแปรและขนาดกลุ่มตัวอย่าง ค่าดัชนี AGFI มีค่ามากกว่า .90 แสดงว่า โมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4.4.4 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (Comparative fit index = *CFI*) มีค่าเท่ากับ .90 แสดงว่า โมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4.4.5 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standardized root mean squared residual = Standardized *RMR*) เป็นค่าบอกความคลาดเคลื่อนของโมเดล มีค่าต่ำกว่า .05 แสดงว่า โมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4.4.6 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root mean square of error approximation = *RMSEA*) ค่าของ *RMSEA* มีค่าต่ำกว่า .05 แสดงว่า โมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์ ความไว และความเฉพาะเจาะจงของตัวบ่งชี้ เมื่อนำไปใช้ประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงาน

ผู้วิจัยนำตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 มาจัดทำเป็นแบบประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงาน และนำแบบประเมินไปทดสอบวิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์ ความไว และความเฉพาะเจาะจง ดังนี้

1. การวิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์ของตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา

ผู้วิจัยนำแบบประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานที่พัฒนาขึ้น ไปทดสอบวิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์ โดยการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างผลการประเมินจากผู้ประเมินที่เป็นหัวหน้างาน กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 40 คน ตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 กลุ่มตัวอย่างประเมินตนเอง โดยใช้แบบประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

1.2 ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา (ผู้ประเมิน) จำนวน 13 คน ทำการประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ที่ผู้ประเมินเป็นหัวหน้างาน

1.3 วิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างผลการประเมินตนเอง สมรรถนะการปฏิบัติงาน กับผลการประเมินของผู้ประเมิน โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation)

เกณฑ์การแปลความหมายของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Cohen, 1988) ดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระดับความสัมพันธ์

.50-1.00	สูง
.30-.49	ปานกลาง
.10-.29	ต่ำ

2. การวิเคราะห์ความไว และความเฉพาะเจาะจงตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา

2.1 ความไวตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา มีความสำคัญในการพัฒนาตัวบ่งชี้ เนื่องจากตัวบ่งชี้ที่มีความไวต่อคุณลักษณะที่มุ่งวัดจะสามารถแสดงความแตกต่างของสิ่งที่ต้องการวัดได้อย่างชัดเจน และความเฉพาะเจาะจงมีความสำคัญในการยืนยันสมรรถนะการปฏิบัติที่มีอยู่

วิธีการดำเนินการ

นำผลการประเมินสมรรถนะตนเองของกลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนการวิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์มาดำเนินการ ดังนี้

2.1.1 หาค่าคะแนนสมรรถนะการปฏิบัติงาน และจัดลำดับ

2.1.2 คัดเลือกเฉพาะค่าคะแนนกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ กลุ่มละ 20 คน

2.1.3 เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะระหว่างกลุ่มศึกษานิเทศก์ที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะสูงกับกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะต่ำ โดยการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย โดยใช้การทดสอบค่า t (t -test) แบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระกัน

2.2 การวินิจฉัยความไวตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์

นำคะแนนประเมินสมรรถนะตนเองของกลุ่มตัวอย่าง และผลคะแนนการประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานโดยผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา (ผู้ประเมิน) มาวิเคราะห์ความไว และความเฉพาะเจาะจง โดยการใช้ตารางจัดพวก (Contingency table) แบบ 2x2 ตามแนวทางของกาญจนา จันทร์สูง (2542) บริบูรณ์ เชนชนากิจ (2552) และ Hurley et al. (2011) ดังนี้

เครื่องมือที่สร้างขึ้น	เกณฑ์/ การประเมินมาตรฐาน		Total
	Positive (+)	Negative (-)	
Positive (+)	A	B	(A+B)
Negative (-)	C	D	(C+D)
Total	(A+C)	(B+D)	(A+B+C+D)

$$\text{ความไว (Sensitivity)} = \frac{A}{A + C} \quad \text{และ} \quad \text{ความเฉพาะเจาะจง (Specificity)} = \frac{D}{B + D}$$

โดยที่

A = ประเมินด้วยแบบประเมิน มีค่าคะแนนอยู่ในกลุ่มสูง, คะแนนจากผู้ประเมิน
อยู่ในกลุ่มสูง

B = ประเมินด้วยแบบประเมิน มีค่าคะแนนอยู่ในกลุ่มสูง, คะแนนจากผู้ประเมิน
อยู่ในกลุ่มต่ำ

C = ประเมินด้วยแบบประเมิน มีค่าคะแนนอยู่ในกลุ่มต่ำ, คะแนนจากผู้ประเมิน
อยู่ในกลุ่มสูง

D = ประเมินด้วยแบบประเมิน มีค่าคะแนนอยู่ในกลุ่มต่ำ, คะแนนจากผู้ประเมิน
อยู่ในกลุ่มต่ำ

นำค่าความไวและความเฉพาะเจาะจง มาหาค่าอัตราส่วนความเป็นไปได้ (Likelihood ratio) เพื่อทดสอบว่าผลการประเมินที่ได้ สามารถแยกศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผล การศึกษา ที่มีสมรรถนะการปฏิบัติงานสูงกับสมรรถนะงานต่ำได้ดีและเหมาะสมเพียงใด ดังนี้

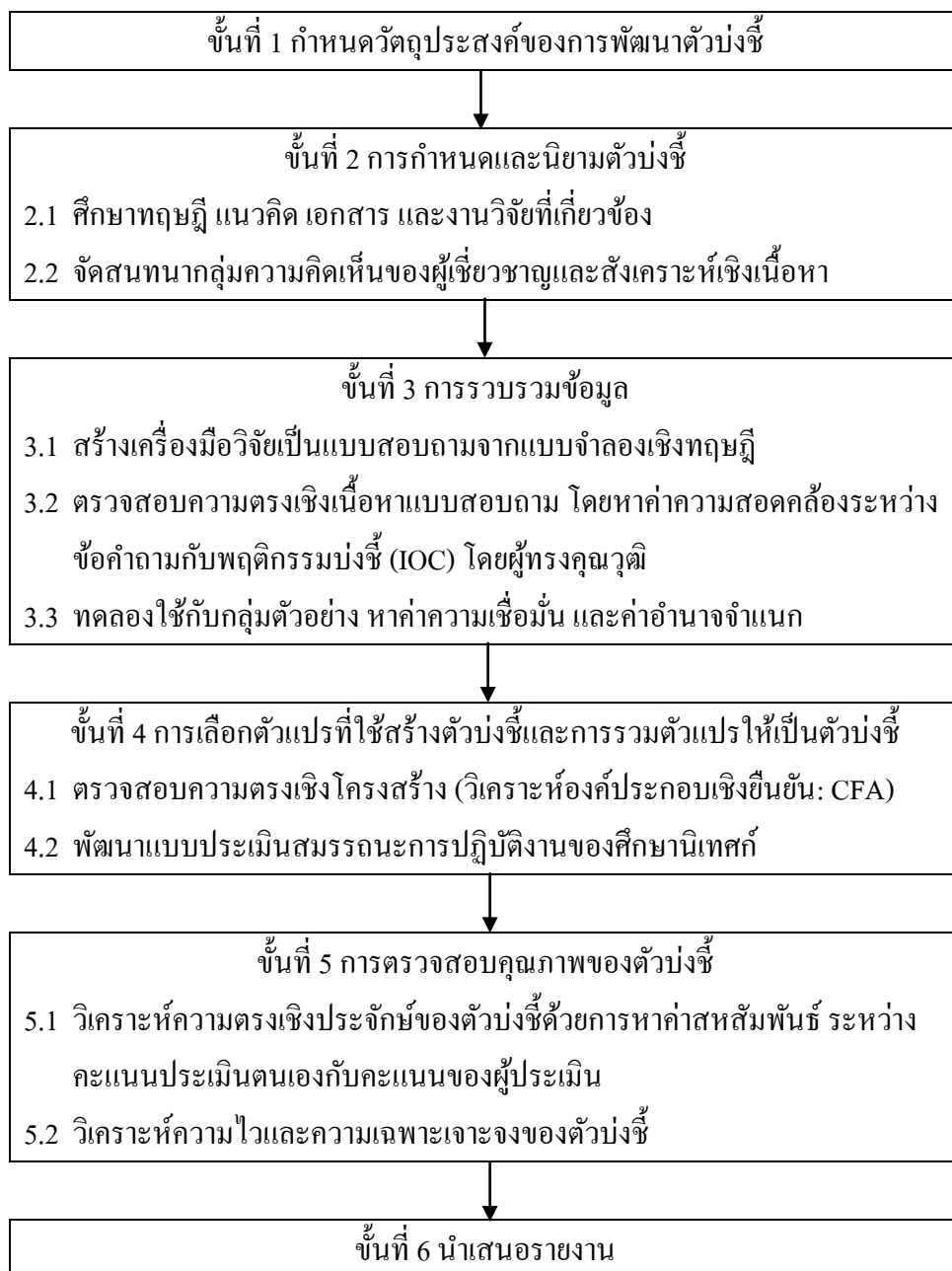
$$(+)\text{ LR} = \frac{\text{ความไว}}{1 - \text{ความเฉพาะเจาะจง}}$$

โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา คือ (Hurley et al., 2011, pp. 229-230)

(+LR > 10 หรือ -LR < 0.1)	ความหมาย	มาก
(+LR 5-10 หรือ -LR < 0.1-0.2)	ความหมาย	ปานกลาง
(+LR 2-4 หรือ -LR 0.2-0.4)	ความหมาย	น้อย
(+LR 1-2 หรือ -LR < 0.5-1)	ความหมาย	น้อยมาก

Hurley et al. (2011, pp. 229-230) ได้กำหนดเกณฑ์การพิจารณาอัตราส่วน ความเป็นไปได้ที่ใช้ในการพิจารณาค่าความไว และความเฉพาะเจาะจงของเครื่องมือวินิจฉัย ที่สามารถนำไปใช้ได้ LR ไม่น้อยกว่า 5 หมายถึง เครื่องมือวินิจฉัยมีค่าความไวและความเฉพาะเจาะจง ในการวินิจฉัยระดับปานกลางขึ้นไป

ขั้นตอนการวิจัย



ภาพที่ 5 ขั้นตอนการวิจัย

การพัฒนาเกณฑ์การแปลความหมายผลการใช้ตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของ
ศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา

วิธีการดำเนินการ

1. นำคะแนนจากตัวบ่งชี้ทั้งหมดมาแจกแจงความถี่
2. ปรับการแจกแจงให้เป็นโค้งปกติ
3. กำหนดคะแนนที่ระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile) ที่ 25, 50 และ 75 เป็นเกณฑ์

การแปลผลการใช้ตัวบ่งชี้

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โครงสร้างตัวบ่งชี้กับข้อมูลเชิงประจักษ์ วิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์ ความไว และความเฉพาะเจาะจงของตัวบ่งชี้ เมื่อนำตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงาน ไปใช้ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความสะดวก และมีความเข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์และความหมายที่ใช้แทนตัวแปรแฝง (องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย) และตัวแปรที่สังเกตได้ (ตัวบ่งชี้) ต่าง ๆ ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรแฝง ประกอบด้วย

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
SUPER หมายถึง	องค์ประกอบตัวแปรรวมสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา
COU หมายถึง	องค์ประกอบหลักด้านการให้คำปรึกษา
CO หมายถึง	องค์ประกอบย่อยที่ 1 เทคนิคการให้คำปรึกษา
RE หมายถึง	องค์ประกอบย่อยที่ 2 การสร้างมนุษยสัมพันธ์
UN หมายถึง	องค์ประกอบย่อยที่ 3 การเข้าใจผู้อื่น
LEA หมายถึง	องค์ประกอบหลักด้านการให้ความรู้ และผู้นำทางวิชาการ
LL หมายถึง	องค์ประกอบย่อยที่ 4 ความใฝ่เรียนรู้
AR หมายถึง	องค์ประกอบย่อยที่ 5 ศิลปะการสื่อสาร
PE หมายถึง	องค์ประกอบย่อยที่ 6 ความสามารถในการนำความรู้ทางทฤษฎี ไปสู่การปฏิบัติ
PRO หมายถึง	องค์ประกอบหลักด้านการส่งเสริม สนับสนุน และประสานงาน
HE หมายถึง	องค์ประกอบย่อยที่ 1 การประสานความร่วมมือกับทุกฝ่าย
PO หมายถึง	องค์ประกอบย่อยที่ 2 การพัฒนาศักยภาพผู้อื่น

CR	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยที่ 3 การร่วมพัฒนางานกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์
MON	หมายถึง	องค์ประกอบหลักด้านการกำกับ ติดตาม และประเมินผล
MO	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยที่ 1 การกำกับ ติดตาม และประเมินผล
SU	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยที่ 2 การนิเทศ
EXP	หมายถึง	องค์ประกอบหลักด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน
EV	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยที่ 1 ความรู้ความสามารถด้านการวัดและประเมินผล
SK	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยที่ 2 ความสามารถ ทักษะที่สอดคล้องในยุคปัจจุบัน

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรที่สังเกตได้ (ตัวบ่งชี้) ประกอบด้วย

ตัวแปรที่สังเกตได้ จำนวนทั้งสิ้น 41 ตัวแปร ของแต่ละตัวบ่งชี้ (องค์ประกอบ) มีดังนี้

1. ตัวบ่งชี้หลักด้านการให้คำปรึกษา (COU) ประกอบด้วย
 - ตัวบ่งชี้ย่อยที่ 1 เทคนิคการให้คำปรึกษา (CO) ประกอบด้วย

CO1	หมายถึง	มีทัศนคติเชิงบวกต่อผู้รับบริการ
CO2	หมายถึง	ทักษะในการให้คำปรึกษา
CO3	หมายถึง	มีเทคนิคสำหรับการให้คำปรึกษา
CO4	หมายถึง	มีความสามารถในการตั้งคำถาม
 - ตัวบ่งชี้ย่อยที่ 2 การสร้างมนุษยสัมพันธ์ (RE) ประกอบด้วย

RE1	หมายถึง	ยิ้มแย้มแจ่มใส ใช้ภาษาและคำพูดที่สุภาพเป็นกันเอง
RE2	หมายถึง	เป็นผู้ฟังที่ดี
RE3	หมายถึง	ไม่ทำตัวเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถเหนือคนอื่น
RE4	หมายถึง	รู้จักวิพากษ์วิจารณ์ให้เป็นประโยชน์
 - ตัวบ่งชี้ย่อยที่ 3 การเข้าใจผู้อื่น (UN) ประกอบด้วย

UN1	หมายถึง	ยอมรับและเคารพในคุณค่าของบุคคลทุกคน
UN2	หมายถึง	เข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นเสมือนเรา
UN3	หมายถึง	จริงใจ และสุจริตใจ ไม่เสแสร้งในการแสดงออกถึงความคิด ความรู้สึก และทัศนคติของตนเอง
UN4	หมายถึง	รับฟังเพื่อเข้าใจความคิดเห็นของผู้อื่น
2. ตัวบ่งชี้หลักด้านการให้ความรู้ และผู้นำทางวิชาการ (LEA) ประกอบด้วย
 - ตัวบ่งชี้ย่อยที่ 1 ความใฝ่เรียนรู้(LL) ประกอบด้วย

LL1	หมายถึง	ศึกษา พัฒนาตนเองให้มีความรู้ และความเชี่ยวชาญในการวัดและประเมินผลการศึกษามากขึ้น
-----	---------	--

- LL2 หมายถึง สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม
- LL3 หมายถึง มีทักษะพื้นฐานในการเรียนรู้
- ตัวบ่งชี้ย่อยที่ 2 ศิลปะการสื่อสาร(AR) ประกอบด้วย
- AR1 หมายถึง นำเสนอความคิดเห็นอย่างตรงไปตรงมา
- AR2 หมายถึง มีการเตรียมข้อมูลด้านการวัดและประเมินผลในการนำเสนออย่างรอบคอบ ละเอียดถี่ถ้วน
- AR3 หมายถึง เลือกใช้กลวิธีถ่ายทอดความรู้ที่เหมาะสมในการพัฒนาผู้รับการนิเทศได้อย่างหลากหลาย
- ตัวบ่งชี้ย่อยที่ 3 ความสามารถในการนำความรู้ทางทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติ (PE) ประกอบด้วย
- PE1 หมายถึง รวบรวม จัดระบบ จัดเก็บองค์ความรู้ที่จำเป็นในการทำงาน
- PE2 หมายถึง แลกเปลี่ยนความรู้พฤติกรรมองค์กรที่เกี่ยวข้องกับสังคม วัฒนธรรม และวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศของตนเองและองค์กร
3. ตัวบ่งชี้หลักด้านการส่งเสริม สนับสนุน และประสานงาน (PRO) ประกอบด้วย
- ตัวบ่งชี้ย่อยที่ 1 การประสานความร่วมมือกับทุกฝ่าย (HE)
- HE1 หมายถึง สร้างวัฒนธรรมการทำงาน การมีส่วนร่วม และแบ่งปันในองค์กร
- HE2 หมายถึง สามารถส่งเสริมทักษะที่จำเป็นในการทำงาน
- HE2 หมายถึง สามารถประสานงานจากบนสู่ล่าง และประสานงานในระดับเดียวกันให้บรรลุตามวัตถุประสงค์
- ตัวบ่งชี้ย่อยที่ 2 การพัฒนาศักยภาพผู้อื่น (PO)
- PO1 หมายถึง สามารถกระตุ้นให้วิเคราะห์ตนเอง
- PO2 หมายถึง มีการคิดเชิงตรรกะ ใช้สถิติในการตัดสินใจในการทำงาน
- PO3 หมายถึง มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นการทำงานและสะท้อนผลหลังการทำงาน
- ตัวบ่งชี้ย่อยที่ 3 การร่วมพัฒนางานกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ (CR)
- CR1 หมายถึง สามารถสร้างความคิดเชิงบวกในการทำงาน
- CR2 หมายถึง สามารถร่วมกันพัฒนางานด้วยกระบวนการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)
4. ตัวบ่งชี้หลักด้านการกำกับ ติดตาม และประเมินผล (MON)
- ตัวบ่งชี้ย่อยที่ 1 การกำกับ ติดตาม และประเมินผล (MO)
- MO1 หมายถึง สามารถติดตาม ประเมินผลและรายงานผลการจัดกระบวนการเรียนรู้การสอนและการบริหารจัดการศึกษา

MO2	หมายถึง	สามารถค้นและพัฒนาสมรรถภาพของกลุ่มเป้าหมาย
MO3	หมายถึง	สามารถประเมินผลเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดสรุปให้คุณค่า
ตัวบ่งชี้ย่อยที่ 2 การนิเทศ (SU)		
SU1	หมายถึง	สามารถใช้เทคนิคการนิเทศได้อย่างหลากหลายด้วยความเป็นกัลยาณมิตร
SU2	หมายถึง	สามารถนิเทศบริหารจัดการ ไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้
SU3	หมายถึง	สามารถวิเคราะห์ วิจัย ส่งเสริม ให้ข้อเสนอแนะเพื่อการวัดและประเมินผลการศึกษาในระดับต่าง ๆ

5. ตัวบ่งชี้หลักด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (EXP)

ตัวบ่งชี้ย่อยที่ 1 ความรู้ความสามารถด้านการวัดและประเมินผล (EV)

EV1	หมายถึง	มีความรู้และทักษะพื้นฐานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา การสร้างเครื่องวัดและประเมินผล
EV2	หมายถึง	สามารถให้คำแนะนำ ปรีกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล และการรายงานการประเมินผลด้านการศึกษา
EV3	หมายถึง	สามารถใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีในการะงานการวัดประเมินผลทางการศึกษา

ตัวบ่งชี้ย่อยที่ 2 ความสามารถ ทักษะที่สอดคล้องในยุคปัจจุบัน (SK)

SK1	หมายถึง	สามารถวิเคราะห์ วิจัย เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาตามแนวคิดใหม่ ๆ
SK2	หมายถึง	สามารถเขียนเอกสารทางวิชาการต่าง ๆ เพื่อการพัฒนางาน การสื่อสาร การนำเสนองาน
SK3	หมายถึง	มีความสามารถด้าน ICT

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าและความหมายทางสถิติ ประกอบด้วย

\bar{X}	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
SD	หมายถึง	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
Max	หมายถึง	ค่าสูงสุด
Min	หมายถึง	ค่าต่ำสุด
Sk	หมายถึง	ค่าความเบ้
Ku	หมายถึง	ค่าความโด่ง
β	หมายถึง	น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading)
t	หมายถึง	ค่าสถิติ t -test

R^2	หมายถึง	สัมประสิทธิ์การพยากรณ์
SE	หมายถึง	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard error) ของน้ำหนักองค์ประกอบ
e	หมายถึง	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard error) ของตัวบ่งชี้
*	หมายถึง	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
χ^2/df	หมายถึง	ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์
p	หมายถึง	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
χ^2	หมายถึง	ค่าไค-สแควร์ (Chi-square)
df	หมายถึง	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of freedom)
GFI	หมายถึง	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of fit index)
CFI	หมายถึง	ค่าดัชนีเปรียบเทียบระดับความกลมกลืน (Comparative fit index)
$AGFI$	หมายถึง	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted goodness of fit index)
RMR	หมายถึง	ค่าดัชนีรากที่สองเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อน (Root mean square residual)
$RMSEA$	หมายถึง	ค่าดัชนีรากที่สองเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (Root mean square error of approximation)

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ผู้วิจัยได้นำเสนอเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โครงสร้างตัวบ่งชี้สมรรถนะ

การปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา กับข้อมูลเชิงประจักษ์

- ตอนที่ 1.1 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

- ตอนที่ 1.2 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานความเหมาะสมของตัวบ่งชี้สมรรถนะ

การปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา

- ตอนที่ 1.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะ

การปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์ ความไว และความเฉพาะเจาะจงของตัวบ่งชี้เมื่อนำไปใช้ประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงาน

- ตอนที่ 2.1 การวิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์ของตัวบ่งชี้เมื่อนำไปใช้ประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานไปใช้

- ตอนที่ 2.2 การวิเคราะห์ความไว และความเฉพาะเจาะจงของตัวบ่งชี้เมื่อนำไปใช้ประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโครงสร้างตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา กับข้อมูลเชิงประจักษ์

ตอนที่ 1.1 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานข้อมูลสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นศึกษานิเทศก์กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ที่ปฏิบัติงานในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 400 คน ผลดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของข้อมูลสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง

	สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	108	27.00
	หญิง	292	73.00
อายุ	25-40 ปี	50	12.50
	40-50 ปี	228	57.00
	50 ปีขึ้นไป	122	30.50
ประสบการณ์การทำงาน กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา	น้อยกว่า 5 ปี	103	25.75
	5-10 ปี	196	49.00
	10-15 ปี	14	3.50
	15 ปีขึ้นไป	87	21.75

ตารางที่ 5 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
วุฒิการศึกษา		
ปริญญาตรี	25	6.25
ปริญญาโท	366	91.50
ปริญญาเอก	9	2.25

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย จำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 27.00 และเพศหญิง จำนวน 292 คน คิดเป็นร้อยละ 73.00 ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 40-50 ปี จำนวน 228 คน คิดเป็นร้อยละ 57.00 รองลงมาเป็นผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป จำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 30.50 และอายุระหว่าง 25-40 ปี จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 12.50 ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงาน กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา 5-10 ปี จำนวน 196 คน คิดเป็นร้อยละ 49.00 รองลงมา คือ ประสบการณ์น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 25.75 วุฒิการศึกษาปริญญาโท จำนวน 366 คน คิดเป็นร้อยละ 91.50

ตอนที่ 1.2 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานความเหมาะสมของตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา

ผู้วิจัยตรวจสอบความเหมาะสมของตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 41 ตัวบ่งชี้ จากศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 400 คน ผลดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา

ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกตได้	Mean	SD	Max	Min	Range	Sk	Ku
เทคนิคการให้คำปรึกษา	CO1	3.97	0.99	5	1	4	-.91	.51
CO	CO2	3.63	0.98	5	1	4	-.56	.24
	CO3	3.69	1.04	5	1	4	-.45	-.43
	CO4	3.70	1.09	5	1	4	-.59	-.23

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกตได้	Mean	SD	Max	Min	Range	Sk	Ku
การสร้างมนุษยสัมพันธ์ RE	RE1	3.65	1.10	5	1	4	-.51	-.40
	RE2	3.55	1.11	5	1	4	-.43	-.54
	RE3	3.75	0.96	5	1	4	-.44	-.14
	RE4	3.38	1.16	5	1	4	-.38	-.60
การเข้าใจผู้อื่น UN	UN1	3.67	1.09	5	1	4	-.59	-.17
	UN2	3.81	1.06	5	1	4	-.76	.10
	UN3	3.76	1.03	5	1	4	-.62	-.08
	UN4	3.90	1.03	5	1	4	-.61	-.48
ความใฝ่เรียนรู้ LL	LL1	4.05	0.85	5	1	4	-.41	-.67
	LL2	4.07	0.85	5	2	3	-.33	-1.05
	LL3	4.02	0.92	5	1	4	-.54	-.43
ศิลปะการสื่อสาร AR	AR1	3.96	0.86	5	1	4	-.29	-.74
	AR2	3.92	0.85	5	1	4	-.38	-.32
	AR3	3.88	0.83	5	1	4	-.47	.05
ความสามารถในการนำ	PE1	4.00	0.85	5	1	4	-.47	-.38
ความรู้ทางทฤษฎีไปสู่	PE2	4.00	0.85	5	1	4	-.69	.38
การปฏิบัติ PE	PE3	3.58	0.90	5	1	4	.02	-.51
การประสานความร่วมมือ	HE1	3.64	0.92	5	1	4	.02	-.73
กับทุกฝ่าย HE	HE2	3.66	0.95	5	1	4	-.15	-.69
	HE3	3.73	0.85	5	1	4	-.07	-.36
การพัฒนาศักยภาพผู้อื่น PO	PO1	3.50	1.00	5	1	4	-.31	-.34
	PO2	3.82	0.90	5	1	4	-.19	-.68
	PO3	3.39	1.06	5	1	4	-.03	-.65
การร่วมพัฒนางานกับผู้อื่น	CR1	3.55	1.01	5	1	4	-.39	-.26
อย่างสร้างสรรค์ CR	CR2	3.92	0.85	5	1	4	-.25	-.57
การกำกับ ติดตาม และ ประเมินผล MO	MO1	3.86	0.91	5	1	4	-.34	-.57
	MO2	3.90	0.92	5	1	4	-.45	-.39
	MO3	3.91	0.92	5	1	4	-.43	-.54
การนิเทศ SU	SU1	3.87	0.94	5	1	4	-.46	-.35
	SU2	3.88	0.97	5	1	4	-.58	-.13
	SU3	3.90	0.93	5	1	4	-.42	-.56

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกตได้	Mean	SD	Max	Min	Range	Sk	Ku
ความสามารถด้านการวัด และประเมินผล EV	EV1	3.71	1.02	5	1	4	-.40	-.48
	EV2	3.86	0.94	5	1	4	-.43	-.39
	EV3	3.82	0.83	5	1	4	-.26	-.39
ความสามารถ/ ทักษะที่ สอดคล้องในยุคปัจจุบัน SK	SK1	3.86	0.86	5	1	4	-.40	-.09
	SK2	3.89	0.84	5	1	4	-.24	-.47
	SK3	3.81	0.91	5	1	4	-.56	.39

จากตารางที่ 6 พบว่า ตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.50 ถึง 4.07 ยกเว้น 2 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.38 ถึง 3.39 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม (4.07) ส่วนตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ รู้จักวิพากษ์วิจารณ์ให้เป็นประโยชน์ (3.38)

เมื่อพิจารณาค่าความเบ้และความโด่งของตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ส่วนใหญ่ในทุกกลุ่มตัวแปร มีความเบ้เข้าใกล้ศูนย์และมีค่าเป็นลบ แสดงว่า ตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา มีการแจกแจงเบ้ซ้ายเล็กน้อย สำหรับความโด่งของตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา พบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่มีความโด่งระหว่าง -1.05 ถึง .51 แสดงว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่น่ามาใช้ในการสร้างตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา มีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน เมื่อพิจารณาจากการทดสอบค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity และดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy พบว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในทุกกลุ่มตัวแปรแฝงมีความแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันสูงและเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้างต่อไป รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 7-11

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรด้านการให้คำปรึกษา

	CO1	CO2	CO3	CO4	RE1	RE2	RE3	RE4	UN1	UN2	UN3	UN4
CO1	1.00											
CO2	.51*	1.00										
CO3	.41*	.42*	1.00									
CO4	.33*	.28*	.44*	1.00								
RE1	.36*	.41*	.45*	.38*	1.00							
RE2	.37*	.36*	.36*	.37*	.42*	1.00						
RE3	.34*	.38*	.39*	.42*	.47*	.54*	1.00					
RE4	.35*	.38*	.40*	.30*	.43*	.42*	.44*	1.00				
UN1	.32*	.48*	.35*	.25*	.45*	.33*	.43*	.39*	1.00			
UN2	.33*	.38*	.44*	.41*	.37*	.33*	.45*	.29*	.44*	1.00		
UN3	.46*	.43*	.48*	.38*	.48*	.34*	.51*	.39*	.44*	.46*	1.00	
UN4	.37*	.40*	.52*	.39*	.41*	.30*	.46*	.36*	.41*	.49*	.56*	1.00
Mean	3.97	3.63	3.69	3.70	3.65	3.55	3.75	3.38	3.67	3.81	3.76	3.90
SD	0.99	0.98	1.04	1.09	1.10	1.11	0.96	1.16	1.09	1.06	1.03	1.03

Bartlett's test of sphericity = 1772.624 $p = .000$
 Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy = .925

* $p < .05$

จากตารางที่ 7 พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทุกค่าด้านการให้คำปรึกษา มีความแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความสัมพันธ์กันทางบวกมีค่าตั้งแต่ .29 ถึง .56 เมื่อพิจารณาค่า Bartlett's test of sphericity พบว่า มีค่า χ^2 เท่ากับ 1772.624 ($p < .05$) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์นี้ แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy มีค่าเข้าใกล้ 1 โดยมีความเท่ากับ .925 แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรต่าง ๆ ในข้อมูลชุดนี้ มีความสัมพันธ์กันสูงและเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้างสมรรถนะ การปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษาต่อไป

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรด้านการให้ความรู้ และผู้นำทางวิชาการ

	LL1	LL2	LL3	AR1	AR2	AR3	PE1	PE2	PE3
LL1	1.00								
LL2	.49*	1.00							
LL3	.45*	.37*	1.00						
AR1	.38*	.41*	.42*	1.00					
AR2	.46*	.44*	.46*	.44*	1.00				
AR3	.49*	.54*	.39*	.43*	.43*	1.00			
PE1	.44*	.45*	.39*	.39*	.45*	.45*	1.00		
PE2	.39*	.39*	.34*	.38*	.49*	.41*	.46*	1.00	
PE3	.29*	.23*	.26*	.31*	.26*	.31*	.33*	.27*	1.00
Mean	4.05	4.07	4.02	3.96	3.92	3.88	4.00	4.00	3.85
SD	0.85	0.85	0.92	0.86	0.85	0.83	0.85	0.85	0.90

Bartlett's test of sphericity = 1121.895 $p = .000$

Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy = .915

* $p < .05$

จากตารางที่ 8 พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทุกค่าด้านการให้ความรู้และผู้นำทางวิชาการ มีความแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความสัมพันธ์กันทางบวกมีค่าตั้งแต่ .49 ถึง .26 เมื่อพิจารณา ค่า Bartlett's test of sphericity พบว่า มีค่า χ^2 เท่ากับ 1121.895 ($p < .05$) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์นี้แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy มีค่าเข้าใกล้ 1 โดยมีค่าเท่ากับ .915 แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรต่าง ๆ ในข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์กันสูงและเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษาต่อไป

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรด้านการส่งเสริม สนับสนุน และประสานงาน

	HE1	HE2	HE3	PO1	PO2	PO3	CR1	CR2
HE1	1.00							
HE2	.65*	1.00						
HE3	.48*	.50*	1.00					
PO1	.44*	.44*	.45*	1.00				
PO2	.50*	.49*	.51*	.39*	1.00			
PO3	.41*	.41*	.38*	.42*	.29*	1.00		
CR1	.41*	.45*	.40*	.51*	.32*	.42*	1.00	
CR2	.31*	.37*	.36*	.33*	.27*	.34*	.34*	1.00
Mean	3.64	3.66	3.73	3.50	3.82	3.39	3.55	3.92
SD	0.92	0.95	0.85	1.00	0.90	1.06	1.01	0.85

Bartlett's test of sphericity = 1067.370 $p = .000$
 Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy = .891

* $p < .05$

จากตารางที่ 9 พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทุกค่าด้านการส่งเสริม สนับสนุน และประสานงาน มีความแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความสัมพันธ์กันทางบวกมีค่าตั้งแต่ .27 ถึง .65 เมื่อพิจารณา ค่า Bartlett's test of sphericity พบว่า มีค่า χ^2 เท่ากับ 1067.370 ($p < .05$) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์นี้แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy มีค่าเข้าใกล้ 1 โดยมีค่าเท่ากับ .891 แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรต่าง ๆ ในข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์กันสูงและเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษาต่อไป

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรด้านการกำกับ ติดตาม และประเมินผล

	MO1	MO2	MO3	SU1	SU2	SU3
MO1	1.00					
MO2	.49*	1.00				
MO3	.50*	.56*	1.00			
SU1	.43*	.89*	.52*	1.00		
SU2	.43*	.57*	.52*	.51*	1.00	
SU3	.45*	.55*	.89*	.61*	.49*	1.00
Mean	3.86	3.90	3.91	3.87	3.88	3.90
SD	0.91	0.92	0.92	0.94	0.97	0.93

Bartlett's test of sphericity = 1934.330 $p = .000$

Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy = .667

* $p < .05$

จากตารางที่ 10 พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทุกค่าด้านการกำกับ ติดตาม และประเมินผล มีความแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความสัมพันธ์กันทางบวกมีค่าตั้งแต่ .43 ถึง .89 เมื่อพิจารณา ค่า Bartlett's test of sphericity พบว่า มีค่า χ^2 เท่ากับ 1934.330 ($p < .05$) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์นี้แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy มีค่าเข้าใกล้ 1 โดยมีค่าเท่ากับ .667 แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรต่าง ๆ ในข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์กันสูงและเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษาต่อไป

ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปร ด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

	EV1	EV2	EV3	SK1	SK2	SK3
EV1	1.00					
EV2	.55*	1.00				
EV3	.43*	.48*	1.00			
SK1	.43*	.40*	.51*	1.00		
SK2	.41*	.46*	.45*	.48*	1.00	
SK3	.41*	.44*	.39*	.44*	.33*	1.00
Mean	3.71	3.86	3.82	3.86	3.89	3.81
SD	1.02	0.94	0.83	0.86	0.84	0.91

Bartlett's test of sphericity = 728.515 $p = .000$

Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy = .856

* $p < .05$

จากตารางที่ 11 พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทุกค่าด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มีความแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความสัมพันธ์กันทางบวกมีค่าตั้งแต่ .33 ถึง .55 เมื่อพิจารณาค่า Bartlett's test of sphericity พบว่า มีค่า χ^2 เท่ากับ 728.515 ($p < .05$) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์นี้แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy มีค่าเข้าใกล้ 1 โดยมีค่าเท่ากับ .856 แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรต่าง ๆ ในข้อมูลชุดนี้ มีความสัมพันธ์กันสูงและเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้าง สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษาต่อไป

ตอนที่ 1.3 การวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะ
การปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา

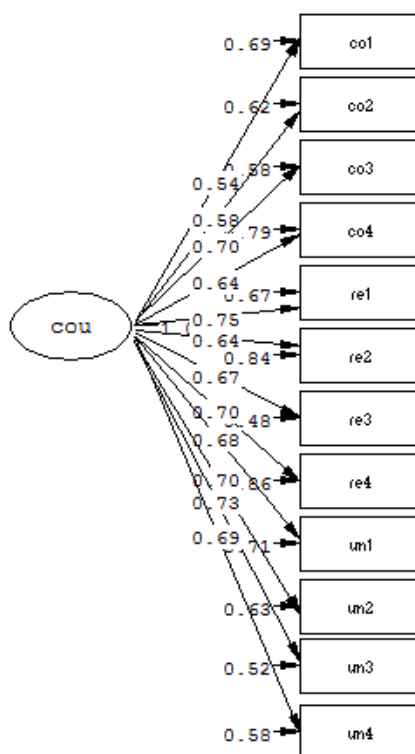
ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง ด้านการให้คำปรึกษา

ตัวแปร	β	SE	t	R ²
ด้านการให้คำปรึกษา (COU)				
CO1 มีทัศนคติเชิงบวกต่อผู้รับบริการ	.54*	.05	11.10	.29
CO2 มีทักษะในการให้คำปรึกษา	.59*	.05	12.37	.35
CO3 มีเทคนิคสำหรับการให้คำปรึกษา	.68*	.05	14.46	.46
CO4 มีความสามารถในการตั้งคำถาม	.58*	.05	12.12	.34
RE1 ยิ้มแย้มแจ่มใส ใช้ภาษาและคำพูดที่สุภาพ เป็นกันเอง	.68*	.05	14.56	.46
RE2 เป็นผู้ฟังที่ดี	.57*	.05	11.69	.32
RE3 ไม่ทำตัวเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเหนือคนอื่น	.69*	.04	15.08	.48
RE4 รู้จักวิพากษ์วิจารณ์ให้เป็นประโยชน์	.60*	.06	12.53	.36
UN1 ยอมรับและเคารพในคุณค่าของบุคคลทุกคน	.63*	.05	13.21	.40
UN2 เข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นเสมือนเรา	.66*	.05	14.13	.44
UN3 จริงใจ และสุจริตใจ ไม่เสแสร้งในการแสดงออกถึง ความคิด ความรู้สึก และทัศนคติของตนเอง	.71*	.05	15.73	.51
UN4 รับฟังเพื่อเข้าใจความคิดเห็นของผู้อื่น	.67*	.05	14.48	.45
Chi-square = 55.91 df = 42 $\chi^2 / df = 1.33$ P-value = .073 RMR = .031				
GFI = .98 AGFI = .96 CFI = 1.00 RMSEA = .029				

* $p < .05$

จากตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง ด้านการให้คำปรึกษา พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 55.91 ที่องศาอิสระ (Degree of freedom) เท่ากับ 42 ดัชนีวัดความกลมกลืนระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในรูปของค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2 / df) เท่ากับ 1.33 ดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .98 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .96 ดัชนีวัด

ความสอดคล้องเปรียบเทียบ (*CFI*) เท่ากับ 1.00 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (*RMSEA*) เท่ากับ .029 แสดงให้เห็นว่า โมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และเมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยมีค่าตั้งแต่ .54 ถึง .71 แสดงว่า ทุกตัวบ่งชี้มีความสำคัญต่อสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา โมเดลที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ปรากฏดังภาพที่ 6



Chi-Square=55.91, df=42, P-value=0.07385, RMSEA=0.029

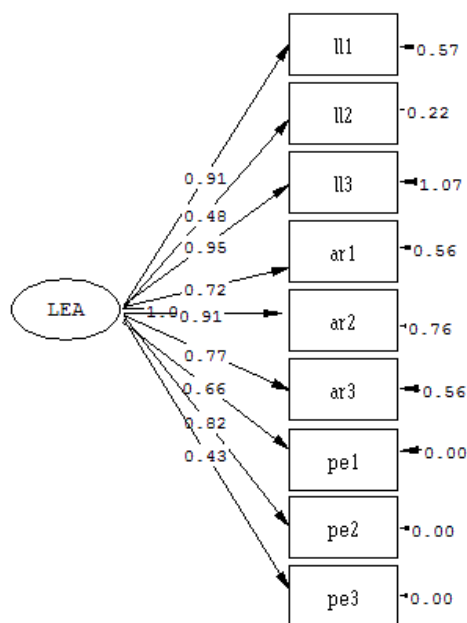
ภาพที่ 6 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง ด้านการให้คำปรึกษา

ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง ด้านการให้ความรู้และผู้นำทางวิชาการ

ตัวแปร	β	SE	t	R ²
ด้านการให้ความรู้และผู้นำทางวิชาการ (LEA)				
LL1 ศึกษา พัฒนาตนเองให้มีความรู้และความเชี่ยวชาญในการวัดและประเมินผล การศึกษามากขึ้น	.91*	.05	14.90	.46
LL2 สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม	.48*	.03	15.56	.49
LL3 มีทักษะพื้นฐาน (การฟัง ถาม คิด เขียน) ในการเรียนรู้	.95*	.07	14.02	.42
AR1 นำเสนอความคิดเห็นอย่างตรงไปตรงมา	.72*	.05	14.93	.45
AR2 เตรียมข้อมูลด้านการวัดและประเมินผล ในการนำเสนออย่างรอบคอบ ละเอียดถี่ถ้วน	.91*	.06	16.95	.56
AR3 เลือกใช้กลวิธีถ่ายทอดความรู้ที่เหมาะสม ในการพัฒนาผู้รับการนิเทศได้อย่างหลากหลาย	.77*	.05	16.15	.53
PE1 รวบรวม จัดระบบ จัดเก็บองค์ความรู้ที่จำเป็นในการทำงาน	.66*	.04	16.63	.53
PE2 สามารถนำเสนอความรู้ แนวคิด ทฤษฎี ด้วยวิธีการที่หลากหลายและเหมาะสมต่อการเรียนรู้	.82*	.06	15.61	.47
PE3 แลกเปลี่ยนความรู้พฤติกรรมองค์กรที่เกี่ยวข้องกับสังคม วัฒนธรรม และวิถีปฏิบัติที่เป็นเลิศ ของตนเองและองค์กร	.43*	.04	11.68	.30
Chi-square = 33.29	df = 23	$\chi^2/df = 1.44$	P-value = .076	RMR = .026
GFI = .98	AGFI = .96	CFI = 1.00	RMSEA = .033	

* $p < .05$

จากตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง ด้านการให้ความรู้ และผู้นำทางวิชาการ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจาก ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 33.29 ที่องศาอิสระ (Degree of freedom) เท่ากับ 23 ดัชนีวัด ความกลมกลืนระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในรูปของค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 1.44 ดัชนีวัดความกลมกลืน (*GFI*) เท่ากับ .98 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (*AGFI*) เท่ากับ .96 ดัชนีวัดความสอดคล้องเปรียบเทียบ (*CFI*) เท่ากับ 1.00 ค่าความคลาดเคลื่อน ในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (*RMSEA*) เท่ากับ .033 แสดงให้เห็นว่า โมเดลมีความกลมกลืนกับ ข้อมูลเชิงประจักษ์ และเมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยมีค่าตั้งแต่ .43 ถึง .95 แสดงว่า ทุกตัวบ่งชี้มีความสำคัญต่อ สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา โมเดลที่สอดคล้อง กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ปรากฏดังภาพที่ 7



Chi-Square=33.29, df=23, P-value=0.07623, RMSEA=0.033

ภาพที่ 7 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง ด้านการให้ความรู้ และผู้นำทางวิชาการ

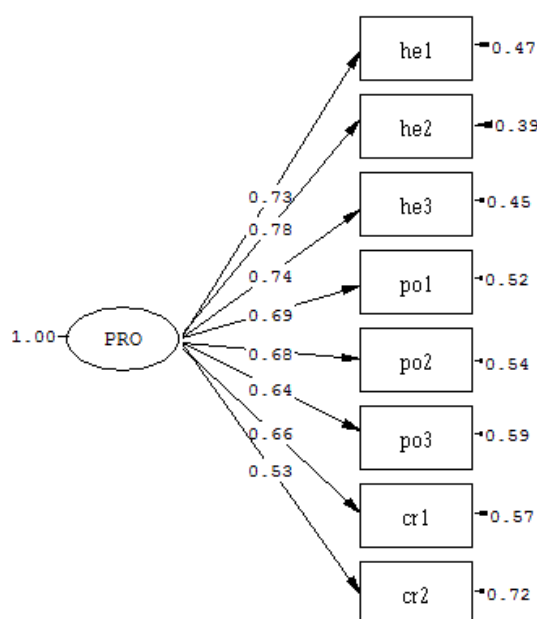
ตารางที่ 14 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง ด้านการส่งเสริม สนับสนุน และประสานงาน

ตัวแปร	β	SE	t	R ²
ด้านการส่งเสริม สนับสนุน และประสานงาน				
HE1 สร้างวัฒนธรรมการทำงาน การมีส่วนร่วม และแบ่งปันในองค์กร	.73*	.04	16.28	.57
HE2 ส่งเสริมทักษะที่จำเป็นในการทำงาน ทักษะ การใช้ข้อมูลสารสนเทศมากกว่าการใช้ความรู้สึกในการทำงาน	.78*	.04	16.43	.61
HE3 สามารถประสานงานจากบนสู่ล่าง และประสานงานในระดับเดียวกันให้บรรลุตามวัตถุประสงค์	.74*	.07	14.43	.52
PO1 สามารถกระตุ้นให้วิเคราะห์ตนเอง	.69*	.05	14.12	.38
PO2 การมีการคิดเชิงตรรกะ (Logical thinking) ใช้สถิติข้อมูลในการตัดสินใจในการทำงาน	.68*	.05	14.54	.52
PO3 มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการทำงาน และสะท้อนผลหลังการทำงาน	.64*	.05	12.83	.29
CR1 สามารถสร้างความคิดเชิงบวกในการทำงาน	.66*	.06	13.57	.37
CR2 ร่วมกันพัฒนางานด้วยกระบวนการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)	.53*	.08	10.23	.51
Chi-square = 15.65	df = 9	$\chi^2 / df = 1.73$	P-value = .074	RMR = .029
GFI = .99	AGFI = .96	CFI = 1.00	RMSEA = .043	

* $p < .05$

จากตารางที่ 14 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง ด้านการส่งเสริม สนับสนุน และประสานงาน พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 15.65 ที่องศาอิสระ (Degree of freedom) เท่ากับ 9 ดัชนีวัดความกลมกลืนระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในรูปของค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2 / df) เท่ากับ 1.73 ดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .99 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI)

เท่ากับ .96 ดัชนีวัดความสอดคล้องเปรียบเทียบ (*CFI*) เท่ากับ 1.00 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (*RMSEA*) เท่ากับ .043 แสดงให้เห็นว่า โมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และเมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยมีค่าตั้งแต่ .53 ถึง .78 แสดงว่า ทุกตัวบ่งชี้มีความสำคัญต่อสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา โมเดลที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ปรากฏดังภาพที่ 8



Chi-Square=15.65, df=9, P-value=0.07446, RMSEA=0.043

ภาพที่ 8 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง ด้านการส่งเสริม สนับสนุน และประสานงาน

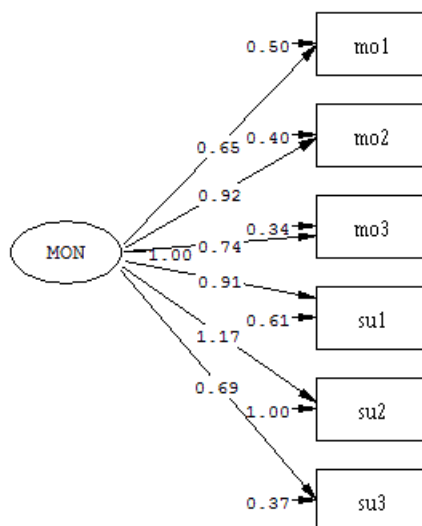
ตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง ด้านการกำกับ ติดตาม และประเมินผล

ตัวแปร	β	SE	t	R ²
ด้านการกำกับ ติดตาม และประเมินผล (MON)				
MO1 สามารถติดตาม ประเมินผล และรายงานผล การจัดกระบวนการเรียนรู้การสอนและ การบริหารจัดการศึกษา	.67*	.05	14.18	.54
MO2 สามารถค้นและพัฒนาสมรรถภาพของ กลุ่มเป้าหมาย	.82*	.05	18.56	.54
MO3 สามารถประเมินผลเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด สรุปให้คุณค่า	.78*	.05	17.33	.64
SU1 สามารถใช้เทคนิคการนิเทศได้อย่างหลากหลาย ด้วยความเป็นกัลยาณมิตร	.76*	.06	16.53	.44
SU2 สามารถนิเทศบริหารจัดการไปสู่องค์กร แห่งการเรียนรู้	.76*	.07	16.66	.75
SU3 สามารถวิเคราะห์ วิจัย ส่งเสริม ให้ข้อเสนอแนะ เพื่อพัฒนาการวัดและ ประเมินผลการศึกษาในระดับต่าง ๆ	.75*	.05	16.35	.52
Chi-square = 10.58	df = 6	$\chi^2 / df = 1.76$	P-value = .599	RMR = .031
GFI = 1.00	AGFI = .99	CFI = 1.00	RMSEA = .000	

* $p < .05$

จากตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง ด้านการกำกับ ติดตาม และประเมินผล พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจาก ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 10.58 ที่องศาอิสระ (Degree of freedom) เท่ากับ 6 ดัชนีวัด ความกลมกลืนระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในรูปของค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2 / df) เท่ากับ 1.76 ดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .99 ดัชนีวัดความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 1.00 ค่าความคลาดเคลื่อน ในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ .000 แสดงให้เห็นว่า โมเดลมีความกลมกลืนกับ

ข้อมูลเชิงประจักษ์ และเมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยมีค่าตั้งแต่ .67 ถึง .82 แสดงว่า ทุกตัวบ่งชี้มีความสำคัญต่อสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา โมเดลที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ปรากฏดังภาพที่ 9



Chi-Square=3.66, df=5, P-value=0.59906, RMSEA=0.000

ภาพที่ 9 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง ด้านการกำกับ ติดตาม และประเมินผล

ตารางที่ 16 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง ด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

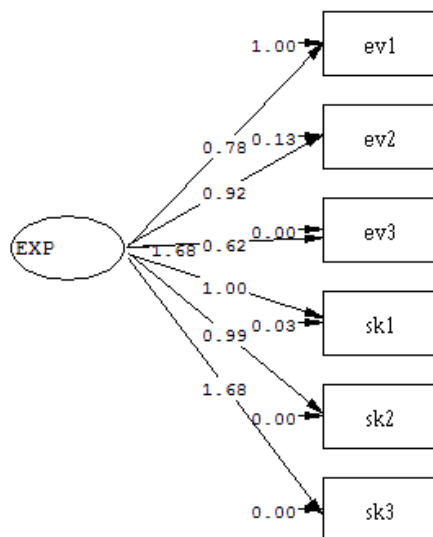
ตัวแปร	β	SE	t	R ²
ด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (EXP)				
EV1 มีความรู้และทักษะพื้นฐานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา การสร้างเครื่องวัดและประเมินผล	.67*	.05	13.85	.45
EV2 สามารถให้คำแนะนำ ปรีกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล และการรายงานการประเมินผลด้านการศึกษา	.77*	.05	16.10	.54
EV3 สามารถใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีในการทำงาน การวัดประเมินผลทางการศึกษา	.72*	.04	15.02	.51

ตารางที่ 16 (ต่อ)

ตัวแปร	β	SE	t	R ²
SK1 สามารถวิเคราะห์ วิจัย เพื่อพัฒนาคุณภาพ การศึกษาตามแนวคิดใหม่ ๆ	.77*	.06	15.76	.54
SK2 สามารถเขียนเอกสารทางวิชาการต่าง ๆ เพื่อการพัฒนางาน การสื่อสาร การนำเสนองาน	.69*	.06	14.75	.51
SK3 ความสามารถด้าน ICT	.64*	.12	13.51	.47
Chi-square = 8.79	df = 6	$\chi^2 / df = 1.46$	P-value = .185	RMR = .047
GFI = .99	AGFI = .97	CFI = 1.00	RMSEA = .034	

* $p < .05$

จากตารางที่ 16 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง ด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 8.79 ที่องศาอิสระ (Degree of freedom) เท่ากับ 6 คำนีวัดความกลมกลืนระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในรูปของค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2 / df) เท่ากับ 1.46 คำนีวัดความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .99 คำนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .97 คำนีวัดความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 1.00 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ .034 แสดงให้เห็นว่า โมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และเมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) โดยมีค่าตั้งแต่ .64 ถึง .77 แสดงว่า ทุกตัวบ่งชี้มีความสำคัญต่อสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา โมเดลที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ปรากฏดังภาพที่ 10



Chi-Square=8.79, df=6, P-value=0.18551, RMSEA=0.034

ภาพที่ 10 ผลการวิเคราะห์ห้อยค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง ด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

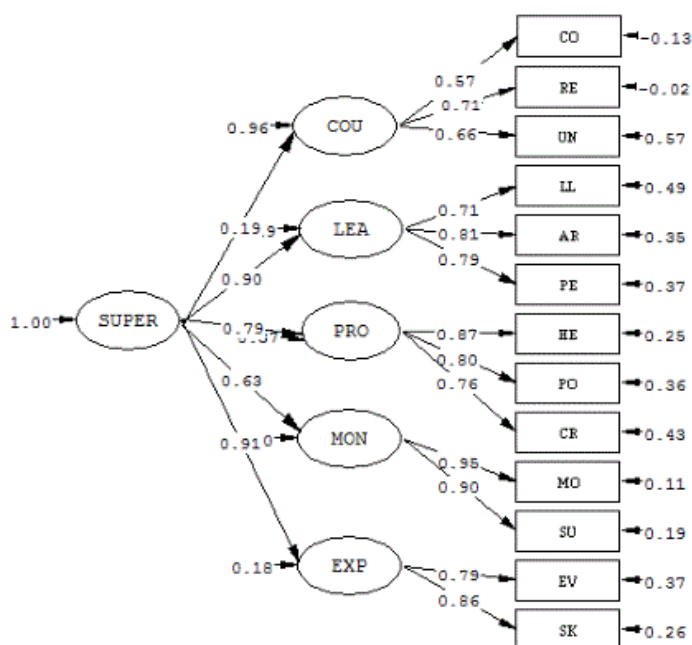
การตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา โดยการวิเคราะห์ห้อยค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง พบว่า โมเดลการวิจัยสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 64.33 ที่องศาอิสระ (Degree of freedom) เท่ากับ 48 ดังนั้นวัดความกลมกลืนระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในรูปของค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 1.34 ดังนั้นวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ .99 ดังนั้นวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ .95 ดังนั้นวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ .029 แสดงให้เห็นว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง

ตัวแปร	β	SE	t	R ²
ด้านการให้คำปรึกษา (COU)	.19*	.02	12.74	.34
CO เทคนิคการให้คำปรึกษา	.57*	.05	14.68	.35
RE การสร้างมนุษยสัมพันธ์	.71*	.04	17.40	.52
UN การเข้าใจผู้อื่น	.66*	.05	13.41	.43
ด้านการให้ความรู้ และผู้นำทางวิชาการ (LEA)	.90*	.03	13.33	.81
LL ความใฝ่เรียนรู้	.71*	.04	15.90	.51
AR ศิลปะการสื่อสาร	.81*	.04	15.20	.65
PE ความสามารถในการนำความรู้ ทางทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติ	.79*	.04	16.40	.63
ด้านการส่งเสริม สนับสนุน และประสานงาน (PRO)	.79*	.01	14.71	.63
HE การประสานความร่วมมือกับทุกฝ่าย	.87*	.04	17.40	.75
PO การพัฒนาศักยภาพผู้อื่น	.80*	.05	11.19	.64
CR การร่วมพัฒนางานกับผู้อื่น อย่างสร้างสรรค์	.76*	.03	14.58	.57
ด้านการกำกับ ติดตาม และประเมินผล (MON)	.63*	.01	12.13	.40
MO การกำกับ ติดตาม และประเมินผล	.95*	.05	14.90	.89
SU การนิเทศ	.90*	.05	15.69	.81
ด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (EXP)	.91*	.01	14.88	.82
EV ความรู้ความสามารถด้านการวัดและ ประเมินผล	.79*	.04	14.93	.63
SK ความสามารถ ทักษะที่สอดคล้องในยุค ปัจจุบัน	.86*	.05	16.35	.74
Chi-square = 64.33	df = 48	$\chi^2/df = 1.34$	P-value = .058	RMR = .029
GFI = .99	AGFI = .95	CFI = 1.00	RMSEA = .029	

* $p < .05$

จากตารางที่ 17 เมื่อพิจารณารายละเอียดของโมเดลผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ทั้ง 5 องค์ประกอบหลัก มีค่าเป็นบวกทุกองค์ประกอบ โดยมีค่าตั้งแต่ .19 ถึง .91 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบหลักเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ ด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (EXP) (.91) ด้านการให้ความรู้ และผู้นำทางวิชาการ (LEA) (.90) ด้านการส่งเสริม สนับสนุน และประสานงาน (PRO) (.79) ด้านการกำกับ ติดตาม และประเมินผล (MON) (.63) และด้านการให้คำปรึกษา (COU) (.19) เป็นองค์ประกอบหลักที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด



Chi-Square=64.33, df=48, P-value=0.05768, RMSEA=0.029

ภาพที่ 11 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์ ความไว และความเฉพาะเจาะจงของตัวบ่งชี้เมื่อนำไปใช้ประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงาน

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยในการวิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์ และความไวของตัวบ่งชี้ เมื่อนำไปใช้ประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงาน

ของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษา ประเมินตนเอง จำนวน 40 คน ผู้วิจัยนำเสนอผล ดังนี้

ตอนที่ 2.1 การวิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์ของตัวบ่งชี้เมื่อนำไปใช้ประเมินสมรรถนะ
การปฏิบัติงาน

การวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างคะแนนรวมรายองค์ประกอบจากการประเมิน
ตนเองของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา กับคะแนนรวมรายองค์ประกอบ
จากการประเมินศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษาของผู้ประเมิน

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์เพื่อหาความสอดคล้องระหว่างคะแนนรวม
รายองค์ประกอบจากการประเมินของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน
40 คน กับคะแนนรวมรายองค์ประกอบจากการประเมินรายบุคคลของผู้ประเมิน แสดงดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมรายองค์ประกอบจากการประเมินตนเอง
ของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา กับคะแนนรวมรายองค์ประกอบ
จากการประเมินรายบุคคลของผู้ประเมิน

ตัวบ่งชี้	<i>r</i>	<i>p</i>	ระดับความสัมพันธ์
องค์ประกอบที่ 1 ด้านการให้คำปรึกษา	.59*	.000	สูง
1.1 เทคนิคการให้คำปรึกษา	.30	.060	ปานกลาง
1.2 การสร้างมนุษยสัมพันธ์	.62*	.000	สูง
1.3 การเข้าใจผู้อื่น	.65*	.000	สูง
องค์ประกอบที่ 2 ด้านการให้ความรู้ และผู้นำ ทางวิชาการ	.42*	.006	ปานกลาง
2.1 ความใฝ่เรียนรู้	.20	.223	ต่ำ
2.2 ศิลปะการสื่อสาร	.32*	.046	ปานกลาง
2.3 ความสามารถในการนำความรู้ทางทฤษฎี ไปสู่การปฏิบัติ	.64*	.000	สูง
องค์ประกอบที่ 3 ด้านการส่งเสริม สนับสนุน และประสานงาน	.55*	.000	สูง
3.1 การประสานความร่วมมือกับทุกฝ่าย	.66*	.000	สูง
3.2 การพัฒนาศักยภาพผู้อื่น	.47*	.002	ปานกลาง
3.3 การร่วมพัฒนางานกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์	.48*	.002	ปานกลาง

ตารางที่ 18 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้	<i>r</i>	<i>p</i>	ระดับความสัมพันธ์
องค์ประกอบที่ 4 ด้านการกำกับ ติดตามประเมินผล	.46*	.003	ปานกลาง
4.1 การกำกับ ติดตาม และประเมินผล	.48*	.002	ปานกลาง
4.2 การนิเทศ	.44*	.004	ปานกลาง
องค์ประกอบที่ 5 ด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน	.38*	.016	ปานกลาง
5.1 ความสามารถด้านการวัดและประเมินผล	.39*	.013	ปานกลาง
5.2 ความสามารถ และทักษะที่สอดคล้องในยุคปัจจุบัน	.40*	.010	ปานกลาง

จากตารางที่ 18 พบว่า คะแนนรวมองค์ประกอบสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ด้านการให้คำปรึกษา ด้านการให้ความรู้ และผู้นำทางวิชาการ ด้านการส่งเสริม สนับสนุน และประสานงาน ด้านการกำกับ ติดตาม และประเมินผล และ ด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน จากการประเมินสมรรถนะตนเองของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการจัดการศึกษา กับคะแนนรวมจากการประเมินสมรรถนะรายบุคคลของผู้ประเมิน มีความสอดคล้องกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นเดียวกับองค์ประกอบย่อยการสร้าง มนุษย์สัมพันธ์ การเข้าใจผู้อื่น ศิลปะการสื่อสาร ความสามารถในการนำความรู้ทางทฤษฎีไปสู่ การปฏิบัติ การประสานความร่วมมือกับทุกฝ่าย การพัฒนาศักยภาพผู้อื่น การร่วมพัฒนางาน กับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ การกำกับ ติดตาม และประเมินผลการนิเทศ ความสามารถด้านการวัดและประเมินผล และความสามารถ ทักษะที่สอดคล้องในยุคปัจจุบัน ยกเว้นเทคนิคการให้คำปรึกษา และความใฝ่เรียนรู้ ที่พบว่า คะแนนจากการประเมินตนเองของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา กับคะแนนจากการประเมินรายบุคคลของผู้ประเมินไม่มีความสอดคล้องกัน

ตอนที่ 2.2 การวิเคราะห์ความไว และความเฉพาะเจาะจงของตัวบ่งชี้เมื่อนำแบบประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานไปใช้

1. การเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะระหว่างกลุ่มศึกษานิเทศก์ที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะสูงกับสมรรถนะต่ำ

ผู้วิจัยดำเนินการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการปฏิบัติของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 40 คน โดยการประเมินตนเองและการประเมินโดยผู้ประเมินที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะสูงกับกลุ่มที่มีสมรรถนะต่ำ แสดงดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการปฏิบัติโดยรวมของศึกษานิเทศก์
กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะสูงกับกลุ่มที่มีคะแนน
เฉลี่ยสมรรถนะต่ำ

ระดับสมรรถนะ	\bar{X}	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
สูง	4.26	0.27	5.085*	.000
ต่ำ	3.91	0.22		

* $p < .05$

จากตารางที่ 19 พบว่า คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการปฏิบัติโดยรวมของศึกษานิเทศก์
กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา กลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงมีค่าเท่ากับ 4.26 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
เท่ากับ 0.27 และกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะต่ำมีค่าเท่ากับ 3.91 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ
0.22 แสดงให้เห็นว่า คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะสูงมีสมรรถนะสูงกว่ากลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะต่ำ
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. การเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะการปฏิบัติงานในองค์ประกอบที่ 1 ด้านการให้
คำปรึกษา ระหว่างกลุ่มศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ที่มีคะแนนเฉลี่ย
สมรรถนะสูงกับกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะต่ำ

ตารางที่ 20 คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผล
การศึกษา ในองค์ประกอบที่ 1 ด้านการให้คำปรึกษา ระหว่างกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ย
สมรรถนะสูงกับกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะต่ำ

สมรรถนะ	กลุ่มศึกษานิเทศก์				<i>t</i>	<i>p</i>
	กลุ่มงานวัดและประเมินผลฯ					
	สมรรถนะสูง		สมรรถนะต่ำ			
	\bar{X}	<i>SD</i>	\bar{X}	<i>SD</i>		
องค์ประกอบที่ 1 ด้านการให้คำปรึกษา	4.44	0.22	4.02	0.15	8.660*	.000
1. เทคนิคการให้คำปรึกษา	4.26	0.27	3.91	0.22	5.085*	.000
1.1 มีทัศนคติเชิงบวกต่อผู้รับบริการ	4.30	0.47	4.25	0.55	0.29	.772

ตารางที่ 20 (ต่อ)

สมรรถนะ	กลุ่มศึกษานิเทศก์				<i>t</i>	<i>p</i>
	กลุ่มงานวัดและประเมินผลฯ					
	สมรรถนะสูง		สมรรถนะต่ำ			
\bar{X}	<i>SD</i>	\bar{X}	<i>SD</i>			
1.2 มีทักษะในการให้คำปรึกษา	3.95	0.75	3.90	0.55	0.252	.804
1.3 มีเทคนิคสำหรับการให้คำปรึกษา	4.45	0.51	3.80	0.41	3.901*	.001
1.4 มีความสามารถในการตั้งคำถาม	4.35	0.58	3.70	0.57	3.577*	.002
2. การสร้างมนุษยสัมพันธ์	4.62	0.39	4.14	0.42	4.391*	.000
2.1 ยิ้มแย้มแจ่มใส ใช้ภาษาและคำพูด ที่สุภาพเป็นกันเอง	4.65	0.49	4.10	0.64	3.584*	.002
2.2 เป็นผู้ฟังที่ดี	4.50	0.51	4.35	0.67	1.552	.137
2.3 ไม่ทำตัวเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ เหนือคนอื่น	4.50	0.61	3.85	0.93	2.942*	.008
2.4 รู้จักวิพากษ์วิจารณ์ให้เป็นประโยชน์	4.70	0.57	4.25	0.72	2.269*	.035
3. การเข้าใจผู้อื่น	4.45	0.43	4.01	0.39	3.450*	.003
3.1 ขอมรับและเคารพในคุณค่าของ บุคคลทุกคน	4.55	0.60	4.05	0.60	2.939*	.008
3.2 เข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นเสมือนเรา	4.30	0.66	3.90	0.55	2.027	.057
3.3 จริงใจ และสุจริตใจ ไม่เสแสร้ง ในการแสดงออกถึงความคิด ความรู้สึก และทัศนคติของตนเอง	4.40	0.59	4.00	0.73	1.710	.104
3.4 รับฟังเพื่อเข้าใจความคิดเห็น ของผู้อื่น	4.55	0.51	4.10	0.79	2.438*	.025

**p* < .05

จากตารางที่ 20 พบว่า คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์
กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา องค์กรประกอบที่ 1 ด้านการให้คำปรึกษา กลุ่มสมรรถนะสูง
มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44 และกลุ่มที่มีสมรรถนะต่ำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 องค์กรประกอบย่อยด้านเทคนิค

การให้คำปรึกษา กลุ่มสมรรถนะสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 และกลุ่มที่มีสมรรถนะต่ำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 ด้านการสร้างมนุษยสัมพันธ์ กลุ่มสมรรถนะสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 และกลุ่มที่มีสมรรถนะต่ำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 ด้านการเข้าใจผู้อื่น กลุ่มสมรรถนะสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 และกลุ่มที่มีสมรรถนะต่ำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00

คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผล การศึกษา องค์ประกอบที่ 1 ด้านการให้คำปรึกษา องค์ประกอบย่อยด้านเทคนิคการให้คำปรึกษา การสร้างมนุษยสัมพันธ์ และการเข้าใจผู้อื่น ระหว่างกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะสูง มีสมรรถนะสูงกว่ากลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะในองค์ประกอบที่ 2 ด้านการให้ความรู้ และผู้นำทางวิชาการ ระหว่างกลุ่มศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะสูงกับกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะต่ำ

ตารางที่ 21 คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผล การศึกษา ในองค์ประกอบที่ 2 ด้านการให้ความรู้ และผู้นำทางวิชาการ ระหว่างกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะสูงกับกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะต่ำ

สมรรถนะ	กลุ่มศึกษานิเทศก์				<i>t</i>	<i>p</i>
	กลุ่มงานวัดและประเมินผลฯ					
	สมรรถนะสูง		สมรรถนะต่ำ			
\bar{X}	<i>SD</i>	\bar{X}	<i>SD</i>			
องค์ประกอบที่ 2 ด้านการให้ความรู้ และผู้นำทางวิชาการ	4.56	0.22	4.13	0.29	6.842*	.000
1. ความใฝ่เรียนรู้	4.58	0.37	3.98	0.56	4.904*	.000
1.1 ศึกษา พัฒนาตนเองให้มีความรู้ และ ความเชี่ยวชาญในการวัดและ ประเมินผลการศึกษามากขึ้น	4.65	0.49	4.00	0.79	3.115*	.006
1.2 สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ อย่างเหมาะสม	4.65	0.59	4.00	0.73	3.901*	.001
1.3 มีทักษะพื้นฐานในการเรียนรู้	4.45	0.51	3.95	0.69	3.249*	.004

ตารางที่ 21 (ต่อ)

สมรรถนะ	กลุ่มศึกษานิเทศก์				<i>t</i>	<i>p</i>
	กลุ่มงานวัดและประเมินผลฯ					
	สมรรถนะสูง		สมรรถนะต่ำ			
\bar{X}	<i>SD</i>	\bar{X}	<i>SD</i>			
2. ศิลปะการสื่อสาร	4.62	0.35	4.32	0.33	3.327*	.004
2.1 นำเสนอความคิดเห็น อย่างตรงไปตรงมา	4.50	0.51	4.20	0.62	1.831	.083
2.2 เตรียมข้อมูลด้านการวัดและ ประเมินผลในการนำเสนอ อย่างรอบคอบ ละเอียดถี่ถ้วน	4.60	0.50	4.55	0.51	0.295	.772
2.3 เลือกใช้กลวิธีถ่ายทอดความรู้ ที่เหมาะสมในการพัฒนาผู้รับ การนิเทศได้อย่างหลากหลาย	4.75	0.44	4.20	0.52	4.067*	.001
3. ความสามารถในการนำความรู้ทางทฤษฎี ไปสู่การปฏิบัติ	4.47	0.49	4.10	0.46	2.400*	.027
3.1 รวบรวม จัดระบบ จัดเก็บองค์ความรู้ ที่จำเป็นในการทำงาน	4.35	0.75	4.10	0.85	0.925	.367
3.2 สามารถนำเสนอความรู้ แนวคิด ทฤษฎีด้วยวิธีการที่หลากหลายและ เหมาะสมต่อการเรียนรู้	4.45	0.69	4.25	0.64	1.073	.297
3.3 แลกเปลี่ยนความรู้พฤติกรรมองค์กร ที่เกี่ยวข้องกับสังคม วัฒนธรรม และ วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศของตนเองและ องค์กร	4.60	0.59	3.95	0.69	3.322*	.004

* $p < 0.5$

จากตารางที่ 21 พบว่า คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์
กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา องค์กรประกอบที่ 2 ด้านการให้ความรู้ และผู้นำทางวิชาการ

กลุ่มสมรรถนะสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 และกลุ่มที่มีสมรรถนะต่ำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13
 องค์ประกอบย่อยด้านความใฝ่เรียนรู้ กลุ่มสมรรถนะสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 และกลุ่มที่มี
 สมรรถนะต่ำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 ด้านศิลปะการสื่อสาร กลุ่มสมรรถนะสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62
 และกลุ่มที่มีสมรรถนะต่ำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 ด้านความสามารถในการนำความรู้ทางทฤษฎีไปสู่
 การปฏิบัติ กลุ่มสมรรถนะสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 และกลุ่มที่มีสมรรถนะต่ำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10

คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผล
 การศึกษา องค์ประกอบที่ 2 ด้านการให้ความรู้ และผู้นำทางวิชาการ องค์ประกอบย่อย
 ด้านความใฝ่เรียนรู้ ศิลปะการสื่อสาร และความสามารถในการนำความรู้ทางทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติ
 ระหว่างกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะสูง มีสมรรถนะสูงกว่ากลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะต่ำ
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. การเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะในองค์ประกอบที่ 3 ด้านการส่งเสริม สนับสนุน
 และประสานงาน ระหว่างกลุ่มศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ที่มีคะแนนเฉลี่ย
 สมรรถนะสูงกับกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะต่ำ

ตารางที่ 22 คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผล
 การศึกษา ในองค์ประกอบที่ 3 ด้านการส่งเสริม สนับสนุน และประสานงาน ระหว่าง
 กลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะสูงกับกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะต่ำ

สมรรถนะ	กลุ่มศึกษานิเทศก์				t	p
	กลุ่มงานวัดและประเมินผลฯ					
	สมรรถนะสูง		สมรรถนะต่ำ			
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
องค์ประกอบที่ 3 ด้านการส่งเสริม สนับสนุน และประสานงาน	4.69	0.27	4.04	0.46	5.924*	.000
1. การประสานความร่วมมือกับทุกฝ่าย	4.67	0.39	4.02	0.45	4.869*	.000
1.1 สร้างวัฒนธรรมการทำงาน	4.65	0.67	3.90	0.55	3.943*	.001
การมีส่วนร่วมและแบ่งปันในองค์กร						
1.2 ส่งเสริมทักษะที่จำเป็นในการทำงาน	4.70	0.47	4.05	0.69	3.577*	.002
1.3 สามารถประสานงานจากบนสู่ล่าง และประสานงานในระดับเดียวกัน ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์	4.65	0.49	4.10	0.72	2.773*	.012

ตารางที่ 22 (ต่อ)

สมรรถนะ	กลุ่มศึกษานิเทศก์				<i>t</i>	<i>p</i>
	กลุ่มงานวัดและประเมินผลฯ					
	สมรรถนะสูง		สมรรถนะต่ำ			
\bar{X}	<i>SD</i>	\bar{X}	<i>SD</i>			
2. การพัฒนาศักยภาพผู้อื่น	4.63	0.36	4.17	0.56	3.114*	.006
2.1 สามารถกระตุ้นให้วิเคราะห์ตนเอง	4.65	0.49	4.15	0.75	2.364*	.029
2.2 มีการคิดเชิงตรรกะ (Logical thinking) ใช้สถิติข้อมูลในการตัดสินใจในการทำงาน	4.55	0.51	4.25	0.64	1.453	.163
2.3 มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นการทำงาน และสะท้อนผลหลังการทำงาน	4.70	0.47	4.10	0.72	3.559*	.002
3. การร่วมพัฒนางานกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์	4.82	0.24	3.85	0.86	5.037*	.000
3.1 สามารถสร้างความคิดเชิงบวกในการทำงาน	4.85	0.37	3.90	0.91	4.498*	.000
3.2 ร่วมกันพัฒนางานด้วยกระบวนการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)	4.80	0.41	3.80	1.01	4.359*	.000

**p* < .05

จากตารางที่ 22 พบว่า คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา องค์ประกอบที่ 3 ด้านการส่งเสริม สนับสนุน และประสานงาน กลุ่มสมรรถนะสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 และกลุ่มที่มีสมรรถนะต่ำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 องค์ประกอบย่อยการประสานความร่วมมือกับทุกฝ่าย กลุ่มสมรรถนะสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 และกลุ่มที่มีสมรรถนะต่ำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 ด้านการพัฒนาศักยภาพผู้อื่น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63 และกลุ่มที่มีสมรรถนะต่ำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 ด้านการร่วมพัฒนางานกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ กลุ่มสมรรถนะสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.82 และกลุ่มที่มีสมรรถนะต่ำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85

คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผล การศึกษา องค์ประกอบที่ 3 ด้านการส่งเสริม สนับสนุน และประสานงาน องค์ประกอบย่อย การประสานความร่วมมือกับทุกฝ่าย การพัฒนาศักยภาพผู้อื่น และการร่วมพัฒนางานกับผู้อื่น อย่างสร้างสรรค์ ระหว่างกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะสูง มีสมรรถนะสูงกว่ากลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. การเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะในองค์ประกอบที่ 4 ด้านการกำกับ ติดตาม และประเมินผล ระหว่างกลุ่มศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะสูงกับกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะต่ำ

ตารางที่ 23 คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผล การศึกษา ในองค์ประกอบที่ 4 ด้านการกำกับ ติดตาม และประเมินผล ระหว่างกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะสูงกับกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะต่ำ

สมรรถนะ	กลุ่มศึกษานิเทศก์				t	p
	กลุ่มงานวัดและประเมินผลฯ					
	สมรรถนะสูง		สมรรถนะต่ำ			
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
องค์ประกอบที่ 4 ด้านการกำกับ ติดตาม และประเมินผล	4.73	0.38	4.28	0.46	4.578*	.000
1. การกำกับ ติดตาม และประเมินผล	4.67	0.48	4.33	0.52	2.757*	.013
1.1 สามารถติดตาม ประเมินผล และ รายงานผลการจัดกระบวนการเรียนรู้ การ สอนและการบริหารจัดการศึกษา	4.65	0.59	4.25	0.64	2.373*	.028
1.2 สามารถค้นและพัฒนาสมรรถภาพ ของกลุ่มเป้าหมาย	4.60	0.59	4.35	0.59	1.751	.096
1.3 สามารถประเมินผลเทียบกับเกณฑ์ที่ กำหนดสรุปให้คุณค่า	4.75	0.44	4.40	0.68	2.101*	.049
2. การนิเทศ	4.78	0.38	4.22	0.58	4.773*	.000
2.1 สามารถใช้เทคนิคการนิเทศได้ อย่างหลากหลายด้วยความเป็น กัลยาณมิตร	4.75	0.44	4.25	0.64	4.359*	.000

ตารางที่ 23 (ต่อ)

สมรรถนะ	กลุ่มศึกษานิเทศก์				<i>t</i>	<i>p</i>
	กลุ่มงานวัดและประเมินผลฯ					
	สมรรถนะสูง		สมรรถนะต่ำ			
\bar{X}	<i>SD</i>	\bar{X}	<i>SD</i>			
2.2 สามารถนิเทศบริหารจัดการไปสู่ องค์กรแห่งการเรียนรู้	4.80	0.41	3.90	0.55	4.067*	.001
2.3 สามารถวิเคราะห์ วิจัย ส่งเสริม ให้ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการวัด และประเมินผลการศึกษา ในระดับต่าง ๆ	4.40	0.75	4.15	0.67	3.901*	.001

* $p < .05$

จากตารางที่ 23 พบว่า คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา องค์กรประกอบที่ 4 ด้านการกำกับ ติดตาม และประเมินผล กลุ่มสมรรถนะสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.73 และกลุ่มที่มีสมรรถนะต่ำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 องค์กรประกอบย่อยการกำกับ ติดตาม และประเมินผล กลุ่มสมรรถนะสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 และกลุ่มที่มีสมรรถนะต่ำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ด้านการนิเทศ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.78 และกลุ่มที่มีสมรรถนะต่ำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22

คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผล การศึกษา องค์กรประกอบที่ 4 ด้านการกำกับ ติดตาม และประเมินผล องค์กรประกอบย่อยการกำกับ ติดตาม และประเมินผล และการนิเทศ ระหว่างกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะสูง มีสมรรถนะ สูงกว่ากลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6. การเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะในองค์กรประกอบที่ 5 ด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ระหว่างกลุ่มศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะสูง กับกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะต่ำ

ตารางที่ 24 คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผล การศึกษา ในองค์ประกอบที่ 5 ด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ระหว่างกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะสูงกับกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะต่ำ

สมรรถนะ	กลุ่มศึกษานิเทศก์				<i>t</i>	<i>p</i>
	กลุ่มงานวัดและประเมินผลฯ					
	สมรรถนะสูง		สมรรถนะต่ำ			
	\bar{X}	<i>SD</i>	\bar{X}	<i>SD</i>		
องค์ประกอบที่ 5 ด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน	4.75	0.29	4.13	0.33	6.871*	.000
1. ความสามารถด้านการวัดและประเมินผล	4.73	0.37	4.05	0.55	4.679*	.000
1.1 มีความรู้และทักษะพื้นฐานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา	4.85	0.37	4.00	0.73	4.677*	.000
การสร้างเครื่องวัดและประเมินผล						
1.2 สามารถให้คำแนะนำ ปรีกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล	4.65	0.67	4.05	0.69	2.698*	.014
การนำเสนอข้อมูล และการรายงานการประเมินผลด้านการศึกษา						
1.3 สามารถใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีในการะงานการวัดประเมินผลทางการศึกษา	4.70	0.47	4.10	0.72	3.269*	.004
2. ความสามารถและทักษะที่สอดคล้องในยุคปัจจุบัน	4.77	0.31	4.22	0.35	5.051*	.000
2.1 สามารถวิเคราะห์ วิจัย เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาตามแนวคิดใหม่ ๆ	4.90	0.31	4.20	0.52	4.765*	.000
2.2 สามารถเขียนเอกสารทางวิชาการต่าง ๆ เพื่อการพัฒนางาน การสื่อสาร	4.80	0.41	4.25	0.55	3.584*	.002
การนำเสนองาน	4.60	0.50	4.20	0.41	2.990*	.008
2.3 มีความสามารถด้าน ICT						

**p* < .05

จากตารางที่ 24 พบว่า คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา องค์กรประกอบที่ 5 ด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน กลุ่มสมรรถนะสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.75 และกลุ่มที่มีสมรรถนะต่ำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 องค์กรประกอบย่อยความสามารถด้านการวัดและประเมินผล กลุ่มสมรรถนะสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.73 และกลุ่มที่มีสมรรถนะต่ำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 ด้านความสามารถและทักษะที่สอดคล้องในยุคปัจจุบัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.77 และกลุ่มที่มีสมรรถนะต่ำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22

คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผล การศึกษา องค์กรประกอบที่ 5 ด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน องค์กรประกอบย่อยความสามารถ ด้านการวัดและประเมินผล และความสามารถและทักษะที่สอดคล้องในยุคปัจจุบัน ระหว่างกลุ่มที่มี คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะสูง มีสมรรถนะสูงกว่ากลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะต่ำอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 2.3 การวิเคราะห์ความไว และความเฉพาะเจาะจงของตัวชี้วัดสมรรถนะ การปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา

ผู้วิจัยนำผลการประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานตนเองของกลุ่มตัวอย่าง และ ผลการประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานรายบุคคล โดยผู้ประเมิน มาวิเคราะห์เพื่อหาความสามารถ ของตัวชี้วัดในการวัดสมรรถนะการปฏิบัติงานได้อย่างละเอียด ทำให้สามารถจำแนกความแตกต่าง ของสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษาได้ โดยการคำนวณค่าความไว ความเฉพาะเจาะจง และค่าอัตราส่วนความเป็นไปได้

1. การวิเคราะห์ความไว และความเฉพาะเจาะจงของตัวชี้วัดสมรรถนะการปฏิบัติงาน ของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา โดยรวม

ตารางที่ 25 ผลการประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานโดยรวม จากการประเมินตนเองและ การประเมินโดยผู้ประเมิน จำแนกตามระดับสมรรถนะ

ระดับสมรรถนะ โดยการประเมิน ตนเอง	ระดับสมรรถนะ		ความไว	ความเฉพาะ เจาะจง	Likelihood ratio	การแปลผล
	โดยการประเมินของผู้ประเมิน					
	กลุ่มคะแนน เฉลี่ยสูง (+)	กลุ่มคะแนน เฉลี่ยต่ำ (-)				
กลุ่มคะแนน เฉลี่ยสูง (+)	17	2	.85	.90	8.50	ปานกลาง
กลุ่มคะแนน เฉลี่ยต่ำ (-)	3	18				
รวม	20	20				

จากตารางที่ 25 พบว่า ตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา โดยรวมมีค่าความไวระดับสูง เท่ากับ .85 และความเฉพาะเจาะจง เท่ากับ .90 โดยมีความสามารถในการจำแนกความแตกต่างสมรรถนะการปฏิบัติงานได้ในระดับปานกลาง (Likelihood ratio = 8.50)

2. การวิเคราะห์ความไว และความเฉพาะเจาะจงของตัวชี้วัดสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ด้านการให้คำปรึกษา

ตารางที่ 26 ผลการประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานด้านการให้คำปรึกษา จากการประเมินตนเอง และการประเมิน โดยผู้ประเมิน จำแนกตามระดับสมรรถนะ

ระดับสมรรถนะ โดยการประเมิน ตนเอง	ระดับสมรรถนะ		ความไว	ความเฉพาะ เจาะจง	Likelihood ratio	การแปลผล
	โดยการประเมินของผู้ประเมิน					
	กลุ่มคะแนน เฉลี่ยสูง (+)	กลุ่มคะแนน เฉลี่ยต่ำ (-)				
กลุ่มคะแนน เฉลี่ยสูง (+)	15	3	.75	.85	5.00	ปานกลาง
กลุ่มคะแนน เฉลี่ยต่ำ (-)	5	17				
รวม	20	20				

จากตารางที่ 26 พบว่า ตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ด้านการให้คำปรึกษา มีค่าความไวระดับสูง เท่ากับ .75 และความเฉพาะเจาะจง เท่ากับ .85 โดยมีความสามารถในการจำแนกความแตกต่างสมรรถนะการปฏิบัติงานได้ในระดับน้อย (Likelihood ratio = 5.00)

3. การวิเคราะห์ความไว และความเฉพาะเจาะจงของตัวชี้วัดสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ด้านการให้ความรู้ และผู้นำทางวิชาการ

ตารางที่ 27 ผลการประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานด้านการให้ความรู้ และผู้นำทางวิชาการ
จากการประเมินตนเองและการประเมินโดยผู้ประเมิน จำแนกตามระดับสมรรถนะ

ระดับสมรรถนะ โดยการประเมิน ตนเอง	ระดับสมรรถนะ		ความไว	ความเฉพาะ เจาะจง	Likelihood ratio	การแปลผล
	โดยการประเมินของผู้ประเมิน					
	กลุ่มคะแนน เฉลี่ยสูง (+)	กลุ่มคะแนน เฉลี่ยต่ำ (-)				
กลุ่มคะแนน เฉลี่ยสูง (+)	16	2	.80	.90	8.00	ปานกลาง
กลุ่มคะแนน เฉลี่ยต่ำ (-)	4	18				
รวม	20	20				

จากตารางที่ 27 พบว่า ตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ด้านการให้ความรู้ และผู้นำทางวิชาการ มีค่าความไวระดับสูง เท่ากับ .80 และความเฉพาะเจาะจง เท่ากับ .90 โดยมีความสามารถในการจำแนกความแตกต่างสมรรถนะการปฏิบัติงานได้ในระดับปานกลาง (Likelihood ratio = 8.00)

4. การวิเคราะห์ความไว และความเฉพาะเจาะจงของตัวชี้วัดสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ด้านการส่งเสริม สนับสนุน และประสานงาน

ตารางที่ 28 ผลการประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานด้านการส่งเสริม สนับสนุน และประสานงาน
จากการประเมินตนเองและการประเมินโดยผู้ประเมิน จำแนกตามระดับสมรรถนะ

ระดับสมรรถนะ โดยการประเมิน ตนเอง	ระดับสมรรถนะ		ความไว	ความเฉพาะ เจาะจง	Likelihood ratio	การแปลผล
	โดยการประเมินของผู้ประเมิน					
	กลุ่มคะแนน เฉลี่ยสูง (+)	กลุ่มคะแนน เฉลี่ยต่ำ (-)				
กลุ่มคะแนน เฉลี่ยสูง (+)	15	2	.75	.90	7.50	ปานกลาง
กลุ่มคะแนน เฉลี่ยต่ำ (-)	5	18				
รวม	20	20				

จากตารางที่ 28 พบว่า ตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ด้านการส่งเสริม สนับสนุน และประสานงาน มีค่าความไวระดับสูง เท่ากับ .75 และความเฉพาะเจาะจง เท่ากับ .90 โดยมีความสามารถในการจำแนกความแตกต่างสมรรถนะการปฏิบัติงานได้ในระดับปานกลาง (Likelihood ratio = 7.50)

5. การวิเคราะห์ความไว และความเฉพาะเจาะจงของตัวชี้วัดสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ด้านการกำกับ ติดตาม และประเมินผล

ตารางที่ 29 ผลการประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานด้านการกำกับ ติดตาม และประเมินผล จากการประเมินตนเองและการประเมินโดยผู้ประเมิน จำแนกตามระดับสมรรถนะ

ระดับสมรรถนะ โดยการประเมิน ตนเอง	ระดับสมรรถนะ		ความไว	ความเฉพาะ เจาะจง	Likelihood ratio	การแปลผล
	โดยการประเมินของผู้ประเมิน					
	กลุ่มคะแนน เฉลี่ยสูง (+)	กลุ่มคะแนน เฉลี่ยต่ำ (-)				
กลุ่มคะแนน เฉลี่ยสูง (+)	15	2	.75	.90	7.50	ปานกลาง
กลุ่มคะแนน เฉลี่ยต่ำ (-)	5	18				
รวม	20	20				

จากตารางที่ 29 พบว่า ตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ด้านการกำกับ ติดตาม และประเมินผล มีค่าความไวระดับสูง เท่ากับ .75 และความเฉพาะเจาะจง เท่ากับ .90 โดยมีความสามารถในการจำแนกความแตกต่างสมรรถนะการปฏิบัติงานได้ในระดับปานกลาง (Likelihood ratio = 7.50)

6. การวิเคราะห์ความไว และความเฉพาะเจาะจงของตัวชี้วัดสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

ตารางที่ 30 ผลการประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน จากการประเมินตนเองและการประเมินโดยผู้ประเมิน จำแนกตามระดับสมรรถนะ

ระดับสมรรถนะ โดยการประเมิน ตนเอง	ระดับสมรรถนะ		ความไว	ความเฉพาะ เจาะจง	Likelihood ratio	การแปลผล
	โดยการประเมินของผู้ประเมิน					
	กลุ่มคะแนน เฉลี่ยสูง (+)	กลุ่มคะแนน เฉลี่ยต่ำ (-)				
กลุ่มคะแนน เฉลี่ยสูง (+)	17	2	.85	.90	8.50	ปานกลาง
กลุ่มคะแนน เฉลี่ยต่ำ (-)	3	18				
รวม	20	20				

จากตารางที่ 30 พบว่า ตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มีค่าความไวระดับสูง เท่ากับ .85 และความเฉพาะเจาะจง เท่ากับ .90 โดยมีความสามารถในการจำแนกความแตกต่างสมรรถนะการปฏิบัติงานได้ในระดับปานกลาง (Likelihood ratio = 8.50)

**เกณฑ์การแปลความหมายผลการใช้ตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์
กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา**

ตารางที่ 31 เกณฑ์การแปลความหมายผลการใช้ตัวบ่งชี้

เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนดิบ	คะแนนมาตรฐาน	ความหมาย
25	143	-.706	ต่ำ
50	157	.090	ปานกลาง
75	167	.659	สูง

คะแนนรวม เท่ากับ 205 คะแนน ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 155.41 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 17.59 Sk เท่ากับ -.191 Ku เท่ากับ -.073 ผลการทดสอบการเป็นโค้งปกติโดยใช้ Kolmogorov-Smirnov Z (K-S-Z) เท่ากับ .969 p เท่ากับ .305 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า การแจกแจงของคะแนนรวมเป็นโค้งปกติ

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองโครงสร้างเชิงเส้นของตัวบ่งชี้กับข้อมูลเชิงประจักษ์ และวิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์ ความไว และความเฉพาะเจาะจงของตัวบ่งชี้ สรุปผลการวิจัย ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย สรุปได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา

สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้หลัก 12 ตัวบ่งชี้ย่อย จำแนกเป็นตัวบ่งชี้หลักที่ 1 การให้คำปรึกษา จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ย่อย ตัวบ่งชี้หลักที่ 2 การให้ความรู้และผู้นำทางวิชาการ จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ย่อย ตัวบ่งชี้หลักที่ 3 การส่งเสริม สนับสนุน และประสานงาน จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ย่อย ตัวบ่งชี้หลักที่ 4 การกำกับ ติดตาม และประเมินผล จำนวน 2 ตัวบ่งชี้ย่อย และตัวบ่งชี้หลักที่ 5 ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน จำนวน 2 ตัวบ่งชี้ย่อย สำหรับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ จำแนกตามแต่ละตัวบ่งชี้ได้ ดังนี้

1.1 ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานด้านการให้คำปรึกษา ตัวบ่งชี้ย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การเข้าใจผู้อื่น รองลงมา คือ เทคนิคการให้คำปรึกษา และการสร้างมนุษยสัมพันธ์ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

1.2 ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานด้านการให้ความรู้ และผู้นำทางวิชาการ ตัวบ่งชี้ย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความใฝ่เรียนรู้ รองลงมา คือ ศิลปะการสื่อสาร และความสามารถในการนำความรู้ทางทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

1.3 ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานด้านการส่งเสริม สนับสนุน และประสานงาน ตัวบ่งชี้ย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การร่วมพัฒนางานกับผู้อื่น อย่างสร้างสรรค์ รองลงมา คือ การประสานความร่วมมือกับทุกฝ่าย และการพัฒนาศักยภาพผู้อื่น มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

1.4 ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานด้านการกำกับ ติดตาม และประเมินผล ตัวบ่งชี้ย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การกำกับ ติดตาม และการประเมินผล ส่วนตัวบ่งชี้ย่อยที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การนิเทศ

1.5 ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานด้านความเชี่ยวชาญ เฉพาะด้าน ตัวบ่งชี้ย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความสามารถ ทักษะที่สอดคล้องในยุคปัจจุบัน ส่วนตัวบ่งชี้ย่อยที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ความสามารถด้านการวัดและประเมินผล

2. ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลอง โครงสร้างเชิงเส้นตัวบ่งชี้กับข้อมูล เชิงประจักษ์ โดยการวิเคราะห์ห้อยประกอบเชิงยืนยัน พบว่า 5 ตัวบ่งชี้หลัก และ 12 ตัวบ่งชี้ย่อย มีความสอดคล้องกัน โดยมีตัวบ่งชี้หลักความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด รองลงมา คือ ตัวบ่งชี้หลักการให้ความรู้ และผู้นำทางวิชาการ ตัวบ่งชี้หลักด้านการส่งเสริม สนับสนุน และประสานงาน ตัวบ่งชี้หลักการกำกับ ติดตาม และประเมินผล และตัวบ่งชี้หลักการให้ คำปรึกษา

3. การวิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์ ความไว และความเฉพาะเจาะจงของตัวบ่งชี้ สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา

3.1 การวิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์

การวิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์โดยการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ เพื่อวิเคราะห์ ความสอดคล้องระหว่างคะแนนรวมรายตัวบ่งชี้จากการประเมินสมรรถนะตนเองของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา กับคะแนนรวมรายตัวบ่งชี้จากการประเมินสมรรถนะ รายบุคคลของผู้ประเมิน พบว่า คะแนนรวมตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ด้านการให้คำปรึกษา ด้านการให้ความรู้ และผู้นำทางวิชาการ ด้านการส่งเสริม สนับสนุน และประสานงาน ด้านการกำกับ ติดตาม และประเมินผล และด้าน ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน จากการประเมินตนเองของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผล การศึกษา กับคะแนนรวมจากการประเมินสมรรถนะรายบุคคลของผู้ประเมิน มีความสอดคล้องกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นเดียวกับองค์ประกอบย่อยการสร้างมนุษย์สัมพันธ์ การเข้าใจผู้อื่น ศิลปะการสื่อสาร ความสามารถในการนำความรู้ทางทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติ การประสานความร่วมมือกับทุกฝ่าย การพัฒนาศักยภาพผู้อื่น การร่วมพัฒนางานกับผู้อื่น อย่างสร้างสรรค์ การกำกับ ติดตาม และประเมินผล การนิเทศ ความสามารถด้านการวัดและ ประเมินผล และความสามารถ ทักษะที่สอดคล้องในยุคปัจจุบัน ยกเว้นเทคนิคการให้คำปรึกษา และความใฝ่เรียนรู้ ที่พบว่า คะแนนจากการประเมินตนเองของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและ ประเมินผลการศึกษากับคะแนนจากการประเมินรายบุคคลของผู้ประเมินไม่มีความสอดคล้องกัน

3.2 การวิเคราะห์ความไว และความเฉพาะเจาะจงของตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา

การวิเคราะห์ความไว คือ ความสามารถของตัวบ่งชี้ในการวัดสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ได้อย่างละเอียด ทำให้สามารถจำแนกความแตกต่างของสมรรถนะการปฏิบัติงานได้ มีความสำคัญในการพัฒนาตัวบ่งชี้ เนื่องจากตัวบ่งชี้ที่มีความไวต่อคุณลักษณะที่มุ่งวัดจะสามารถแสดงความแตกต่างของสิ่งที่ต้องการวัดได้อย่างชัดเจน

การวิเคราะห์ความเฉพาะเจาะจง คือ ความสามารถของตัวบ่งชี้ในการวัดสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ได้อย่างเฉพาะเจาะจงตามสภาพที่เป็นจริง มีความสำคัญในการยืนยันสมรรถนะการปฏิบัติงานที่มีอยู่

การวิเคราะห์ความไวของตัวบ่งชี้โดยการเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะระหว่างกลุ่มศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะสูงกับกลุ่มที่มีสมรรถนะต่ำ พบว่า ตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา มีค่าความไวระดับสูง เท่ากับ .85 และความเฉพาะเจาะจง เท่ากับ .90 แสดงว่า ตัวบ่งชี้มีความสามารถในการจำแนกความแตกต่างสมรรถนะการปฏิบัติงานได้ในระดับปานกลาง (Likelihood ratio = 8.50)

อภิปรายผล

ผลการวิจัยเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา มีประเด็นที่สำคัญในการอภิปรายผลการวิจัย 3 ประเด็น ดังนี้

1. การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา

การพัฒนาตัวบ่งชี้โดยใช้นิยามเชิงประจักษ์ (Empirical definition) ซึ่งเป็นนิยามที่มีลักษณะใกล้เคียงกับนิยามเชิงทฤษฎี เพราะเป็นนิยามที่กำหนดว่าตัวบ่งชี้ประกอบด้วยตัวแปรย่อยอะไร และกำหนดรูปแบบวิธีการรวมตัวแปรให้ได้ตัวบ่งชี้ โดยมีทฤษฎี เอกสารวิชาการ หรืองานวิจัยเป็นพื้นฐาน แต่การกำหนดน้ำหนักของตัวแปรแต่ละตัวที่จะนำมารวมกันในการพัฒนาตัวบ่งชี้นั้น มิได้อาศัยแนวคิดทฤษฎีโดยตรง แต่อาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์ (Johnstone, 1981) ซึ่งเป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้ที่สอดคล้องกับบริบทของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา

ดังจะเห็นได้ว่า สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ด้านการให้คำปรึกษา ประกอบด้วย เทคนิค

การให้คำปรึกษา การสร้างมนุษยสัมพันธ์ และการเข้าใจผู้อื่น ด้านการให้ความรู้ และผู้นำทางวิชาการ ประกอบด้วย ความใฝ่เรียนรู้ ศิลปะการสื่อสาร และความสามารถในการนำความรู้ทางทฤษฎีไปสู่ การปฏิบัติ ด้านการส่งเสริม สนับสนุน และประสานงาน ประกอบด้วย การประสานความร่วมมือ กับทุกฝ่าย การพัฒนาศักยภาพผู้อื่น และการร่วมพัฒนางานกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ ด้านการกำกับ ติดตาม และประเมินผล ประกอบด้วย การกำกับ ติดตาม และประเมินผล และการนิเทศ และด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ประกอบด้วย ความรู้ความสามารถด้านการวัดและประเมินผล และความสามารถ ทักษะที่สอดคล้องในยุคปัจจุบัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Wiles (1967) Oliva and Pawlas (2001) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2550) อัญชลี ชรรมะวิธิกุล (2552) ที่พบว่า สมรรถนะและทักษะที่จำเป็นสำหรับศึกษานิเทศก์ คือ การเป็นผู้นำทางวิชาการ การมีความสามารถและความพร้อมที่จะกระตุ้น เสนอแนะแนวทางการศึกษาให้ครู ได้พัฒนาเต็มความสามารถ ความมีมนุษยสัมพันธ์ การทำงานเป็นกลุ่ม เป็นผู้นำกลุ่ม การสร้างขวัญและกำลังใจ การเป็นผู้ประสานงาน ผู้จัดการ และผู้อำนวยการความสะอาด การเป็นผู้ประเมินผล และผู้สังเกตการณ์ และธนาคารคิด ศิริบุญพันธ์ (2557) สมรรถนะที่จำเป็น ต่อการปฏิบัติงาน ได้แก่ การนิเทศการสอน การทำงานเป็นทีม การวิจัยทางการศึกษา การพัฒนา ศักยภาพบุคลากร การสื่อสารและการจูงใจ บทบาทของศึกษานิเทศก์ยุคปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษ ที่สอง 4 บทบาท คือ ผู้ประสานงาน (Coordination) ผู้ให้คำปรึกษา (Consultant) ผู้นำกลุ่ม (Group leader) และผู้ประเมิน (Evaluator)

2. การตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลอง โครงสร้างเชิงเส้นตัวบ่งชี้กับข้อมูลเชิงประจักษ์

การตรวจสอบความกลมกลืนระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์กับ โมเดล พบว่า โมเดลการวิจัย สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของ ศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ที่พัฒนาขึ้น มีความตรงเชิง โครงสร้างอยู่ในเกณฑ์ ที่ดี โดยมีตัวบ่งชี้หลักความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด รองลงมา คือ ตัวบ่งชี้หลักการให้ความรู้ และผู้นำทางวิชาการ ตัวบ่งชี้หลักด้านการส่งเสริม สนับสนุน และ ประสานงาน ตัวบ่งชี้หลักการกำกับ ติดตาม และประเมินผล และตัวบ่งชี้หลักการให้คำปรึกษา มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบต่ำสุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ

ด้านการให้คำปรึกษา ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ย่อย เทคนิคการให้คำปรึกษา การสร้าง มนุษยสัมพันธ์ และการเข้าใจผู้อื่น จากการศึกษาพบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบต่ำกว่าตัวบ่งชี้อื่น ๆ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะขอบข่ายภาระงานของกลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษาค่อนข้างกว้างและ มีปริมาณมาก ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2555)

ได้กำหนดขอบข่ายภาระงาน กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ได้แก่ งานส่งเสริมการวัดและประเมินผลการศึกษา งานส่งเสริมและพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลการศึกษา งานติดตามตรวจสอบ และประเมินผลการวัดและประเมินผลการศึกษา งานทดสอบทางการศึกษา อีกทั้งเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลมีความหลากหลายและยากแก่การทำความเข้าใจในช่วงเวลาสั้น ๆ ประกอบกับศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ในแต่ละเขตพื้นที่มีจำนวนน้อย และค่อนข้างมีเวลาจำกัดในการอธิบายและให้คำปรึกษาหลาย ๆ เรื่องในเวลาเดียวกัน งานตามนโยบายมาก รวมทั้งรูปแบบการให้คำปรึกษาเปลี่ยนไปตามสภาพปัจจุบันมีความหลากหลายมากขึ้น อาจเป็นการนิเทศแบบออนไลน์ การใช้เทคโนโลยีมาช่วย

ด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ย่อย ได้แก่ ความสามารถด้านการวัดและประเมินผล และความสามารถ ทักษะที่สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน สอดคล้องกับสมรรถนะของศึกษานิเทศก์ตามประกาศคุรุสภา (สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, 2549) ที่ว่า ศึกษานิเทศก์ต้องสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้ และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2550) ได้กล่าวถึงบทบาทหน้าที่สำคัญของศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ในการดำเนินงานเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในโรงเรียน การมีความรู้ความสามารถด้านการใช้สื่อ ICT มากขึ้น สามารถวิเคราะห์ วิจัย เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาตามแนวคิดใหม่ ๆ

ด้านการให้ความรู้และผู้นำทางวิชาการ เป็นตัวบ่งชี้สมรรถนะที่สำคัญ และเมื่อพิจารณาในรายตัวบ่งชี้ย่อย ได้แก่ ความใฝ่เรียนรู้ ศิลปะการสื่อสาร และความสามารถในการนำความรู้ทางทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติ จะเห็นได้ว่า ตัวบ่งชี้ย่อยศิลปะการสื่อสาร ตัวแปรการเตรียมข้อมูลด้านการวัดและประเมินผลในการนำเสนออย่างรอบคอบ ละเอียดถี่ถ้วน มีค่าเฉลี่ยค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับตัวบ่งชี้อื่น ๆ รองลงมา คือ ตัวบ่งชี้ย่อยความใฝ่เรียนรู้ ตัวแปรการมีทักษะพื้นฐานในการเรียนรู้ ซึ่งสมรรถนะดังกล่าวส่งผลให้สามารถปฏิบัติงานได้บรรลุตามบทบาทและหน้าที่

ด้านการส่งเสริม สนับสนุน และประสานงาน ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ย่อย ได้แก่ การประสานความร่วมมือกับทุกฝ่าย การพัฒนาศักยภาพผู้อื่น และการร่วมพัฒนางานกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ โดยเฉพาะการร่วมกันพัฒนางานด้วยกระบวนการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) และความสามารถในการประสานงานจากบนสู่ล่าง และประสานในระดับเดียวกันให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ สอดคล้องกับบทบาทของศึกษานิเทศก์ในด้านของการเป็นผู้ประสานงาน (Oliva & Pawlas, 2001)

ด้านการกำกับ ติดตาม และประเมินผล ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ย่อย ได้แก่ การกำกับ ติดตาม และประเมินผล การนิเทศ ตัวแปรการสามารถนิเทศบริหารจัดการไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้

ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญ สอดคล้องกับสมรรถนะของศึกษานิเทศก์ตามประกาศคุรุสภา (สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, 2549) ที่ว่า สมรรถนะของศึกษานิเทศก์ในการใช้เทคนิคการนิเทศอย่างหลากหลาย ด้วยความเป็นกัลยาณมิตร

3. การวิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์ ความไว และความเฉพาะเจาะจงของตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ที่ประกอบด้วยตัวบ่งชี้หลักและตัวบ่งชี้ย่อยต่าง ๆ และนำไปทดสอบว่ามีความตรงเชิงประจักษ์ที่สามารถระบุสมรรถนะการปฏิบัติงานได้ตรงกับสมรรถนะการปฏิบัติงานที่มีอยู่จริงของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา หรือไม่ มีความไวที่สามารถจำแนกระดับสมรรถนะการปฏิบัติงานได้หรือไม่ อีกทั้งมีความเฉพาะเจาะจงกับงานศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา หรือไม่ ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่า สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความตรงเชิงประจักษ์ สามารถตรวจสอบสมรรถนะการปฏิบัติงานที่เป็นจริงจากตัวศึกษานิเทศก์เองได้ตรงกับ การประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานจากผู้ประเมิน โดยรวมทั้ง 5 องค์กรประกอบหลัก ยกเว้น องค์กรประกอบที่ 1 ด้านการให้คำปรึกษา ด้านเทคนิคการให้คำปรึกษา องค์กรประกอบที่ 2 ด้านการให้ความรู้ และผู้นำทางวิชาการ ด้านความใฝ่เรียนรู้ ไม่มีความสอดคล้องกันระหว่างคะแนนจากการประเมินตนเองของศึกษานิเทศก์กับคะแนนการประเมินจากผู้ประเมิน ซึ่งเป็นผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลทางการศึกษา ซึ่งอาจจะเป็นเพราะการประเมินตนเองประเมินตามการรับรู้จากสภาพการปฏิบัติงานจริงที่ค่อนข้างมีภาระงานอื่น ๆ มาก จึงไม่ได้ดำเนินงานด้านการให้คำปรึกษา และการมีพฤติกรรมการใฝ่เรียนรู้

ความไว ความเฉพาะเจาะจงในการจำแนกความแตกต่างของสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษาได้ ทั้งในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และการคำนวณความไวโดยใช้ตารางจัดพวกแบบ 2x2 ซึ่งสอดคล้องกับคุณสมบัติที่สำคัญของตัวบ่งชี้ที่ดี ที่จะต้องมีความไวต่อคุณลักษณะที่มุ่งวัด สามารถแสดงความแตกต่างระหว่างสิ่งที่ต้องการวัดได้ชัดเจน (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550, หน้า 84-86; สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2539, หน้า 4-7; อนุรักษ์ โขติติติก, 2555)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การนำตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ ควรใช้ร่วมกับกระบวนการมาตรฐานที่หน่วยงานมีอยู่แล้ว เช่น การรายงานผลการประเมินตนเอง (Self-report) การประเมินผลการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นเครื่องมือประกอบการพิจารณาคัดเลือกศึกษานิเทศก์ ปฏิบัติงานในกลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา
2. หน่วยงานต้นสังกัดสามารถนำตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นประกอบการพิจารณาการส่งเสริมพัฒนาหรือจัดกิจกรรมอื่น ๆ สำหรับศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา
3. ผู้ปฏิบัติหน้าที่ศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา สามารถใช้ตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นจากการวิจัยครั้งนี้ในการประเมินสมรรถนะของตนเอง เพื่อประเมินว่าควรจะต้องพัฒนาตนเองในด้านใด
4. เนื่องจากตัวบ่งชี้ในแต่ละด้านมีความไวและความเฉพาะเจาะจงที่แตกต่างกัน ในการนำไปใช้ จึงควรคำนึงถึงระดับความไวสูงต่ำของตัวชี้วัดด้วย

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. การพัฒนาตัวบ่งชี้ในลักษณะนี้ครั้งต่อไปควรนำผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กลุ่มผู้ใช้ และกลุ่มที่อยู่ในองค์กรระดับนโยบายมาเป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาคัดเลือกตัวแปรด้วย หรือจะใช้วิธีการวิเคราะห์หลายเทคนิคร่วมกัน เช่น เทคนิคการวิเคราะห์กลุ่มพหุ (Multiple group confirmatory factor analysis) ซึ่งจะช่วยให้ตัวบ่งชี้ที่ได้มีความน่าเชื่อถือและความถูกต้องมากยิ่งขึ้น
2. จากตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผล การศึกษาที่พัฒนาขึ้น สามารถนำไปศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติงานในแต่ละตัวบ่งชี้ว่า สามารถจะใช้วิธีการใดได้บ้างในการพัฒนาสมรรถนะ เพื่อเป็นทางเลือกให้แก่ศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลที่ต้องการพัฒนาตนเอง และหน่วยงานที่ต้องการเสริมสร้างประสิทธิภาพ การปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา
3. สามารถนำตัวบ่งชี้ไปใช้ในการทำวิจัยเชิงประเมินสำหรับการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา

บรรณานุกรม

- กมล สดุดประเสริฐ. (2543). *ดัชนีความสำเร็จของการปฏิรูปการศึกษา: รายงานการวิจัย*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2548). *Competency and performance management*. เข้าถึงได้จาก <http://www.dms.moph.go.th/competency/index.php>
- กาญจนา จันทร์สูง. (2542). การพิจารณางานวิจัยทางการแพทย์. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 14(1), 62-67.
- กาญจนา บุญส่ง. (2551). *การพัฒนาตัวบ่งชี้บทบาทความเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี*. คุยฉินิพนธ์การศึกษาคุยฉินิพนธ์บัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2546). *การคิดเชิงวิเคราะห์*. กรุงเทพฯ: ชัคเซสมิเดีย.
- เกรียงศักดิ์ สังข์ชัย. (2552). *การพัฒนารูปแบบการนิเทศการสอนครูวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาศักยภาพนักเรียนที่มีแนวความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์*. คุยฉินิพนธ์ปรัชญาคุยฉินิพนธ์บัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- คณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2548). *การปรับใช้สมรรถนะในการบริหารทรัพยากรมนุษย์*. เข้าถึงได้จาก <http://www.thequickhost/View.aspx>
- ชนินทร์ชัย อินทிரากรณ์ และสุวิทย์ หิรัณยกาญจน์. (2548). *ปทานุกรมศัพท์การศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: แวนแก้ว.
- ชลธิชา รอดผล. (2542). *การศึกษาการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ/กิ่งอำเภอ ตามเกณฑ์มาตรฐานศึกษานิเทศก์ของกระทรวงศึกษาธิการ*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชานิเทศการศึกษาและพัฒนาหลักสูตร, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัชพงศ์ เชื้อสา. (2552). *การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์. (2553, 23 กันยายน). *สพฐ.แนะศึกษานิเทศก์ปรับบทบาทตัวเอง 3 ประเด็น*. *คมชัดลึก*, หน้า 9.
- ชาญวิทย์ พรนภดล, บัณฑิต ศรีไพศาล, กุสุมาวดี คำเกลี้ยง และเสาวนีย์ พัฒนอมร. (2557). *การพัฒนาแบบทดสอบการคิดเกม*. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*, 59(1), 3-14.

- ชินวรรณ บุญเกียรติ. (2553). *180 วัน ร้อยเรียนรู้มุ่งสู่การพัฒนา*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- ณรงค์วิทย์ แสนทอง. (2547). *มารู้จัก COMPETENCY กันเถอะ*. กรุงเทพฯ: เอช อาร์ เซ็นเตอร์.
- คนัย เทียนพุ่ม. (2542). *การบริหารทรัพยากรบุคคลในทศวรรษหน้า*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คุณฤๅ จิงศิริกุลวิทย์ และสุวรรณี เรืองเดช. (2552). ความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม SNAP-IV ฉบับภาษาไทยสำหรับผู้ป่วยเด็กในเขตสาธารณสุขที่ 14. *วารสารโรงพยาบาลจิตเวช นครราชสีมาราชชนินทร์*, 9(2), 12-23.
- ธนาศักดิ์ ศิริบุญยพันธ์. (2557). การพัฒนาระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 10(2), 157-162.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2538). *ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (LISREL) สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). *โมเดลลิสเรล: สถิติการวิเคราะห์สำหรับการวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2545). *กระบวนการปฏิรูปเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้: การประเมินและการประกัน*. กรุงเทพฯ: วี ที ซี คอมมิวนิเคชัน.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2551). การพัฒนาตัวบ่งชี้การประเมิน. ใน *การประชุมวิชาการ เปิดขอบฟ้าคุณธรรมจริยธรรม*. กรุงเทพฯ: โรงแรมแอมบาสเดอร์.
- นิตยา สำเร็จผล. (2547). *การพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต*. คุณภูมินิพนธ์การศึกษาคุณภูมินิต, สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นิวัฒน์ สุขประเสริฐ. (2553). *การพัฒนาตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในของวิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์*. คุณภูมินิพนธ์การศึกษาคุณภูมินิต, สาขาวิชาการอุดมศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นิสคาร์ก เวชยานนท์. (2549). *Competency-based approach*. กรุงเทพฯ: กราฟิโก ซิสเต็มส์.
- บริบูรณ์ เชนธนากิจ. (2552). *Sensitivity เป็นสัดส่วนของผู้ป่วยที่ทำการทดสอบแล้วได้ผลออกมาเป็น Positive*. ม.ป.ท.
- ปิยะมาศ หวังช่วยกลาง. (2548). *สมรรถภาพที่พึงประสงค์ของผู้ประเมินภายนอกในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- พนิดา สัตถาสาธุชนะ. (2549). การศึกษาสมรรถนะในการบริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตตรวจราชการที่ 6. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรปรียา คัตตพันธ์. (2544). *โรงเรียนรูปแบบใหม่*. กรุงเทพฯ: วริยสาสน์การพิมพ์.
- พรรณฉวี ประยูรพรหม. (2551). *การพัฒนาแบบวัดความถนัดทางวิชาชีพครูไทย*. ดุษฎีนิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษาวัดและประเมินผลการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิชิต ฤทธิจรูญ. (2552). *หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: เฮาส์ ออฟ เคอร์มิส.
- มนัญ อรุณไพโรจน์. (2550). หน่วยที่ 1 พื้นฐานของการนิเทศการสอน. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการนิเทศการสอนระดับประถมศึกษา* (หน้า 13). นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- มาเรียม นิลพันธุ์. (2554). *การประเมินโครงการยกระดับคุณภาพครูทั้งระบบ กิจกรรมการพัฒนานิเทศแนวใหม่*. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เมธัส วันแอะเลาะ. (2550). ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อสมรรถนะของครูโรงเรียนสอนศาสนาอิสลามระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. *วารสารศรีปทุมปริทัศน์*, 7(2), 88-101.
- เยาวดี วิบูลย์ศรี. (2540). *การวัดและการสร้างแบบสอบผลสัมฤทธิ์* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัตนภรณ์ กิจเชื้อ, ขนิษฐา เทนอิสสระ, ชนะชัย ธิรศิลาเวทย์ และสุชัยลักษณ์ คณาสร. (2555). *พฤติกรรมกรบรี โภคแอลกอฮอล์ ผลกระทบจากการดื่ม และคุณภาพชีวิตของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. มหาสารคาม: โครงการวิจัยเภสัชศาสตร์บัณฑิต คณะเภสัชศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2542). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542*. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). *สถิติวิทยาทางการวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วรรณิ แคมเกตุ. (2540). *การพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการใช้ครู: การประยุกต์ใช้โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุและโมเดลเอ็มทีเอ็มเอ็ม*. ดุษฎีนิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2556). *Sensitivity and specificity*. เข้าถึงได้จาก http://en.wikipedia.org/wiki/Sensitivity_and_specificity
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2538). ค่าเฉลี่ยกับการแปลความหมาย: เรื่องง่าย ๆ ที่บางครั้งก็ผิดพลาดได้. *ข่าวสารวิจัยการศึกษา*, 18(3), 8-11.
- วิทยา จันทร์ศิริ. (2551). *การพัฒนาสมรรถนะหลักของผู้บริหารสายสนับสนุนในมหาวิทยาลัยของรัฐ*. คุยฎีนิพนธ์การศึกษาคุยฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิวัลย์ดา สิริชีวานันท์. (2556). *การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะหลักของวิทยากรกระบวนการในงานสาธารณสุข การวิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์และความไว*. คุยฎีนิพนธ์ปริญญา คุยฎีบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัย วัดผลและสถิติการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วีรวัฒน์ ปันนิตามัย. (2555). การพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยสมรรถนะและบทบาทที่ส่งผลต่อความเป็นมืออาชีพของนักทรัพยากรมนุษย์ในองค์การภาครัฐและภาคเอกชนไทย. *วารสารพัฒนบริหารศาสตร์*, 52(3), 97-128.
- ศราวุธ อยู่เกษม. (2550). *ความเป็นปรนัย (Objectivity) และความไว (Sensitivity) ครูพยาบาลกับการเรียนการสอน*. จันทบุรี: วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี.
- ศศิดาพร อุทิศ. (2539). *การพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างของความสนใจทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2545). *สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 3)*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2550). *ทฤษฎีการประเมิน*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ษมาพร ศรีอิทยาจิต. (2558). *รายงานการศึกษานำร่องสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา สังกัด สพป. ชลบุรี: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศลบุรี เขต 3*.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2550). *แนวทางการนำมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานสู่การปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). *ข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561)*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.

- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2555). *คู่มือการปฏิบัติงาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา*. กรุงเทพฯ: กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2548). *การปรับใช้สมรรถนะในการบริหาร ทรัพยากรมนุษย์*. ใน *การสัมมนา เรื่อง สมรรถนะของข้าราชการ*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน.
- สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา. (2549). *คู่มือการประกอบวิชาชีพทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ. (2548). *แนวทางการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ด้วย Competency based learning*. กรุงเทพฯ: สิริวัฒนา อินเทอร์เน็ต.
- สุจิตรา จันทรวินาศ. (2537). *การศึกษาสมรรถภาพที่พึงประสงค์ของครูประจำกลุ่มการศึกษา นอกโรงเรียน สายสามัญ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ตามการรับรู้ของตนเอง ผู้ดำเนินงาน และนักศึกษา*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, ภาควิชาการศึกษา นอกโรงเรียน, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2539). *จริยธรรมทางวิชาการ*. กรุงเทพฯ: เลียงเชียง.
- สุทธิชัย คนกาญจน์. (2547). *การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ*. คุษณินพนธ์ การศึกษาคุษณินพนธ์, สาขาวิชาการทดสอบและวัดผลการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุรวุฒิ ชัยญลักษ์ณ. (2550). *การพัฒนาสมรรถนะเพื่อเพิ่มประสิทธิผลขององค์กรข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน*. *วิทยารย*, 8(1), 83-84.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2545). *เคล็ดลับการทำวิจัยในชั้นเรียน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์อักษรไทย.
- อนุรักษ์ โชติคิลก. (2555). *สถิติเพื่อการวิจัย: มุ่งสู่การปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: วิรัตน์เอดดูเคชั่น.
- อัญชลิ ธรรมะวิชิกุล. (2552). *กัลยาณมิตรการนิเทศ*. เข้าถึงได้จาก <http://panchalee.wordpress.com/2009/03/30/supervision-3/>
- อัญชลิ วัฒนาสกุลเกียรติ. (2554). *ปัญหาการสอนและความต้องการเกี่ยวกับการนิเทศการสอน ของครูภาษาไทยในโรงเรียนประถมศึกษา*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เอมอร จังศิริพรณ. (2542). *ดัชนีบ่งชี้การประกันคุณภาพการศึกษา: แนวคิดเบื้องต้นในการศึกษา และการพัฒนาดัชนีบ่งชี้*. *วารสารวิทยาลัยคริสเตียน*, 5(2), 4-13.
- Audioenglish. (2010). *Dictionary*. Retrieved from www.audioenglish.net/dictionary
- Campbell, D. T., & Fiske, D. W. (1959). Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix. *Psychological Bulletin*, 56(1), 81-105.

- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavior sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cooper, H., & Hedges, L. V. (Eds.) (1994). *The handbook of research synthesis*. New York: Russell Sage Foundation.
- Ebel, R. L. (1978). The ineffectiveness of multiple true-false test items. *Educational and Psychological Measurement*, 38(1), 37-44.
- Goetsch, T. L. (2002). *Supervision for better schools*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1995). *Multivariate data analysis*. New York: Prentice-Hall.
- Holbrook, J. A. D., & Hughes, L.P. (1998). Measurement of regional systems of innovation: Innovation in enterprises in British Columbia. In J. de la Mothe, & G. Paquet (Eds.), *Local and regional systems of innovation* (pp. 173-190). Amsterdam: Kluwer Academic Press.
- Hurley, W. L., Denegar, C. R., & Hertel, J. (2011). *Research methods: A framework for evidence based clinical practice*. Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins.
- James, B. M. (2008). *Supervisory behavior in education*. New York: Prentice-Hall.
- Johnstone, J. N. (1981). *Indicators of education systems*. London: The Ancho Press, Tiptree Essex.
- Longman. (2003). *Dictionary of contemporary English*. England: Pearson education.
- McClelland, D. C. (1973). Testing for competence rather than intelligence. *American Psychologist*, 28, 1-14.
- Meisinger, S. (2003, July). Adding competencies, adding value. *HR Magazine, Alexandria*, 48(7), 8.
- Oliva, P. F., & Pawlas, G. (2001). *Supervision for today's schools* (6th ed.). New York: John Wiley & Sons.
- Rennie, W. H. (2003). *The role of human resource management and the human resource professional in the new economy*. Pretoria, South Africa: University of Pretoria.
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Dutch Journal of Educational Research*, 2, 49-60.
- Rylatt, A., & Lohan, K. (1995). *Creating training miracles*. Sydney: Prentice Hall.

- Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (1993). *Competencies at work: Models for superior performance*. New York: John Wiley and Sons.
- ThinkExist. (2010). *Dictionary*. Retrieved from <http://thinkexist.com/dictionary/meaning/>
- Webster, W. J., Mendro, R. L., & Almaguer, T. O. (1994). Effectiveness indices: A value added approach to measuring school effect. *Studies in Educational Evaluation, 20*, 113-145.
- Wiles, K. (1967). *Supervision for better schools* (3rd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Wollard, K. K., & Rocco, T. S. (2006). *Creating memories: The interactive process of service delivery*. Miami: Florida International University.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญ/ ผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้เชี่ยวชาญ/ ผู้ทรงคุณวุฒิ
สำหรับการจัดสรรทุนกลุ่มเพื่อนำมาสร้างเครื่องมือการวิจัย

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. ดร.ชนกฤตย์ มงคลวงษ์ | ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการศึกษา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 |
| 2. ดร.ชนาศักดิ์ ศิริบุญยพันธ์ | ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการศึกษา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 |
| 3. นายสมหวัง พันธะลี | ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการศึกษา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 |
| 4. ดร.ชนาธิป ท้ายแป | รองผู้อำนวยการสำนักทดสอบทางการศึกษา
ผู้อำนวยการกลุ่มประเมินคุณภาพการศึกษา
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน |
| 5. นายประเสริฐ สุภีรักษ์ | คณะกรรมการบริหารชุมนุมนักวัดผลแห่งประเทศไทย |
| 6. นางลำไย สนั่นรัมย์ | รองผู้อำนวยการสำนักทดสอบทางการศึกษา
ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาเครื่องมือและบริการทดสอบ
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน |

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผล การศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา: การวิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์ ความไว และความเฉพาะเจาะจง

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อกำหนดสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ข้อมูลที่ได้ จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผล การศึกษาต่อไปในอนาคต

2. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

3. แบบสอบถามนี้ใช้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยจะเสนอผลการวิเคราะห์และอภิปรายผลในภาพรวม โดยไม่มีผลเสียหายต่อผู้ตอบแบบสอบถามและหน่วยงานแต่ประการใด

4. ผู้ตอบแบบสอบถามควรเป็นศึกษานิเทศก์ที่รับผิดชอบ กลุ่มงานวัดและประเมินผล การศึกษา ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

คำนิยาม

1. ศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา หมายถึง ข้าราชการ ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงาน ในกลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา เกี่ยวกับงานวิจัย ส่งเสริม ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการจัดการศึกษาระดับชั้นเรียนและสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่ การศึกษา และระดับชาติ

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผล
การศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา: การวิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์
ความไว และความเฉพาะเจาะจง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ลงใน หน้าข้อความให้ครบถ้วนตามความเป็นจริง

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. อายุ

25-40 ปี

40-50 ปี

50 ปีขึ้นไป

3. ประสบการณ์การทำงาน กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา

น้อยกว่า 5 ปี

5-10 ปี

10-15 ปี

15 ปีขึ้นไป

4. วุฒิการศึกษา

ปริญญาตรี

ปริญญาโท

ปริญญาเอก

อื่น ๆ ระบุ.....

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นให้ครบถ้วน

โดยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา ที่จำเป็นต้องมี พิจารณาเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ตัวบ่งชี้สมรรถนะที่จำเป็นต้องมี <u>มากที่สุด</u> ให้	5 คะแนน
ตัวบ่งชี้สมรรถนะที่จำเป็นต้องมี <u>มาก</u> ให้	4 คะแนน
ตัวบ่งชี้สมรรถนะที่จำเป็นต้องมี <u>ปานกลาง</u> ให้	3 คะแนน
ตัวบ่งชี้สมรรถนะที่จำเป็นต้องมี <u>น้อย</u> ให้	2 คะแนน
ตัวบ่งชี้สมรรถนะที่จำเป็นต้องมี <u>น้อยที่สุด</u> ให้	1 คะแนน

ที่	สมรรถนะศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา	สมรรถนะที่จำเป็นต้องมี				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.	1.1 มีทัศนคติเชิงบวกต่อผู้รับบริการ					
	1.2 มีทักษะในการให้คำปรึกษา (มอง พุด การใช้น้ำเสียง กิริยา ท่าทางเป็นกันเอง)					
	1.3 มีเทคนิคสำหรับการให้คำปรึกษา (การกระตุ้น การเปรียบเทียบ และการจูงใจ)					
	1.4 มีความสามารถในการตั้งคำถาม					
2.	2.1 ยิ้มแย้มแจ่มใส ใช้ภาษาและคำพูดที่สุภาพ เป็นกันเอง					
	2.2 เป็นผู้ฟังที่ดี					
	2.3 ไม่ทำตัวเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเหนือคนอื่น					
	2.4 รู้จักวิพากษ์วิจารณ์ให้เป็นประโยชน์					
3.	3.1 ยอมรับและเคารพในคุณค่าของบุคคลทุกคน					
	3.2 เข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นเสมือนเรา					
	3.3 จริใจ และสุจริตใจ ไม่เสแสร้งในการแสดงออก ถึงความคิด ความรู้สึกและทัศนคติของตนเอง					
	3.4 รับฟังเพื่อเข้าใจความคิดเห็นของผู้อื่น					

ที่	สมรรถนะศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา	สมรรถนะที่จำเป็นต้องมี				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
4.	4.1 ศึกษา พัฒนาตนเองให้มีความรู้ และ ความเชี่ยวชาญในการวัดและประเมินผล การศึกษามากขึ้น					
	4.2 สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ อย่างเหมาะสม					
	4.3 มีทักษะพื้นฐาน (การฟัง ถาม คิด เขียน) ในการเรียนรู้					
5.	5.1 นำเสนอความคิดเห็นอย่างตรงไปตรงมา					
	5.2 เตรียมข้อมูลด้านการวัดและประเมินผล ในการนำเสนออย่างรอบคอบ สะเอียดถี่ถ้วน					
	5.3 เลือกใช้กลวิธีถ่ายทอดความรู้ที่เหมาะสม ในการพัฒนาผู้รับการนิเทศได้อย่างหลากหลาย					
6.	6.1 รวบรวม จัดระบบ จัดเก็บองค์ความรู้ที่จำเป็น ในการทำงาน					
	6.2 สามารถนำเสนอความรู้ แนวคิด ทฤษฎีช่วยวิธีการ ที่หลากหลายและเหมาะสมต่อการเรียนรู้					
	6.3 แลกเปลี่ยนความรู้พฤติกรรมองค์กรที่เกี่ยวข้องกับ สังคม วัฒนธรรม และวิถีปฏิบัติที่เป็นเลิศ ของตนเองและองค์กร					
7.	7.1 สร้างวัฒนธรรมการทำงาน การมีส่วนร่วม และแบ่งปันในองค์กร					
	7.2 ส่งเสริมทักษะที่จำเป็นในการทำงาน (ทักษะ การใช้ข้อมูลสารสนเทศมากกว่าการใช้ความรู้สึกลง ในการทำงาน)					
	7.3 สามารถประสานงานจากบนสู่ล่าง และ ประสานงานในระดับเดียวกันให้บรรลุตาม วัตถุประสงค์					
8.	8.1 สามารถกระตุ้นให้วิเคราะห์ตนเอง					

ที่	สมรรถนะศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา	สมรรถนะที่จำเป็นต้องมี				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	8.2 มีการคิดเชิงตรรกะ (Logical thinking) ใช้สถิติ ข้อมูลในการตัดสินใจในการทำงาน					
	8.3 มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นการทำงาน และสะท้อนผลหลังการทำงาน					
9.	9.1 สามารถสร้างความคิดเชิงบวกในการทำงาน					
	9.2 ร่วมกันพัฒนางานด้วยกระบวนการสร้างชุมชน แห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)					
10.	10.1 สามารถติดตาม ประเมินผล และรายงานผล การจัดกระบวนการเรียนรู้ การสอน และ การบริหารจัดการศึกษา					
	10.2 สามารถค้นและพัฒนาสมรรถภาพของ กลุ่มเป้าหมาย					
	10.3 สามารถประเมินผลเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด สรุปให้คุณค่า					
11.	11.1 สามารถใช้เทคนิคการนิเทศได้อย่างหลากหลาย ด้วยความเป็นกัลยาณมิตร					
	11.2 สามารถนิเทศบริหารจัดการไปสู่องค์กร แห่งการเรียนรู้					
	11.3 สามารถวิเคราะห์ วิจัย ส่งเสริม ให้ข้อเสนอแนะ เพื่อพัฒนาการวัดและประเมินผลการศึกษา ในระดับต่าง ๆ					
12.	12.1 มีความรู้และทักษะพื้นฐานด้านการวัดและ ประเมินผลการศึกษา การสร้างเครื่องวัดและ ประเมินผล					
	12.2 สามารถให้คำแนะนำ ปรัชญาเกี่ยวกับ การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล และ การรายงานการประเมินผลด้านการศึกษา					
	12.3 สามารถใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีในภาระงาน การวัดประเมินผลทางการศึกษา					

ที่	สมรรถนะศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา	สมรรถนะที่จำเป็นต้องมี				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
13.	13.1 สามารถวิเคราะห์ วิจัย เพื่อพัฒนาคุณภาพ การศึกษาตามแนวคิดใหม่ ๆ					
	13.2 สามารถเขียนเอกสารทางวิชาการต่าง ๆ เพื่อการพัฒนางาน การสื่อสาร การนำเสนองาน					
	13.3 มีความสามารถด้าน ICT					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับสมรรถนะของศึกษานิเทศก์ กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่เสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม

ขมาพร ศรีอิทยาจิต

นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัย วัดผล และสถิติทางการศึกษา

มหาวิทยาลัยบูรพา

ภาคผนวก ค
คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตารางที่ 32 ดัชนีความสอดคล้องจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพ
เครื่องมือ (IOC)

ที่	รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5		
1.	ด้านการให้คำปรึกษา							
	1.1 เทคนิคการให้คำปรึกษา							
	- มีทัศนคติเชิงบวกต่อผู้รับบริการ	+1	0	+1	+1	0	.60	คัดเลือก
	- มีทักษะในการให้คำปรึกษา (มอง พูด การใช้น้ำเสียง กิริยา ท่าทางเป็นกันเอง)	+1	+1	+1	0	+1	.80	คัดเลือก
	- มีเทคนิคสำหรับการให้คำปรึกษา (การกระตุ้น การเปรียบเทียบ และ การจูงใจ)	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือก
	- มีความสามารถในการตั้งคำถาม	+1	+1	0	+1	+1	.80	คัดเลือก
	1.2 การสร้างมนุษยสัมพันธ์							
	- ยิ้มแย้มแจ่มใส ใช้ภาษาและคำพูด ที่สุภาพ เป็นกันเอง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือก
	- เป็นผู้ฟังที่ดี	0	+1	+1	+1	0	.60	คัดเลือก
	- ไม่ทำตัวเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ เหนือคนอื่น	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือก
	- รู้จักวิพากษ์วิจารณ์ให้เป็นประโยชน์	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือก
	1.3 การเข้าใจผู้อื่น							
	- ยอมรับและเคารพในคุณค่าของบุคคล ทุกคน	+1	+1	+1	+1	0	.80	คัดเลือก
	- เข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นเสมือนเรา	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือก
	- จริงใจ และสุจริตใจ ไม่เสแสร้ง ในการแสดงออกถึงความคิด ความรู้สึก และทัศนคติของตนเอง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือก
	- รับฟังเพื่อเข้าใจความคิดเห็นของผู้อื่น	+1	0	+1	+1	0	.60	คัดเลือก

ตารางที่ 32 (ต่อ)

ที่	รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5		
2.	ด้านการให้ความรู้และผู้นำทางวิชาการ							
2.1	ความใฝ่เรียนรู้							
	- ศึกษา พัฒนาตนเองให้มีความรู้ และ ความเชี่ยวชาญในการวัดและ ประเมินผลการศึกษามากขึ้น	+1	+1	+1	0	+1	.80	คัดเลือก
	- สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ อย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือก
	- มีทักษะพื้นฐาน (การฟัง ถาม คิด เขียน) ในการเรียนรู้	+1	+1	0	+1	+1	.80	คัดเลือก
2.2	ศิลปะการสื่อสาร	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือก
	- นำเสนอความคิดเห็น อย่างตรงไปตรงมา							
	- เตรียมข้อมูลด้านการวัดและ ประเมินผลในการนำเสนอ อย่างรอบคอบ ละเอียดถี่ถ้วน	0	+1	+1	+1	0	.60	คัดเลือก
	- เลือกใช้กลวิธีถ่ายทอดความรู้ ที่เหมาะสมในการพัฒนาผู้รับการนิเทศ ได้อย่างหลากหลาย	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือก
2.3	ความสามารถในการนำความรู้ ทางทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือก
	- รวบรวม จัดระบบ จัดเก็บองค์ความรู้ ที่จำเป็นในการทำงาน							
	- สามารถนำเสนอความรู้ แนวคิด ทฤษฎี ด้วยวิธีการที่หลากหลายและเหมาะสม ต่อการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	0	.80	คัดเลือก
	- แลกเปลี่ยนความรู้พฤติกรรมองค์กร ที่เกี่ยวข้องกับสังคม วัฒนธรรม และวิธี ปฏิบัติที่เป็นเลิศของตนเองและองค์กร	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือก

ตารางที่ 32 (ต่อ)

ที่	รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5		
3.	ด้านการส่งเสริม สนับสนุน และ ประสานงาน							
3.1	การประสานความร่วมมือกับทุกฝ่าย	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือก
	- สร้างวัฒนธรรมการทำงาน การมี ส่วนร่วมและแบ่งปันในองค์กร							
	- ส่งเสริมทักษะที่จำเป็นในการทำงาน (ทักษะการใช้ข้อมูลสารสนเทศ มากกว่าการใช้ความรู้สึก ในการทำงาน)	+1	0	+1	+1	0	.60	คัดเลือก
	- สามารถประสานงานจากบนสู่ล่าง และประสานงานในระดับเดียวกัน ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	0	+1	.80	คัดเลือก
3.2	การพัฒนาศักยภาพผู้อื่น	+1	+1	0	+1	+1	.80	คัดเลือก
	- สามารถกระตุ้นให้วิเคราะห์ตนเอง							
	- มีการคิดเชิงตรรกะ (Logical thinking) ใช้สถิติข้อมูลในการตัดสินใจ ในการทำงาน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือก
	- มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การทำงาน และสะท้อนผล หลังการทำงาน	0	+1	+1	+1	0	.60	คัดเลือก
3.3	การร่วมพัฒนางานกับผู้อื่น อย่างสร้างสรรค์	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือก
	- สามารถสร้างความคิดเชิงบวก ในการทำงาน							
	- ร่วมกันพัฒนางานด้วยกระบวนการ สร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือก

ตารางที่ 32 (ต่อ)

ที่	รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5		
4.	ด้านการกำกับ ติดตาม และประเมินผล							
4.1	การกำกับ ติดตาม และประเมินผล	+1	+1	+1	+1	0	.80	คัดเลือก
	- สามารถติดตาม ประเมินผลและ รายงานผลการจัดกระบวนการเรียนรู้ การสอน และการบริหารจัดการศึกษา							
	- สามารถค้นและพัฒนาสมรรถภาพของ กลุ่มเป้าหมาย	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือก
	- สามารถประเมินผลเทียบกับเกณฑ์ ที่กำหนดสรุปให้คุณค่า	+1	+1	+1	0	0	.60	คัดเลือก
4.2	การนิเทศ	+1	+1	+1	0	0	.60	คัดเลือก
	- สามารถใช้เทคนิคการนิเทศได้ อย่างหลากหลายด้วยความเป็น กัลยาณมิตร							
	- สามารถนิเทศบริหารจัดการไปสู่ องค์กรแห่งการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือก
	- สามารถวิเคราะห์ วิจัย ส่งเสริม ให้ข้อเสนอแนะ เพื่อพัฒนาการวัดและ ประเมินผลการศึกษาในระดับต่าง ๆ	+1	0	+1	+1	+1	.80	คัดเลือก
5.	ด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน							
5.1	ความสามารถด้านการวัดและ ประเมินผล	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือก
	- มีความรู้และทักษะพื้นฐานด้านการวัด และประเมินผลการศึกษา การสร้าง เครื่องวัดและประเมินผล							
	- สามารถให้คำแนะนำ ปรัชญาเกี่ยวกับ การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล และการรายงานการประเมินผล ด้านการศึกษา	0	0	+1	+1	+1	.60	คัดเลือก

ตารางที่ 32 (ต่อ)

ที่	รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5		
	- สามารถใช้นวัตกรรมเทคโนโลยี ในการะงานการวัดประเมินผล ทางการศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือก

ตารางที่ 33 ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก
1	.79	15	.79	29	.74
2	.68	16	.69	30	.67
3	.78	17	.77	31	.74
4	.79	18	.76	32	.67
5	.84	19	.56	33	.68
6	.84	20	.58	34	.79
7	.63	21	.71	35	.86
8	.62	22	.76	36	.77
9	.69	23	.76	37	.66
10	.74	24	.75	38	.71
11	.71	25	.76	39	.74
12	.79	26	.72	40	.79
13	.80	27	.75	41	.76
14	.78	28	.75		

หมายเหตุ คัดเลือกค่าอำนาจจำแนกที่มีค่าตั้งแต่ .20 ขึ้นไป

ค่าความเชื่อมั่น (Alpha) = .98

ภาคผนวก ง

การวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการเชิงยืนยันเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์
กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง

L I S R E L 8.72
BY
Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2005
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file
C:\Users\Administrator\Desktop\order2\55.spl:

```

TI
DA NI=13 NO=400 MA=CM
LA
CO RE UN LL AR PE HE PO CR MO SU EV SK/
CM
0.575
0.417 0.693
0.427 0.446 0.662
0.017 0.045 0.012 0.477
0.036 0.033 0.016 0.325 0.445
0.011 0.031 0.019 0.267 0.279 0.424
0.024 0.007 0.017 0.251 0.269 0.326 0.573
0.030 0.015 0.014 0.235 0.256 0.291 0.400 0.567
0.047 0.024 0.003 0.273 0.281 0.272 0.326 0.342 0.583
0.048 0.027 0.036 0.168 0.196 0.211 0.194 0.192 0.180 0.572
0.041 0.012 0.032 0.163 0.197 0.199 0.203 0.198 0.160 0.508 0.618
0.013 0.075 0.018 0.236 0.259 0.241 0.263 0.233 0.260 0.276 0.266 0.571
0.041 0.037 0.001 0.211 0.253 0.235 0.255 0.242 0.246 0.283 0.262 0.350 0.462
MO NY=13 NE=6 BE=FU PS=SY TE=SY
LE
COU LEA PRO MON EXP SUPER
FI PS(6,6)
FR LY(2,1) LY(3,1) LY(5,2) LY(6,2) LY(8,3) LY(9,3) LY(11,4) LY(13,5) BE(2,6)
FR BE(3,6) BE(4,6) BE(5,6) TE(5,4) TE(7,2) TE(7,6) TE(8,6) TE(9,1) TE(9,4)
FR TE(9,5) TE(9,6) TE(9,7) TE(11,9) TE(13,10) TE(12,1) TE(1,2)
PD
OU AM RS FS SS MI AD=OFF

```

TI

```

Number of Input Variables 13
Number of Y - Variables 13
Number of X - Variables 0
Number of ETA - Variables 6
Number of KSI - Variables 0
Number of Observations 400

```

TI

```

Covariance Matrix
          CO          RE          UN          LL          AR          PE
-----
CO          0.57
RE          0.42          0.69
UN          0.43          0.45          0.66

```


LL	0.02	0.04	0.01	0.48		
AR	0.04	0.03	0.02	0.33	0.45	
PE	0.01	0.03	0.02	0.27	0.28	0.42
HE	0.02	0.01	0.02	0.25	0.27	0.33
PO	0.03	0.01	0.01	0.23	0.26	0.29
CR	0.05	0.02	0.00	0.27	0.28	0.27
MO	0.05	0.03	0.04	0.17	0.20	0.21
SU	0.04	0.01	0.03	0.16	0.20	0.20
EV	0.01	0.07	0.02	0.24	0.26	0.24
SK	0.04	0.04	0.00	0.21	0.25	0.23

Covariance Matrix

	HE	PO	CR	MO	SU	EV
HE	0.57					
PO	0.40	0.57				
CR	0.33	0.34	0.58			
MO	0.19	0.19	0.18	0.57		
SU	0.20	0.20	0.16	0.51	0.62	
EV	0.26	0.23	0.26	0.28	0.27	0.57
SK	0.26	0.24	0.25	0.28	0.26	0.35

Covariance Matrix

	SK
SK	0.46

TI
Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	COU	LEA	PRO	MON	EXP	SUPER
CO	0	0	0	0	0	0
RE	1	0	0	0	0	0
UN	2	0	0	0	0	0
LL	0	0	0	0	0	0
AR	0	3	0	0	0	0
PE	0	4	0	0	0	0
HE	0	0	0	0	0	0
PO	0	0	5	0	0	0
CR	0	0	6	0	0	0
MO	0	0	0	0	0	0
SU	0	0	0	7	0	0
EV	0	0	0	0	0	0
SK	0	0	0	0	8	0

BETA

	COU	LEA	PRO	MON	EXP	SUPER
COU	0	0	0	0	0	0
LEA	0	0	0	0	0	9
PRO	0	0	0	0	0	10
MON	0	0	0	0	0	11
EXP	0	0	0	0	0	12
SUPER	0	0	0	0	0	0

PSI

	COU	LEA	PRO	MON	EXP	SUPER
	13	14	15	16	17	0

THETA-EPS

	CO	RE	UN	LL	AR	PE
CO	18					
RE	19	20				
UN	0	0	21			
LL	0	0	0	22		
AR	0	0	0	23	24	
PE	0	0	0	0	0	25
HE	0	26	0	0	0	27
PO	0	0	0	0	0	29
CR	31	0	0	32	33	34
MO	0	0	0	0	0	0
SU	0	0	0	0	0	0
EV	40	0	0	0	0	0
SK	0	0	0	0	0	0

THETA-EPS

	HE	PO	CR	MO	SU	EV
HE	28					
PO	0	30				
CR	35	0	36			
MO	0	0	0	37		
SU	0	0	38	0	39	
EV	0	0	0	0	0	41
SK	0	0	0	42	0	0

THETA-EPS

	SK
SK	43

TI

Number of Iterations =154

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

	COU	LEA	PRO	MON	EXP	SUPER
CO	0.67 (0.05) 14.68	--	--	--	--	--
RE	0.65 (0.04) 17.40	--	--	--	--	--
UN	0.41 (0.05) 13.41	--	--	--	--	--
LL	--	0.62 (0.04) 15.90	--	--	--	--
AR	--	0.66 (0.04) 15.20	--	--	--	--
PE	--	0.63 (0.04) 16.40	--	--	--	--

HE	--	--	0.87 (0.04) 17.40	--	--	--
PO	--	--	0.56 (0.05) 11.19	--	--	--
CR	--	--	0.59 (0.03) 14.58	--	--	--
MO	--	--	--	0.81 (0.05)	--	14.90
SU	--	--	--	0.71 (0.05) 15.69	--	--
EV	--	--	--	--	0.70 (0.04)	14.93
SK	--	--	--	--	0.63 (0.05) 16.35	--

BETA

	COU	LEA	PRO	MON	EXP	SUPER
COU	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	--	--	--	--	--	0.10
						(0.02)

12.74

LEA	--	--	--	--	--	0.36 (0.03) 13.33
PRO	--	--	--	--	--	0.14 (0.01) 14.71
MON	--	--	--	--	--	0.11 (0.01) 12.13
EXP	--	--	--	--	--	0.16 (0.01) 14.88
SUPER	--	--	--	--	--	--

Covariance Matrix of ETA

	COU	LEA	PRO	MON	EXP	SUPER
COU	-----	-----	-----	-----	-----	-----
LEA	1.73					
PRO	0.09	0.16				
MON	0.04	0.05	0.03			
EXP	0.04	0.04	0.02	0.03		
SUPER	0.04	0.06	0.02	0.02	0.03	
	0.25	0.36	0.14	0.11	0.16	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	COU	LEA	PRO	MON	EXP	SUPER
	1.67	0.03	0.01	0.02	0.01	1.00
	(0.52)	(0.01)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	
	3.22	3.65	6.17	9.51	3.45	

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

	COU	LEA	PRO	MON	EXP	SUPER
	0.34	0.81	0.63	0.40	0.82	- -

THETA-EPS

	CO	RE	UN	LL	AR	PE
CO	-0.08 (0.20) -0.40					
RE	-0.26 (0.20) -1.28	-0.01 (0.21) -0.06				
UN	- -	- -	0.38 (0.09) 4.35			
LL	- -	- -	- -	0.24 (0.02) 10.35		
AR	- -	- -	- -	0.06 (0.02) 3.65	0.16 (0.02) 8.29	
PE	- -	- -	- -	- -	- -	0.16 (0.02) 9.15
HE	- -	-0.02 (0.01) -1.51	- -	- -	- -	0.08 (0.02) 5.17
PO	- -	- -	- -	- -	- -	0.06 (0.02) 3.93
CR	0.03 (0.01) 2.02	- -	- -	0.06 (0.02) 3.36	0.05 (0.02) 2.90	0.06 (0.02) 3.26
MO	- -	- -	- -	- -	- -	- -
SU	- -	- -	- -	- -	- -	- -
EV	-0.04 (0.01) -3.30	- -	- -	- -	- -	- -
SK	- -	- -	- -	- -	- -	- -

THETA-EPS						
	HE	PO	CR	MO	SU	EV
HE	0.14 (0.02) 5.87					
PO	- -	0.21 (0.02) 9.16				
CR	-0.05 (0.02) -2.72	- -	0.25 (0.03) 8.85			
MO	- -	- -	- -	0.06 (0.02) 2.64		
SU	- -	- -	-0.02 (0.01) -1.97	- -	0.12 (0.02) 4.87	
EV	- -	- -	- -	- -	- -	0.21 (0.02) 9.66
SK	- -	- -	- -	0.02 (0.01) 2.51	- -	- -

THETA-EPS	
	SK
SK	0.12 (0.02) 7.05

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

CO	RE	UN	LL	AR	PE
0.35	0.52	0.43	0.51	0.65	0.63

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

HE	PO	CR	MO	SU	EV
0.75	0.64	0.57	0.89	0.81	0.63

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

SK
0.74

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 48
 Minimum Fit Function Chi-Square = 62.54 (P = 0.077)
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 64.33 (P = 0.058)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 16.33
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 41.34)

Minimum Fit Function Value = 0.16
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.041
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.10)
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.029
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.046)
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.98

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.38
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.34 ; 0.44)
 ECVI for Saturated Model = 0.46
 ECVI for Independence Model = 12.96

Chi-Square for Independence Model with 78 Degrees of Freedom = 5145.08
 Independence AIC = 5171.08
 Model AIC = 150.33
 Saturated AIC = 182.00
 Independence CAIC = 5235.97
 Model CAIC = 364.96
 Saturated CAIC = 636.22

Normed Fit Index (NFI) = 0.99
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.00
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.61
 Comparative Fit Index (CFI) = 1.00
 Incremental Fit Index (IFI) = 1.00
 Relative Fit Index (RFI) = 0.98

Critical N (CN) = 471.11

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.029
 Standardized RMR = 0.050
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.98
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.95
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.51

TI

Fitted Covariance Matrix

	CO	RE	UN	LL	AR	PE
CO	0.61					
RE	0.44	0.71				
UN	0.45	0.46	0.67			
LL	0.07	0.07	0.05	0.48		
AR	0.08	0.08	0.05	0.33	0.45	
PE	0.07	0.08	0.05	0.25	0.28	0.42
HE	0.08	0.06	0.05	0.23	0.25	0.33
PO	0.08	0.08	0.05	0.21	0.23	0.29
CR	0.10	0.07	0.05	0.26	0.27	0.27
MO	0.07	0.07	0.05	0.20	0.22	0.21
SU	0.07	0.07	0.05	0.20	0.22	0.21
EV	0.04	0.09	0.06	0.24	0.26	0.25
SK	0.08	0.09	0.05	0.24	0.26	0.25

Fitted Covariance Matrix

HE	PO	CR	MO	SU	EV
----	----	----	----	----	----

	-----	-----	-----	-----	-----	-----
HE	0.58					
PO	0.40	0.57				
CR	0.33	0.35	0.58			
MO	0.24	0.22	0.21	0.57		
SU	0.24	0.22	0.18	0.51	0.62	
EV	0.28	0.26	0.25	0.25	0.25	0.57
SK	0.28	0.25	0.24	0.26	0.24	0.35

Fitted Covariance Matrix

SK	0.47

Fitted Residuals

	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	CO	RE	UN	LL	AR	PE
CO	-0.03					
RE	-0.03	-0.02				
UN	-0.02	-0.01	-0.01			
LL	-0.05	-0.03	-0.03	0.00		
AR	-0.04	-0.05	-0.03	0.00	0.00	
PE	-0.06	-0.04	-0.03	0.01	0.00	0.00
HE	-0.06	-0.06	-0.04	0.02	0.02	0.00
PO	-0.05	-0.06	-0.04	0.02	0.02	0.00
CR	-0.05	-0.05	-0.04	0.01	0.01	0.00
MO	-0.02	-0.05	-0.01	-0.03	-0.02	0.00
SU	-0.03	-0.06	-0.01	-0.04	-0.02	-0.01
EV	-0.03	-0.01	-0.04	-0.01	-0.01	-0.01
SK	-0.04	-0.05	-0.05	-0.02	-0.01	-0.01

Fitted Residuals

	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	HE	PO	CR	MO	SU	EV
HE	0.00					
PO	0.00	-0.01				
CR	0.00	-0.01	0.00			
MO	-0.04	-0.03	-0.03	0.00		
SU	-0.03	-0.02	-0.02	0.00	0.00	
EV	-0.02	-0.03	0.01	0.03	0.02	0.00
SK	-0.02	-0.01	0.00	0.02	0.02	0.00

Fitted Residuals

SK	-0.01

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.06
Median Fitted Residual = -0.01
Largest Fitted Residual = 0.03

Stemleaf Plot

```

- 6|321
- 5|864330
- 4|966544321
- 3|8775443220
- 2|988877654443211
- 1|98443332211
- 0|7655544333321100000
  0|12334
  1|133369
  2|012339

```

Standardized Residuals

	CO	RE	UN	LL	AR	PE
CO	-2.51					
RE	-2.59	-2.07				
UN	-2.20	-2.02	-2.20			
LL	-1.97	-0.93	-1.34	-0.87		
AR	-1.57	-1.65	-1.46	-1.05	-1.23	
PE	-2.47	-1.64	-1.27	2.34	-0.02	-0.02
HE	-1.97	-2.00	-1.36	1.69	1.70	0.21
PO	-1.56	-2.00	-1.29	1.75	2.33	1.29
CR	-2.03	-1.58	-1.56	1.78	2.02	0.69
MO	-0.81	-1.48	-0.38	-2.37	-2.27	0.01
SU	-0.99	-1.87	-0.49	-2.46	-1.90	-0.94
EV	-1.09	-0.42	-1.45	-0.45	-0.69	-1.52
SK	-1.61	-1.73	-2.33	-2.73	-0.84	-2.10

Standardized Residuals

	HE	PO	CR	MO	SU	EV
HE	-1.43					
PO	0.44	-2.20				
CR	0.03	-1.08	-0.11			
MO	-3.00	-1.72	-1.62	-0.06		
SU	-2.09	-1.14	-1.60	-0.39	-1.30	
EV	-1.82	-2.43	0.77	2.37	1.49	-0.85
SK	-2.41	-1.49	0.27	2.50	2.18	-1.02

Standardized Residuals

	SK
SK	-1.78

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -3.00
 Median Standardized Residual = -1.34
 Largest Standardized Residual = 2.50

Stemleaf Plot

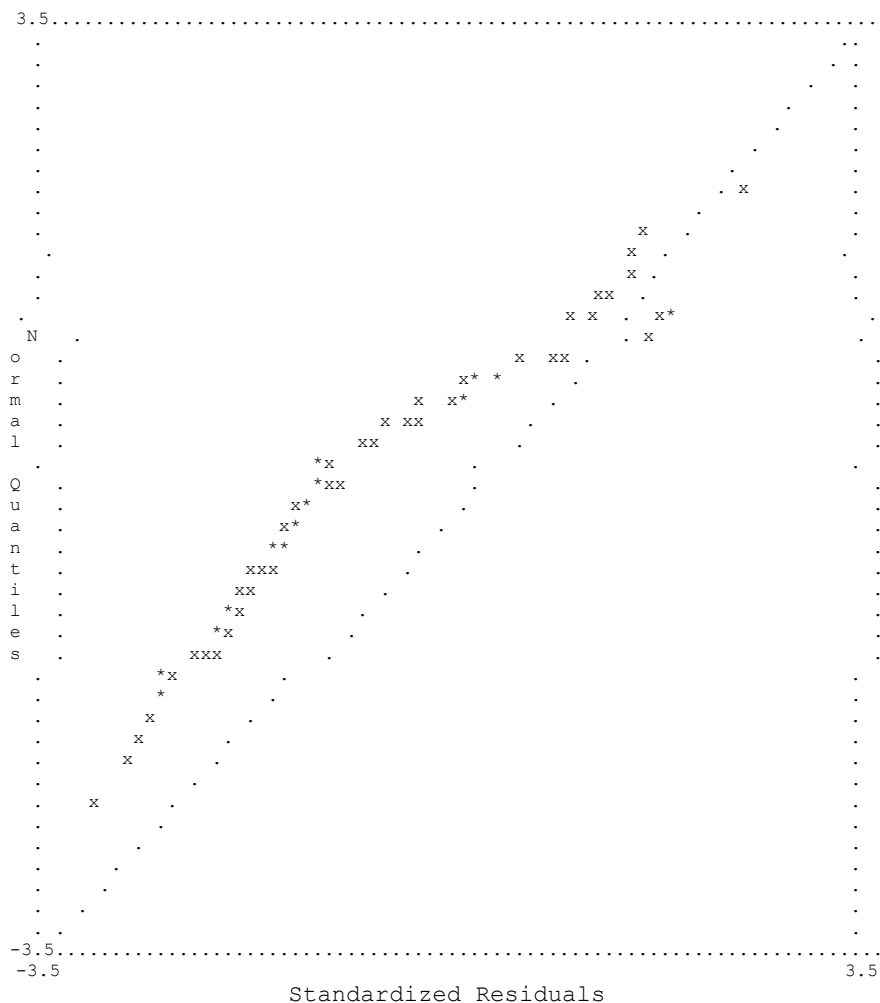
```

- 3|0
- 2|7655544433222111000000
- 1|9988776666666655544433332111000
- 0|999888755444110000
  0|23478
  1|357788
  2|023345
    
```

Largest Negative Standardized Residuals
 Residual for RE and CO -2.59
 Residual for MO and HE -3.00
 Residual for SK and LL -2.73

TI

Qplot of Standardized Residuals



TI

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-Y						
	COU	LEA	PRO	MON	EXP	SUPER
CO	4.84	2.47	0.59	0.00	0.59	1.18
RE	- -	0.25	1.34	3.57	0.15	0.57
UN	- -	1.05	0.04	1.36	4.38	- -
LL	0.01	- -	0.42	2.18	3.67	1.97
AR	0.00	- -	3.82	0.92	1.17	1.97
PE	1.37	- -	- -	2.86	1.64	- -
HE	0.21	0.01	- -	5.42	2.23	2.60
PO	0.10	3.68	- -	0.02	2.38	- -
CR	0.08	2.60	- -	0.10	3.81	2.60
MO	0.48	0.64	6.19	- -	3.17	- -
SU	0.88	1.75	0.60	- -	0.94	- -
EV	2.36	0.81	0.40	3.68	- -	- -
SK	0.37	1.16	0.00	4.38	- -	- -

Expected Change for LAMBDA-Y						
	COU	LEA	PRO	MON	EXP	SUPER
CO	4.84	2.47	0.59	0.00	0.59	1.18
RE	- -	0.25	1.34	3.57	0.15	0.57
UN	- -	1.05	0.04	1.36	4.38	- -
LL	0.01	- -	0.42	2.18	3.67	1.97
AR	0.00	- -	3.82	0.92	1.17	1.97
PE	1.37	- -	- -	2.86	1.64	- -
HE	0.21	0.01	- -	5.42	2.23	2.60
PO	0.10	3.68	- -	0.02	2.38	- -
CR	0.08	2.60	- -	0.10	3.81	2.60
MO	0.48	0.64	6.19	- -	3.17	- -
SU	0.88	1.75	0.60	- -	0.94	- -
EV	2.36	0.81	0.40	3.68	- -	- -
SK	0.37	1.16	0.00	4.38	- -	- -

CO	-0.35	-0.12	-0.13	0.01	-0.14	-0.04
RE	- -	-0.04	-0.23	-0.35	-0.08	-0.03
UN	- -	0.28	0.06	0.27	-1.50	- -
LL	0.00	- -	0.15	-0.28	-0.78	-0.16
AR	0.00	- -	0.46	-0.17	0.46	0.17
PE	-0.02	- -	- -	0.32	-1.10	- -
HE	-0.01	-0.02	- -	-0.46	-0.63	-0.17
PO	-0.01	0.66	- -	-0.03	-1.16	- -
CR	-0.01	0.42	- -	-0.07	0.75	0.15
MO	0.01	0.16	-0.54	- -	1.15	- -
SU	-0.01	-0.29	0.18	- -	0.61	- -
EV	0.03	-0.27	-0.20	0.47	- -	- -
SK	-0.01	-0.29	-0.02	0.48	- -	- -

Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	COU	LEA	PRO	MON	EXP	SUPER
CO	-0.46	-0.05	-0.02	0.00	-0.02	-0.04
RE	- -	-0.02	-0.04	-0.06	-0.01	-0.03
UN	- -	0.11	0.01	0.05	-0.26	- -
LL	0.00	- -	0.03	-0.05	-0.14	-0.16
AR	0.00	- -	0.08	-0.03	0.08	0.17
PE	-0.02	- -	- -	0.05	-0.19	- -
HE	-0.01	-0.01	- -	-0.08	-0.11	-0.17
PO	-0.01	0.26	- -	-0.01	-0.20	- -
CR	-0.01	0.17	- -	-0.01	0.13	0.15
MO	0.01	0.06	-0.10	- -	0.20	- -
SU	-0.02	-0.11	0.03	- -	0.11	- -
EV	0.04	-0.11	-0.04	0.08	- -	- -
SK	-0.01	-0.11	0.00	0.08	- -	- -

Modification Indices for BETA

	COU	LEA	PRO	MON	EXP	SUPER
COU	4.84	5.30	4.62	2.26	3.31	4.84
LEA	1.34	- -	23.67	0.51	8.11	- -
PRO	0.78	23.67	- -	8.25	0.79	- -
MON	0.08	0.51	8.25	- -	19.68	- -
EXP	0.33	8.11	0.79	19.68	- -	- -
SUPER	4.84	4.84	4.84	4.84	4.84	4.84

Expected Change for BETA

	COU	LEA	PRO	MON	EXP	SUPER
COU	-0.56	-0.36	-0.71	-0.51	-0.65	-0.14
LEA	-0.01	- -	1.58	-0.10	-1.87	- -
PRO	0.00	0.65	- -	-0.17	-0.23	- -
MON	0.00	-0.06	-0.24	- -	1.10	- -
EXP	0.00	-0.34	-0.10	0.34	- -	- -
SUPER	-0.08	-1.55	-3.87	-5.10	-3.55	-0.56

Standardized Expected Change for BETA

	COU	LEA	PRO	MON	EXP	SUPER
COU	-0.32	-0.70	-3.00	-2.27	-2.88	-0.11
LEA	-0.02	- -	22.05	-1.46	-27.31	- -
PRO	-0.02	9.00	- -	-5.38	-7.30	- -
MON	-0.01	-0.85	-7.72	- -	37.23	- -
EXP	0.01	-4.93	-3.22	11.46	- -	- -
SUPER	-0.06	-3.92	-21.36	-29.72	-20.51	-0.56

Modification Indices for PSI

	COU	LEA	PRO	MON	EXP	SUPER
--	-----	-----	-----	-----	-----	-------

CO	--						
RE	--	--					
UN	-0.07	0.07	--				
LL	-0.02	0.02	0.00	--			
AR	0.01	-0.01	0.00	--	--		
PE	-0.02	0.01	0.01	0.02	-0.02	--	
HE	-0.01	--	0.00	0.01	0.01	--	
PO	0.01	-0.02	0.00	0.01	0.01	--	
CR	--	0.00	-0.01	--	--	--	
MO	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01		0.02
SU	0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.01		-0.01
EV	--	0.03	-0.02	0.00	-0.01		-0.01
SK	0.01	-0.01	-0.01	-0.02	0.01		0.00

Expected Change for THETA-EPS

	HE	PO	CR	MO	SU	EV
HE	--					
PO	0.05	--				
CR	--	-0.04	--			
MO	-0.02	0.00	-0.01	--		
SU	0.00	0.00	--	--	--	
EV	0.00	-0.02	0.02	0.02	-0.01	--
SK	-0.01	0.00	0.01	--	0.04	--

Expected Change for THETA-EPS

SK	
SK	--

Maximum Modification Index is 23.67 for Element (3, 2) of BETA

TI

Factor Scores Regressions

ETA

	CO	RE	UN	LL	AR	PE
COU	1.59	1.05	-0.71	0.00	-0.03	-0.05
LEA	0.02	0.00	-0.01	0.09	0.19	0.20
PRO	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.02	-0.08
MON	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EXP	0.01	0.00	-0.01	0.01	0.02	0.01
SUPER	0.07	0.02	-0.04	0.11	0.26	0.15

ETA

	HE	PO	CR	MO	SU	EV
COU	0.08	-0.01	-0.17	0.02	-0.06	0.23
LEA	0.01	0.02	-0.03	0.02	0.02	0.06
PRO	0.13	0.06	0.07	0.00	0.02	0.01
MON	0.00	0.00	0.01	0.14	0.07	0.01
EXP	0.01	0.01	0.00	-0.01	0.02	0.07
SUPER	0.17	0.10	0.05	0.08	0.12	0.24

ETA

SK	
COU	-0.18
LEA	0.08
PRO	0.02
MON	-0.01
EXP	0.12
SUPER	0.37

TI

Standardized Solution

LAMBDA-Y

	COU	LEA	PRO	MON	EXP	SUPER
CO	0.83	- -	- -	- -	- -	- -
RE	0.85	- -	- -	- -	- -	- -
UN	0.54	- -	- -	- -	- -	- -
LL	- -	0.49	- -	- -	- -	- -
AR	- -	0.54	- -	- -	- -	- -
PE	- -	0.52	- -	- -	- -	- -
HE	- -	- -	0.66	- -	- -	- -
PO	- -	- -	0.61	- -	- -	- -
CR	- -	- -	0.58	- -	- -	- -
MO	- -	- -	- -	0.72	- -	- -
SU	- -	- -	- -	0.71	- -	- -
EV	- -	- -	- -	- -	0.60	- -
SK	- -	- -	- -	- -	0.59	- -

BETA

	COU	LEA	PRO	MON	EXP	SUPER
COU	- -	- -	- -	- -	- -	0.19
LEA	- -	- -	- -	- -	- -	0.90
PRO	- -	- -	- -	- -	- -	0.79
MON	- -	- -	- -	- -	- -	0.63
EXP	- -	- -	- -	- -	- -	0.91
SUPER	- -	- -	- -	- -	- -	- -

Correlation Matrix of ETA

	COU	LEA	PRO	MON	EXP	SUPER
COU	1.00					
LEA	0.17	1.00				
PRO	0.15	0.71	1.00			
MON	0.12	0.57	0.50	1.00		
EXP	0.17	0.81	0.72	0.57	1.00	
SUPER	0.19	0.90	0.79	0.63	0.91	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	COU	LEA	PRO	MON	EXP	SUPER
	0.96	0.19	0.37	0.60	0.18	1.00

Time used: 0.109 Seconds

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางสาวสมาพร ศรีอิทยาจิต
วัน เดือน ปีเกิด	25 ธันวาคม พ.ศ. 2519
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 179/9 หมู่ที่ 5 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
ตำแหน่งและประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2542-2552	ข้าราชการครู โรงเรียนบ้านเขาส่องกล้อง อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก
พ.ศ. 2552-ปัจจุบัน	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ชลบุรี เขต 3 อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2542	การศึกษาระดับบัณฑิต (การประถมศึกษา) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
พ.ศ. 2545	ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยรามคำแหง
พ.ศ. 2548	การศึกษามหาบัณฑิต (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
พ.ศ. 2560	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิจัย วัตถุประสงค์และสถิติการศึกษา) มหาวิทยาลัยบูรพา