

การพัฒนารูปแบบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2

พระครูพิมลรัตโนภาส จรณธมฺโม (ทองสา รักษาภักดี)

ดุษฎีนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
พุทธศักราช 2566

การพัฒนารูปแบบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2

พระครูพิมลรัตโนภาส จรณธมฺโม (ทองสา รักษาภักดี)

ดุษฎีนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
พุทธศักราช 2566
(ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย)

DEVELOPMENT OF INNOVATIVE LEADERSHIP MODELS AND INDICATORS BASED ON YONISOMANASIKARA OF ADMINISTRATORS IN SCHOOL UNDER THE KHON KEAN PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 2

PHRAKHRUPHIMONRATANOPAS JARANADHAMMO (RAKSAPAKDEE)

A DISSERTATION SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF DOCTOR OF EDUCATION
PROGRAM IN EDUCATIONAL ADMINISTRATION
FACULTY OF EDUCATION
MAHAMAKUT BUDDHIST UNIVERSITY
2023

(COPYRIGHT OF MAHAMAKUT BUDDHIST UNIVERSITY)

หัวข้อดุษฎีนิพนธ์	:	**การพัฒนารูปแบบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำนวัตกรรมตามหลักโยนิโสมนสิการ ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2**
ชื่อนักศึกษา	:	**พระครูพิมลรัตโนภาส (รักษาภักดี)**
ชื่อปริญญา	:	**ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต**
สาขาวิชา	:	**การบริหารการศึกษา**
ปีพุทธศักราช	:	**2566**
อาจารย์ที่ปรึกษา	:	**รศ. ดร. สุเทพ เมยไธสง**
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	:	**ผศ. ดร. จิราภรณ์ ผันสว่าง**

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย อนุมัติให้นับดุษฎีนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ .....
(พระครูศรีวีรคุณสุนทร, ผศ. ดร.)

คณะกรรมการสอบดุษฎีนิพนธ์ :
ประธานกรรมการ .....
(ศ. ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์)

กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก) .....
(รศ. ดร. สุเทพ เมยไธสง)

กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม) .....
(ผศ. ดร. จิราภรณ์ ผันสว่าง)

กรรมการ .....
(รศ. ดร. กฤษกนก ดวงชาทม)

กรรมการ .....
(พระเมธีวัชราภรณ์, ผศ. ดร.)

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

Dissertation Topic	:	Development of an Innovative Leadership Model and Indicators Based on Yonisomanasikara of Administrators in School under the Khon Kean Primary Educational Service Area office 2
Student's Name	:	Phrakhruphimonrattanopas (Luksapukdee)
Degree Sough	:	Doctor of Education
Program	:	Educational Administration
Anno Domini	:	2023
Advisor	:	Assoc. Prof. Dr. Suthep Moeithaisong
C0-Advisor	:	Asst. Prof. Dr. Jiraporn Phansawang

Accepted by the Faculty of Education, Mahamakut Buddhist University in Partial Fulfillment of the Requirements for the Doctor of Education (Educational Administration)

Dean of Faculty of Education .....
(Phrakhrusrivirakhunsunthorn, Asst. Prof. Dr.)

Dissertation Committee :

Chairman .....
(Prof. Dr. Chaiyong Brahmawong)

Member (Advisor) .....
(Assoc. Prof. Dr. Suthep Moeithaisong)

Member (Co-Advisor) .....
(Asst. Prof. Dr. Jiraporn Phansawang)

Member .....
(Assoc. Prof. Dr. Kritkanok Duangchatom)

Member .....
(Phrametheewatcharaphorn, Asst. Prof. Dr.)

Copyright of Mahamakut Buddhist University

บทคัดย่อ

หัวข้อดุษฎีนิพนธ์	:	**การพัฒนารูปแบบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2**
ชื่อนักศึกษา	:	**พระครูพิมลรัตโนภาส จรณธมฺโม (ทองสา รักษาภักดี)**
ชื่อปริญญา	:	**ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต**
สาขาวิชา	:	**การบริหารการศึกษา**
ปีพุทธศักราช	:	**2566**
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	:	**รองศาสตราจารย์ ดร.สุเทพ เมยไธสง**
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	:	**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิราภรณ์ ผันสว่าง**

ดุษฎีนิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา 2) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนโมเดลองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษากับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ 3) เพื่อสร้างรูปแบบและประเมินรูปแบบการพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา ดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วย ระยะที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา ระยะที่ 2 ตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษากับข้อมูลเชิงประจักษ์ และระยะที่ 3 การสร้างรูปแบบและประเมินรูปแบบการพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจากครูผู้สอน จำนวน 502 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่นระหว่าง 0.96-0.98 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้อันดับที่ 2 (Second-Order Analysis) นำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้มาดำเนินการสร้างรูปแบบ (Model) และประเมินค่าโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน โดยใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแบบของลิเคอร์ท (Likert Scale)

ผลการวิจัยพบว่า :

1) ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษามี 5 องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้อันดับที่ 2 มี 21 ตัวบ่งชี้ และตัวบ่งชี้อันดับที่ 1 มี 103 ตัวบ่งชี้

2) โมเดลโครงสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาพบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) เป็นไปตามเกณฑ์ (χ^2=14.421, df=8, P-Value=0.2181, RMSEA=0.011, CFI=0.981, TLI=0.974, SRMR=0.024, χ^2/df=1.802<2) และมีค่าความเชื่อมั่นตามโครงสร้าง (Construct Reliability) เป็นไปตามเกณฑ์มีค่าอยู่ระหว่าง 0.581-0.848

3) รูปแบบและการประเมินรูปแบบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษามีความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : รูปแบบ, องค์ประกอบและตัวบ่งชี้, ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม

ABSTRACT

Dissertation Topic	:	**Development of Innovative Leadership Models and Indicators based on Yonisomanasikara of Administrators in School under the Khon Kean Primary Educational Service Area Office 2**
Student's Name	:	**Phrakhruphimonratanopas Jaranadhammo (Raksapakdee)**
Degree Sought	:	**Doctor of Education**
Program	:	**Educational Administration**
Anno Domini	:	**2023**
Advisor	:	**Assoc. Prof. Dr. Suthep Maythaisong**
Co-Advisor	:	**Asst. Prof. Dr. Jiraporn Phansawang**

The objectives of this research were: 1) to study the factors and indicators of innovative leadership based on Yonisomanasikara of school administrators under The Khon Kean Primary Educational Service Area Office 2. 2) to examine the consistency and suitability of innovative leadership based on Yonisomanasikara of school administrators with empirical data. 3) to create and assess the innovative leadership based on Yonisomanasikara model of school administrators as mentioned. This research is mixed-method research. The samples were samples of the teachers, totally 502 in number, and 5 experts. The research instruments were questionnaires, and an assessment form for the assess the innovative leadership based on Yonisomanasikara model.

The results of research were found that:

1) The factors and indicators of the innovative leadership based on Yonisomanasikara model comprised 5 factors, 21 second-order indicators and 103 first-order indicators.

2) The test of consistency of the model that featured the consistency with the empirical data (χ^2=14.421 df=8 P-Value=0.2181 RMSEA =0.021 CFI=0.981 TLI=0.974 SRMR = 0.024, χ^2/df=1.802<2) and the construct validity and reliability existed R2 at 0.581-0.848, and

3) The innovative leadership based on Yonisomanasikara model of school administrators under The Khon Kean Primary Educational Service Area Office 2 was found appropriate and feasible at the highest level.

Keywords : Development Model; Indicators; Innovative Leadership, Yonisomanasikara

กิตติกรรมประกาศ

ดุษฎีนิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต เล่มนี้ เป็นผลสำเร็จลงได้ด้วยดีเพราะความเมตตานุเคราะห์จากท่านพระครูวิจิตรปัญญาภรณ์, ผศ.ดร.ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แนะแนวตลอดจนเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ให้คำแนะนำเป็นอย่างดีมาโดยตลอด

ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สุเทพ เมยไธสง และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิราภรณ์ ผันสว่าง ที่กรุณารับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ให้ความรู้คำแนะนำ คำปรึกษา และตรวจแก้ไข รวมถึงข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มาเป็นคณะกรรมการสอบทำให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือเพื่อการวิจัยทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือเพื่อการวิจัย จนทำให้ดุษฎีนิพนธ์เล่มนี้เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบคุณคณะกรรมการทุกท่าน ที่กรุณาตรวจรูปแบบให้คำแนะนำแก้ไขรูปแบบ และรูปเล่มจนสมบูรณ์

ขอขอบคุณผู้บริหาร และบุคลากร สถานศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือในด้านการให้ข้อมูลและการเก็บข้อมูลในการค้นคว้าวิจัย จนทำให้ดุษฎีนิพนธ์สำเร็จสมบูรณ์

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัยทุกท่านที่ได้ให้ความสะดวกด้วยดีเสมอมาตลอดจนเพื่อนนักศึกษาระดับปริญญาเอกทุกท่านที่คอยเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมา

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด ผู้บริหาร คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตทุกรูป/คน ให้ความร่วมมือในการมีส่วนร่วมในงานวิจัยนี้

คุณงามความดีและประโยชน์อันเกิดจากดุษฎีนิพนธ์เล่มนี้ผู้วิจัยขอใช้เป็นเครื่องสักการบูชาคุณพระรัตนตรัย คุณของบิดามารดา ครูอาจารย์ที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้ที่มีคุณค่ายิ่งและผู้มีอุปการคุณทุกท่านที่ช่วยส่งเสริมสนับสนุนกระตุ้นเป็นกำลังใจด้วยดีตลอดมา

พระครูพิมลรัตโนภาส จรณธมฺโม (ทองสา รักษาภักดี)

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... **จ**

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... **ช**

กิตติกรรมประกาศ ..... **ฌ**

สารบัญ ..... **ญ**

สารบัญตาราง ..... **ฏ**

สารบัญภาพ ..... **ฑ**

บทที่

1 บทนำ **1**

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

1.2 คำถามการวิจัย 4

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย 4

1.4 ขอบเขตของการวิจัย 5

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 6

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ 7

2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง **9**

2.1 แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา 9

2.2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวบ่งชี้ 70

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 97

2.3.1 งานวิจัยในประเทศ 97

2.3.2 งานวิจัยต่างประเทศ 99

2.4 กรอบแนวคิดการวิจัย 100

3 วิธีดำเนินการวิจัย **102**

ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 102

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ระยะที่ 2 ตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม โดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 106

ระยะที่ 3 การสร้างรูปแบบและประเมินแนวทางการเสริมสร้างการใช้ตัวบ่งชี้ ในการวัดภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการ ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ขอนแก่น เขต 2 107

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 109

ระยะที่ 1 การกำหนดองค์ประกอบและตัวบ่งชี้.....111

ระยะที่ 2 วิเคราะห์ความสอดคล้องกลมกลืนโมเดลขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม.....132

ระยะที่ 3 การสร้างรูปแบบและประเมินแนวทางการเสริมสร้างการใช้ตัวบ่งชี้ วัดภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการ.....142

5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 151

5.1 สรุปผลการวิจัย 151

5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....152

5.3 ข้อเสนอแนะการวิจัย.....154

บรรณานุกรม..... 156

ภาคผนวก 164

ภาคผนวก ก. 165

ภาคผนวก ข. 177

ภาคผนวก ค. 181

ประวัติผู้วิจัย 185

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	การแสดงตัวอย่างเมตริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร	89
2.2	ตัวอย่างผลลัพธ์ที่ได้จากการสกัดองค์ประกอบ	91
2.3	เมตริกซ์องค์ประกอบก่อนหมุนแกน	92
2.4	เมตริกซ์องค์ประกอบหลักการหมุนแกน	94
3.1	ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม	104
4.1	อำนาจจำแนกขององค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่ม	111
4.2	อำนาจจำแนกขององค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องแคล่ว	112
4.3	อำนาจจำแนกขององค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดยืดหยุ่น	113
4.4	อำนาจจำแนกขององค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ด้านความละเอียดลออ	114
4.5	อำนาจจำแนกขององค์ประกอบการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม ด้านการกำหนดวิสัยทัศน์	115
4.6	อำนาจจำแนกขององค์ประกอบการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม ด้านการสร้างวิสัยทัศน์	116
4.7	อำนาจจำแนกขององค์ประกอบการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม ด้านการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์	117
4.8	อำนาจจำแนกขององค์ประกอบการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม ด้านการเผยแพร่วิสัยทัศน์	118
4.9	อำนาจจำแนกขององค์ประกอบการทำงานเป็นทีม ด้านการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน	119
4.10	อำนาจจำแนกขององค์ประกอบการทำงานเป็นทีม ด้านการสร้างความไว้วางใจ	120
4.11	อำนาจจำแนกขององค์ประกอบการทำงานเป็นทีม ด้านการติดต่อสื่อสารอย่างสร้างสรรค์	121
4.12	อำนาจจำแนกขององค์ประกอบการทำงานเป็นทีม ด้านการมีส่วนร่วมดำเนินงานในทีม	122
4.13	อำนาจจำแนกขององค์ประกอบการทำงานเป็นทีม ด้านการมอบหมายงานที่ชัดเจน	123

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ **หน้า**

4.14 อำนาจจำแนกขององค์ประกอบการมีบทบาทเชิงนวัตกรรม ด้านการเป็นผู้นำทางความคิดเทคโนโลยีสารสนเทศ 124

4.15 อำนาจจำแนกขององค์ประกอบการมีบทบาทเชิงนวัตกรรม ด้านการเป็นนักจัดองค์กร 125

4.16 อำนาจจำแนกขององค์ประกอบการมีบทบาทเชิงนวัตกรรม ด้านการเป็นนักสร้างวัฒนธรรมเชิงนวัตกรรม 126

4.17 อำนาจจำแนกขององค์ประกอบการมีบทบาทเชิงนวัตกรรม ด้านการมีบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม..... 127

4.18 ผลการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการสร้างบรรยากาศองค์กรนวัตกรรม ด้านภาวะผู้นำ..... 128

4.19 อำนาจจำแนกขององค์ประกอบการสร้างบรรยากาศองค์กรนวัตกรรม ด้านโครงสร้างองค์กร..... 129

4.20 อำนาจจำแนกขององค์ประกอบการสร้างบรรยากาศองค์กรนวัตกรรม ด้านทรัพยากรมนุษย์ 130

4.21 อำนาจจำแนกขององค์ประกอบการสร้างบรรยากาศองค์กรนวัตกรรม ด้านวัฒนธรรมองค์กร 131

4.22 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดความคิดสร้างสรรค์ 132

4.23 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม 133

4.24 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดการทำงานเป็นทีม 135

4.25 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดการมีบทบาทเชิงนวัตกรรม.. 136

4.26 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดการสร้างบรรยากาศ องค์กรนวัตกรรม 138

4.27 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม โดยประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการ..... 139

4.28 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนา ภาวะผู้นำด้านนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา..... 148

สารบัญภาพ

ภาพที่ **หน้า**

2.1 โมเดลการวัดผู้นำทางการศึกษา 35
2.2 โมเดลการวัดองค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา 70
2.3 การจำแนกรูปแบบของการวิเคราะห์องค์ประกอบ 87
2.4 แสดงโมเดลองค์ประกอบร่วม 90
2.5 โมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม ของผู้บริหารสถานศึกษา 101
4.1 โมเดลการวัดความคิดสร้างสรรค์ 133
4.2 โมเดลการวัดการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม 134
4.3 โมเดลการวัดการทำงานเป็นทีม 136
4.4 โมเดลการวัดการมีบทบาทเชิงนวัตกรรม 137
4.5 โมเดลการวัดการสร้างบรรยากาศนวัตกรรม 138
4.6 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม 141
4.7 4P-CR นวัตกรรมการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร 142

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โลกเริ่มเข้าสู่ยุคระบบเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลที่เทคโนโลยีดิจิทัลจะหลอมเข้าเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตของมนุษย์ ทำให้เกิดผลกระทบต่อการศึกษาตามไปด้วยอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ และยังส่งผลให้การบริหารจัดการจำเป็นต้องพร้อมรับความท้าทายการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งด้านกำลังคน ความรู้สมรรถนะทักษะการคิดสร้างสรรค์ที่ทำให้เกิดนวัตกรรมซึ่งการขับเคลื่อนสู่การเป็นนวัตกรรมให้สำเร็จนั้นจำเป็นต้องอาศัยผู้นำที่มีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม โดยส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงนวัตกรรมให้มีความก้าวหน้าให้ทันกับกระแสการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงไปผู้บริหารสถานศึกษาต้องกระตือรือร้นกล้าเปลี่ยนแปลงองค์กรในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อนำไปสู่ความสามารถในการรังสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ ให้บรรลุเป้าหมายเกิดการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มมูลค่าแก่สถานศึกษาและยั่งยืนในอนาคต (ธีระ รุญเจริญ, 2556, หน้า 9-10)

กระแสการเปลี่ยนแปลงทำให้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษามีอิทธิพลต่อครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อให้การดำเนินการนำเทคโนโลยีไปใช้ในการผลิตพัฒนาสื่อและนวัตกรรมที่สนับสนุนการเรียนรู้และการทำงานในสถานศึกษา มีความสามารถในการรับรู้ และใส่ใจรายละเอียดของเหตุการณ์ วิเคราะห์สถานการณ์ได้อย่างลึกซึ้ง และเปิดใจรับแนวคิดใหม่กล้าคิดแตกต่างอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งนำแนวคิดเก่ามาต่อยอด เพื่อหาแนวทางใหม่ในการแก้ไขปัญหาหรือสร้างสิ่งใหม่ให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม ตลอดจนการนำนวัตกรรมเหล่านั้นไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อสถานศึกษา (สุกัญญา แช่มช้อย, 2560) อย่างไรก็ตามกระบวนการพัฒนาความคิดเชิงนวัตกรรมในงานที่มุ่งเน้นการเปิดใจยอมรับแนวคิด วิธีการทำงานใหม่ๆ และพร้อมที่จะเรียนรู้ในมุมมองที่หลากหลาย การเปลี่ยนแปลงบริบทของสถานศึกษาในยุคนวัตกรรมทำให้ครูยอมรับเทคโนโลยี นวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลงต่างๆ นั้น จึงเป็นภารกิจที่สำคัญของผู้บริหารสถานศึกษาต้องเปลี่ยนวัฒนธรรมของสถานศึกษาที่มีความซับซ้อนและมีความท้าทายหลากหลายๆ เหตุผลโดยหลักการการจัดการศึกษาที่ดีนั้น จำเป็นที่จะต้องคำนึงถึงกิจกรรมหลัก ได้แก่ การกำหนดทิศทางของสถานศึกษา การพัฒนาบุคลากร และการทบทวนการออกแบบองค์การ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการการเปลี่ยนแปลง ซึ่งในการดำเนินการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใดๆ ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องให้การยอมรับและนำสิ่งเหล่านั้นมาใช้กับตนเองก่อนที่เผยแพร่ หรือส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีนวัตกรรม ซึ่งการเปลี่ยนแปลงใดๆ นั้น ผู้บริหารสถานศึกษาคงต้องเริ่มต้นที่ตัวเองก่อน แล้วค่อย

ผลักดันให้ครูให้การยอมรับแล้วบูรณาการเข้าไปสู่สถานศึกษาและห้องเรียนต่อไป ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาในยุคนวัตกรรมจำเป็นต้องมีวิสัยทัศน์ และกำหนดแนวทางในการนำเทคโนโลยีเข้ามาสู่สถานศึกษาสู่ห้องเรียน เพื่อส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมการเรียนรู้ใหม่ๆ จากบูรณาการเทคโนโลยีมาใช้โดยเป้าหมาย เพื่อการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมหรือสถานศึกษาแห่งนวัตกรรม (Innovation School) ที่สามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ไม่มีวันจบสิ้น คือ ความสามารถในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงอย่างยั่งยืนของสถานศึกษา (สุกัญญา แช่มช้อย, 2560) ดังนั้นผู้นำจึงเป็นตัวจักรสำคัญที่ก่อให้เกิดผลผลิตหรือผลงานขององค์กร ถ้าผู้นำมีความรู้ความสามารถและคุณลักษณะที่เหมาะสมที่จะผลักดันให้งานก้าวหน้าไปได้ด้วยกันก็จะสามารถสร้างความเจริญก้าวหน้าแก่องค์กรได้ (นงพงา ปั้นทองพันธุ์, 2542) จากความสำคัญข้างต้นจะเห็นได้ว่าผู้นำทางการศึกษามีบทบาทอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศที่มีการเปลี่ยนแปลงทุกด้านอย่างรวดเร็ว ดังนั้นการพัฒนาการคุณภาพศึกษาให้ไปสู่นวัตกรรม จำเป็นอย่างยิ่งผู้บริหารสถานศึกษาจึงควรมีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม ที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการทำงานบุคคลในสถานศึกษาเพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ และให้บรรลุเป้าหมายเกิดการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มมูลค่าแก่สถานศึกษา

จากการนำภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษามาใช้ในการบริหารสถานศึกษาเพื่อเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ส่งต่อกระบวนการทำงานของบุคคลในสถานศึกษาจำเป็นจะต้องนำหลักธรรมเข้ามาบูรณาการซึ่งในงานวิจัยเรื่องนี้ผู้วิจัยได้นำหลักธรรมที่ชื่อว่า หลักโยนิโสมนสิการ หมายถึง การคิดของบุคคลที่ต้องมีสติปัญญาเป็นตัวกำกับ ซึ่งทำให้บุคคลสามารถคิดเป็นวิเคราะห์เป็น โดยคิดและวิเคราะห์ได้อย่างถูกวิธี มีระบบ มีระเบียบ ต่อเนื่องจากเหตุสู่ผล เชื่อมโยงกันภายใต้พื้นฐานของคุณธรรมที่จะนำไปสู่การปฏิบัติ และการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม อย่างนี้เรียกว่า การคิดแบบมีเหตุผลจนทำให้เกิดปัญญา โยนิโสมนสิการ มาจาก 2 คำ คือ โยนิโส+มนสิการ โยนิโส มาจากคำว่า โยนิ หมายถึง เหตุ ต้นเหตุ หรือจุดเกิดแห่งเหตุ มนสิการ แปลว่า การคิด การวิเคราะห์ การพิจารณามาใช้ในการบริหาร ซึ่งประกอบไปด้วยการคิดแบบสกัดหรือบรรเทาตัณหามักใช้เป็นข้อปฏิบัติขั้นต้นๆ ซึ่งมุ่งเตรียมพื้นฐานหรือพัฒนาตนเองในด้านคุณธรรม ให้เป็นผู้พร้อมสำหรับการปฏิบัติขั้นสูงขึ้นไป เพราะเป็นเพียงขั้นขัดเกลากิเลส แต่โยนิโสมนสิการหลายวิธีใช้ประโยชน์ได้ทั้งสองอย่าง คือ ทั้งกำจัดอวิชชา และบรรเทาตัณหาไปพร้อมกัน วิธีโยนิโสมนสิการเท่าที่พบในบาลีพอประมวลเป็นแบบใหญ่ๆ ได้ดังนี้ 1) วิธีคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัย 2) วิธีคิดแบบแยกแยะส่วนประกอบ 3) วิธีคิดแบบสามัญลักษณ์ 4) วิธีคิดแบบอริยสัจ/คิดแบบแก้ปัญหา 5) วิธีคิดแบบอรรถธรรมสัมพันธ์ 6) วิธีคิดแบบเห็นคุณโทษและทางออก 7) วิธีคิดแบบรู้คุณค่าแท้-คุณค่าเทียม 8) วิธีคิดแบบเร้ากุศล 9) วิธีคิดแบบอยู่กับปัจจุบัน 10) วิธีคิดแบบวิภัชชวาท (พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต, 2557)

จากงานวิจัยของ พระครูสุนทรปริยัติกิจ กิตฺตโก (สังขเสนากุล) (2560) ได้ทำวิจัยเรื่อง กระบวนการโยนิโสมนสิการกับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของนายกเทศมนตรีในเขตพื้นที่ภาคตะวันออก พบว่า นายกเทศมนตรีใช้กระบวนการโยนิโสมนสิการในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลาง และพบว่านายกเทศมนตรีมีภาพรวมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงกับกระบวนการโยนิโสมนสิการของนายกเทศมนตรี พบว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีความสัมพันธ์กับกระบวนการโยนิโสมนสิการแบบเป็นอยู่ในขณะปัจจุบัน แบบอุบายปลุกเร้าคุณธรรม แบบคุณค่าแท้คุณค่าเทียม แบบอริยสัจ และแบบสามัญลักษณ์ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้ จึงสามารถนำเสนอรูปแบบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงแบบโยนิโสมนสิการของนายกเทศมนตรีได้คือ หากนายกเทศมนตรีใช้กระบวนการโยนิโสมนสิการตามวิธีแบบเป็นอยู่ในขณะปัจจุบัน แบบอุบายปลุกเร้าคุณธรรม แบบคุณค่าแท้คุณค่าเทียม แบบอริยสัจ และแบบสามัญลักษณ์มากขึ้นเท่าใด นายกเทศมนตรีจะมีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 ประกอบไปด้วยโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ตามลำดับ ซึ่งโรงเรียนมีบริบทที่แตกต่างกัน โดยมีการทำแผนยุทธศาสตร์ร่วมกันโดยให้เป็นไปตามวิสัยทัศน์ จุดมุ่งหมาย เป้าหมาย ตัวชี้วัด และยุทธศาสตร์ของแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579 และเป้าประสงค์ที่สอดคล้องกับนโยบายของนายกรัฐมนตรี พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี โดยจากรายงานผลการดำเนินงานของรัฐบาล (2558) กล่าวถึง เร่งเสริมสร้างสังคมนวัตกรรมโดยส่งเสริมระบบการเรียนการสอนที่เชื่อมโยงระหว่างวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ การผลิตกำลังคนในสาขาที่ขาดแคลนการเชื่อมโยงระหว่างการเรียนรู้กับการทำงาน จึงเป็นภารกิจอันหนึ่งที่ต้องร่วมกันสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ที่ทันสมัยให้ทันกับโลกปัจจุบัน และอนาคตที่จะเกิดขึ้นจึงจำเป็นต้องมีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมใช้ในการบริหารงานในสถานศึกษา และสนับสนุนผลักดันให้เกิดการเรียนรู้โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้ภายในสถานศึกษาให้เพียงพอและมีประสิทธิภาพ

จากบริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 จะเห็นได้ว่าผู้นำทางการศึกษามีบทบาทอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศที่มีการเปลี่ยนแปลงทุกด้านอย่างรวดเร็ว ดังนั้น การพัฒนาการคุณภาพศึกษาให้ไปสู่นวัตกรรม จำเป็นอย่างยิ่งผู้บริหารสถานศึกษาจึงควรมีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม ที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการทำงานบุคคลในสถานศึกษาเพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ และให้บรรลุเป้าหมายเกิดการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มมูลค่าแก่สถานศึกษาและยังต้องมีการบูรณาการหลักธรรมเกี่ยวกับโยนิโสมนสิการเข้ามาด้วย

จากเหตุผลดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาในเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่

การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 โดยศึกษาขอบข่ายภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารของโรงเรียน โดยมุ่งหวังให้เกิดประโยชน์และเพื่อเป็นข้อมูลสารสนเทศในการวางแผนพัฒนาการบริหารงานนวัตกรรมในสถานศึกษาและพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาในด้านภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม ตลอดจนเป็นแนวทางในการนำไปสู่การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 ให้มีคุณภาพการศึกษาดียิ่งขึ้นไป

1.2 คำถามการวิจัย

1.2.1 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการ ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 ในแต่ละองค์ประกอบและตัวบ่งชี้มีอะไรบ้าง

1.2.2 โมเดลการวัดองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการ ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 ที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่

1.2.3 การสร้างรูปแบบและประเมินรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 มีลักษณะอย่างไร และเมื่อประเมินอยู่ในระดับใด

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.3.1 เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2

1.3.2 เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนโมเดลองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการ ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2

1.3.3 เพื่อสร้างรูปแบบและประเมินรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

หน่วยการวิเคราะห์ (UnitofAnalysis) และหน่วยการสุ่ม (UnitofRandom Sampling) ของการวิจัยครั้งนี้คือ โรงเรียนและครูผู้สอนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2

1) ประชากร ได้แก่ ครูผู้สอนในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก จำนวน 1,212 คน

2) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็กในการวิจัยครั้งนี้ใช้สถิติการวิเคราะห์เชิงพหุตัวแปร (Multivariate) โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) ในขั้นใช้กลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ข้อมูลควรมีการแจกแจงแบบปกติ คอมเลย์ และเอ ลี (Comrey & A. Lee, 1992) ได้เสนอแนะขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมอยู่ระหว่าง 200-250 คน ถือว่าพอใช้ อยู่ระหว่าง 350-400 คน ถือว่าดี และอยู่ระหว่าง 400-500 คน ถือว่าดีมาก ส่วน แฮร์ (Hair, 2010) ได้เสนอแนะว่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมควรมีกลุ่มตัวอย่าง ตั้งแต่ 500 คนขึ้นไป การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่าง 502 คน

1.4.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)

1) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) ประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ 21 ตัวบ่งชี้อันดับที่ 2 และ 103 ตัวบ่งชี้อันดับที่ 1 ที่เป็นผลมาจากการศึกษา หลักการ ทฤษฎี และกำหนดเป็นกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี (Theory Framework) และกรอบแนวคิดเชิงสมมุติฐาน (Hypothesis Framework) ประกอบด้วย

1.1) องค์ประกอบด้านความคิดสร้างสรรค์มี 4 ตัวบ่งชี้อันดับที่ 2 และ 19 ตัวบ่งชี้อันดับที่ 1

1.2) องค์ประกอบด้านความมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม มี 4 ตัวบ่งชี้อันดับที่ 2 และ 19 ตัวบ่งชี้อันดับที่ 1

1.3) องค์ประกอบด้านการทำงานเป็นทีม มี 5 ตัวบ่งชี้อันดับที่ 2 และ 25 ตัวบ่งชี้อันดับที่ 1

1.4) องค์ประกอบด้านการมีบทบาทเชิงนวัตกรรม มี 4 ตัวบ่งชี้อันดับที่ 2 และ 18 ตัวบ่งชี้อันดับที่ 1

1.5) องค์ประกอบหลักด้านการสร้างบรรยากาศองค์กรนวัตกรรม มี 4 ตัวบ่งชี้อันดับที่ 2 และ 22 ตัวบ่งชี้อันดับที่ 1

2) การประยุกต์หลักโยนิโสมนสิการ หมายถึง คุณลักษณะของหลักคุณธรรมที่ผู้วิจัยนำมาปรับให้เกิดประโยชน์ในตัวบ่งชี้อันดับที่ 1 ในการวิจัย ดังนี้

หลักโยนิโสมนสิการ หมายถึง การคิดหรือวิธีคิดของบุคคลที่ต้องมีสติปัญญาเป็นตัวกำกับเพื่อให้บุคคลคิดเป็น วิเคราะห์เป็น ได้อย่างถูกวิธีและมีระบบ มีระเบียบแบบต่อเนื่องจากเหตุสู่ผล เชื่อมโยงภายใต้พื้นฐานของคุณธรรมที่นำไปสู่การปฏิบัติอย่างเหมาะสม ประกอบด้วยหลักธรรม 10 วิธี ดังนี้

1. วิธีคิดแบบรู้คุณค่าแท้-คุณค่าเทียม (A)
2. วิธีคิดแบบสามัญลักษณ์ (B)
3. วิธีคิดแบบสืบหาเหตุปัจจัย (C)
4. วิธีคิดแบบอรรถธรรมสัมพันธ์ (D)
5. วิธีคิดแบบแยกส่วนประกอบ (E)
6. วิธีคิดแบบพิจารณาคุณโทษและหาทางออก (F)
7. วิธีคิดแบบอริยสัจ (G)
8. วิธีคิดแบบเร้าคุณธรรม (H)
9. วิธีคิดแบบอยู่กับปัจจุบัน (I)
10. วิธีคิดแบบวิภัชชวาท (J)

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัยนี้ มีดังนี้

1.5.1 ได้รูปแบบการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 ที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

1.5.2 ได้องค์ความรู้ที่เกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา ที่สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาภาวะผู้นำให้กับผู้บริหารการศึกษาทุกระดับและผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดอื่นๆ ต่อไป

1.5.3 ได้รูปแบบการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ที่เป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบายการพัฒนาการบริหารเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

1.5.4 ได้รูปแบบการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา สามารถนำไปประยุกต์ใช้พัฒนาภาวะผู้นำให้กับผู้บริหารการศึกษาทุกระดับและผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดอื่นๆ ต่อไป

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.6.1 การพัฒนารูปแบบและตัวบ่งชี้ หมายถึง การสร้างผังความคิดหรือผังมโนทัศน์ที่แสดงโครงสร้างของความสัมพันธ์ระหว่างชุดขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม โดยประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา

1.6.2 ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกของผู้บริหารสถานศึกษาที่มี อิทธิพลต่อกระบวนการทำงานบุคคลในสถานศึกษาเพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ และให้บรรลุเป้าหมายเกิดการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มมูลค่าแก่สถานศึกษาเพื่อพัฒนาสถานศึกษาให้มีคุณภาพ ประกอบด้วย 1) ความคิดสร้างสรรค์ 2) การมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม 3) การทำงานเป็นทีม 4) การบทบาทเชิงนวัตกรรม และ 5) การสร้างบรรยากาศองค์กรเชิงนวัตกรรม

1) ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษาในการนำองค์การสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยในงานวิจัยนี้จากการวิเคราะห์สังเคราะห์ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ที่ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 ต้องการพัฒนา ประกอบด้วย 4 คุณลักษณะ คือ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ

2) การมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่ใช้ความรู้ ความสามารถในการกระตุ้น โน้มน้าว จูงใจให้ครูผู้สอนและบุคลากรวิเคราะห์บริบท จุดเด่น จุดที่ต้องพัฒนา สู่การนำไปปฏิบัติให้บรรลุผลสำเร็จ ประกอบด้วย การกำหนดวิสัยทัศน์ การสร้างวิสัยทัศน์ การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ และการเผยแพร่วิสัยทัศน์

3) การทำงานเป็นทีม หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกและสะท้อนให้เห็นความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ความชำนาญ โดยใช้กระบวนการทำงานและการสร้างทีมงานโดยอาศัยการมีส่วนร่วมของครูผู้สอนและบุคลากร ให้การทำงานประสบผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ การกำหนดเป้าหมาย การสร้างความไว้วางใจ การติดต่อสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ การมีส่วนร่วมดำเนินงานในทีม และการมอบหมายงานที่ชัดเจน

4) การมีบทบาทเชิงนวัตกรรม หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกและสะท้อนให้เห็นการทำหน้าที่สนับสนุน ส่งเสริม เพื่ออำนวยความสะดวกให้ครูผู้สอนและบุคลากรปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ การเป็นผู้นำทางความคิดเทคโนโลยี การเป็นนักจัดการองค์กร การเป็นนักสร้างวัฒนธรรมเชิงนวัตกรรม และการมีบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม

5) การสร้างบรรยากาศองค์กรนวัตกรรม หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่ใช้ความรู้ ความสามารถในการสร้างบรรยากาศหรือสภาพแวดล้อมให้เอื้ออำนวยต่อการ

ปฏิบัติงานของครูผู้สอนและบุคลากรปฏิบัติงานที่สร้างผลงานในทางนวัตกรรมที่โดดเด่นในสถานศึกษา ประกอบด้วย การมีภาวะผู้นำ โครงสร้างองค์กรทรัพยากรมนุษย์และวัฒนธรรมองค์กร

1.6.3 ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง ผู้ที่ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสถานศึกษาและรองผู้อำนวยการสถานศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2

1.6.4 ครู หมายถึง ข้าราชการครู ซึ่งประกอบวิชาชีพหลักทางด้านการเรียนการสอนและส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีการต่างๆ ในสถานศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2

1.6.5 สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 หมายถึง สถานศึกษาที่เปิดทำการเรียนการสอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดทำกรอบแนวคิดองค์ประกอบตัวบ่งชี้ และโมเดลองค์ประกอบตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม โดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา ดังต่อไปนี้

2.1 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม
- 2.1.1 แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับผู้นำและภาวะผู้นำ
- 2.1.2 แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรม
- 2.1.3 หลักโยนิโสมนสิการ
- 2.1.4 บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารสถานศึกษา
- 2.1.5 คุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษา
- 2.1.6 แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม
- 2.1.7 องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม และตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม

2.2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวบ่งชี้
- 2.2.1 ความหมายของตัวบ่งชี้
- 2.2.2 ประเภทของตัวบ่งชี้
- 2.2.3 ประโยชน์ของตัวบ่งชี้
- 2.2.4 กระบวนการสร้างและพัฒนาของตัวบ่งชี้
- 2.2.5 เกณฑ์ในการคัดเลือกตัวบ่งชี้
- 2.2.6 หลักการวิเคราะห์องค์ประกอบ
- 2.2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา

2.1.1 แนวคิด และทฤษฎี เกี่ยวกับผู้นำ และภาวะผู้นำ

1) ความหมายของผู้นำ

คำว่า “ผู้นำ” ตรงกับภาษาอังกฤษว่า “Leader” หมายถึงบุคคลซึ่งได้รับการแต่งตั้งหรือได้รับการยินยอมจากสมาชิกในกลุ่มให้เป็นหัวหน้า หรือมีตำแหน่งและหน้าที่เป็นผู้ตัดสินใจในกลุ่ม (Dubrin,2010) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของนักวิชาการที่ว่าผู้นำ (Leaders)

หมายถึง บุคคลสำคัญที่เป็นหลักให้กับองค์การให้คำแนะนำแก่เพื่อนร่วมงานเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง และรับผิดชอบต่อประสิทธิผลขององค์การ ผู้นำจะใช้อิทธิพลอย่างจงใจต่อผู้อื่นเพื่อสร้างกิจกรรมและสร้างความสัมพันธ์ในกลุ่มหรือในองค์การ โดยมุ่งให้คนเห็นคล้อยตามว่ามีอะไรบ้างที่จำเป็นต้องกระทำให้เกิดผลสำเร็จ (Hoy, K. Wayne ; Miskel, G. Cecil, 2005) ผู้นำแสดงเจตนาที่จะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของคนอื่น มีความผูกพันกับผู้ตาม (Followers) เพื่อให้เกิดความสำเร็จตามจุดประสงค์ของผู้นำและตามจุดประสงค์ของผู้ตามด้วย (Owens, 2004) ผู้นำเป็นผู้นำพาองค์การหรือกลุ่มคนที่มาอยู่รวมกันให้ได้รับผลสำเร็จในการทำงาน ผู้นำเป็นผู้รับใช้องค์การเป็นผู้รับใช้บุคคลต่างๆ ที่รวมกันเป็นองค์การ และยังรับใช้ลูกค้าที่องค์การนั้นให้บริการอยู่อีกด้วย (Ubben et al, 2001) และผู้นำยังหมายถึงบุคคลที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งอาจโดยการเลือกตั้งหรือแต่งตั้งและเป็นที่ยอมรับของสมาชิกให้มีอิทธิพลพล บทบาทเหนือกลุ่ม สามารถที่จะจูงใจชักนำหรือชี้นำให้สมาชิกของกลุ่มรวมพลังเพื่อปฏิบัติภารกิจต่างๆ ของกลุ่มให้สำเร็จ (สุเทพ พงศ์ศรีวัฒน์, 2554 ; ภาวัฒน์ พันธ์แพ, 2546; อานันท์ ปันยารชุน, 2544) “ผู้นำ” คือ ศูนย์กลางของกลุ่ม (Central Group) ซึ่งหมายถึง การเป็นผู้นำที่เป็นศูนย์กลางของกลุ่มเป็นผู้ที่มีบุคลิกภาพที่เหมาะสมกว่าบุคคลอื่นๆ ในกลุ่ม สามารถดึงดูดความสนใจของกลุ่มและนำความ สนใจนั้นมาใช้ประโยชน์ต่อกลุ่มได้ (Neagley, Evans & Lynn, 2002) สอดคล้องกับ Warner (2005) ได้กล่าวในฐานะที่เป็นผู้นำทางการศึกษาเกี่ยวกับปรัชญาภาวะผู้นำ โดยให้ข้อความที่ชัดเจนเกี่ยวกับผู้นำว่า ผู้นำคือ 1) ผู้สร้างสิ่งแวดล้อมสนับสนุนที่ผู้ร่วมงานสามารถช่วยได้สามารถรู้สึกว่าได้ลงทุนในกระบวนการ และสามารถประสบความสำเร็จได้ 2) ผู้มีจิตใจเปิดกว้างและมีวิสัยทัศน์ของอนาคตและมีความเป็นไปได้ของวิสัยทัศน์นั้น 3) ผู้ที่เต็มใจมอบอำนาจให้ผู้อื่นและอนุญาตให้พวกเขาปฏิบัติงานตามแนวความคิดและวิสัยทัศน์ของพวกเขาเอง ผู้ที่แสวงหาโอกาสนวัตกรรมและความเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง 4) ผู้ที่เต็มใจทำงานในสภาพแวดล้อมที่ยืดหยุ่นและสภาพแวดล้อมที่ขาดลำดับสายงานบริหาร โดยปล่อยให้ผู้อื่นเล่นบทบาทผู้นำ 5) ผู้ที่เต็มใจรับฟังและพูดคุยกับเสียงเรียกร้องที่สร้างสรรค์ และให้เป็นที่รับทราบกันทั้งองค์การ 6) ผู้ที่เต็มใจที่จะหยุดแสดงบทบาทภาวะผู้นำและหยุดความรับผิดชอบ เมื่อมีผู้อื่นที่เข้มแข็งกว่าก้าวออกมาข้างหน้า 7) ผู้ที่อุทิศตนและมุ่งมั่นเพื่ออนาคตและความสำเร็จในอนาคตของที่ทำงานที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่

ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร (2556, หน้า 184) กล่าวว่า ผู้นำเป็นบุคคลที่มีอิทธิพลต่อกลุ่ม ปฏิบัติหน้าที่ของความเป็นผู้นำบุคคลผู้ผลักดัน (Mobilizer) ผู้ดลบันดาล (Inspire) ผู้สร้างพลังร่วม (Synergize) ผู้สร้างแรงจูงใจกระตุ้น (Motivator) ผู้ก่อให้เกิดพลัง (Energizer) การปฏิบัติการดำเนินการของมวลสมาชิกให้เข้าสู่เป้าหมายตามที่ต้องการ

ณรงค์วิทย์ แสนทอง (2558, หน้า 42) กล่าวว่า คนที่เป็นผู้นำเป็นคนที่ได้รับการแต่งตั้งให้มีตำแหน่งหน้าที่เป็นผู้นำ และสามารถสั่งการให้ลูกน้องทำในสิ่งที่ผู้นำต้องการ

สมชาติ กิจยรรยง (2560, หน้า 16) กล่าวว่า ผู้นำคือบุคคลใดบุคคลหนึ่งที่มีอำนาจ อิทธิพล หรือความสามารถในการจูงใจคนให้ปฏิบัติตามความคิดเห็น ความต้องการ หรือคำสั่งของเขาได้ ผู้นำมีอิทธิพลเหนือการปฏิบัติการ หรือพฤติกรรมของคนอื่น นอกจากนั้น ผู้นำยังเป็นบุคคลใดๆ ซึ่งเหมาะสมที่จะปลูกปั้น และนำคนอื่นๆให้ประพฤติและปฏิบัติ โดยที่บุคคลนั้นมีอำนาจแสดงความเห็น หรืออำนาจพิเศษ หรือเจตนารมณ์อันเข้มแข็งหรือความสามารถในการปกครอง

สรุปได้ว่า ผู้นำเป็นบุคคลที่สำคัญกับองค์กร มีความรู้ในเรื่องงานขององค์กรเป็นอย่างดี สามารถให้คำแนะนำแก่เพื่อนร่วมงานได้ มีความรับผิดชอบต่อองค์กรและอุทิศตน มุ่งมั่นเพื่ออนาคตและความสำเร็จในอนาคตขององค์การ เต็มใจรับฟังและมีวิสัยทัศน์ แสวงหาโอกาส นวัตกรรมและความเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง

2) คุณสมบัติของผู้นำที่ดี

ศิริพงษ์ศรีชัยรมย์รัตน์ (2542)ได้กล่าวถึงคุณสมบัติของผู้นำว่าต้องประกอบด้วยคุณสมบัติต่อไปนี้

1) ความรู้ (Knowledge) การเป็นผู้นำนั้น ความรู้เป็นสิ่งจำเป็นที่สุด ความรู้ในที่นี้มิได้หมายถึงเฉพาะความรู้เกี่ยวกับงานในหน้าที่เท่านั้น หากแต่รวมถึงการใฝ่หาความรู้เพิ่มเติมในด้านอื่นๆ ด้วยการจะเป็นผู้นำที่ดี หัวหน้างานจึงต้องเป็นผู้รอบรู้ ยิ่งรอบรู้มากเพียงใด ฐานะแห่งความเป็นผู้นำก็จะยิ่งมั่นคงมากขึ้นเพียงนั้น

2) ความริเริ่ม (Initiative) ความ ริเริ่ม คือ ความสามารถที่จะปฏิบัติสิ่งหนึ่งสิ่งใดในขอบเขตอำนาจหน้าที่ได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องคอยคำสั่งหรือความสามารถแสดงความคิดเห็นที่จะแก้ไขสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้ดีขึ้น หรือเจริญขึ้นได้ด้วยตนเอง ความริเริ่มจะเจริญงอกงามได้ หัวหน้างานจะต้องมีความกระตือรือร้น คือมีใจจดจ่องานดี มีความเอาใจใส่ต่อหน้าที่ มีพลังใจที่ต้องการความสำเร็จอยู่เบื้องหน้า

3) มีความกล้าหาญและความเด็ดขาด (Courage and Firmness) ผู้นำที่ดีจะต้องไม่กลัวต่ออันตราย ความยากลำบาก หรือความเจ็บปวดใดๆ ทั้งทางกาย วาจาและใจ ผู้นำที่มีความกล้าหาญ จะช่วยให้สามารถผจญต่องานต่างๆ ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ นอกจากความกล้าหาญแล้ว ความเด็ดขาดก็เป็นลักษณะอันหนึ่งที่จะต้องทำให้เกิดมีขึ้นในตัวของผู้นำเองต้องอยู่ในลักษณะของการ “กล้าได้กล้าเสีย”

4) การมีมนุษยสัมพันธ์ (Human Relations) ผู้นำที่ดีจะต้องรู้จักประสานความคิด ประสานประโยชน์สามารถทำงานร่วมกับคนทุกเพศ ทุกวัย ทุกระดับการศึกษาได้ ผู้นำที่มีมนุษยสัมพันธ์ดีจะช่วยให้ปัญหาใหญ่เป็นปัญหาเล็กได้

5) มีความยุติธรรมและซื่อสัตย์สุจริต (Fairness and Honesty) ผู้นำที่ดีจะต้องอาศัยหลักของความถูกต้อง หลักแห่งเหตุผลและความซื่อสัตย์สุจริตต่อตนเองและผู้อื่น เป็น

เครื่องมือในการวินิจฉัยสั่งการ หรือปฏิบัติงานด้วยจิตที่ปราศจากอคติ ปราศจากความลำเอียง ไม่เล่นพรรคเล่นพวก

6) มีความอดทน (Patience) ความอดทน จะเป็นพลังอันหนึ่งที่จะผลักดันงานให้ไปสู่จุดหมายปลายทางได้ อย่างแท้จริง

7) มีความตื่นตัวแต่ไม่ตื่นตูม (Alertness)ความตื่นตัว หมายถึงความระมัดระวัง ความสุขุมรอบคอบ ความไม่ประมาท ไม่ยึดยาดขาดความกระฉับกระเฉงมีความฉับไวในการปฏิบัติงานทันต่อเหตุการณ์สรุปว่าผู้นำควรมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้ มีความรู้ มีความริเริ่ม มีความกล้าหาญและความเด็ดขาด การมีมนุษยสัมพันธ์ มีความยุติธรรมและซื่อสัตย์สุจริต มีความอดทนและมีความตื่นตัวแต่ไม่ตื่นตูม (Leadership)

3) ความหมายของภาวะผู้นำ (Leadership)

รังสรรค์ ประเสริฐศรี (2544, หน้า 16-17)กล่าวว่า ภาวะผู้นำมีลักษณะดังนี้ 1)เป็นความสามารถที่จะมีอิทธิพลเหนือผู้อื่นในด้านการกระทำตามที่ผู้นำต้องการและสามารถจูงใจบุคคลอื่นให้กระทำกิจกรรมที่ช่วยให้บรรลุเป้าหมายขององค์การได้ 2) เป็นกระบวนการความเป็นผู้นำจากการใช้อิทธิพลที่จะควบคุมและประสานงานกิจกรรมของสมาชิกกลุ่มให้บรรลุเป้าหมาย 3) เป็นลักษณะความสัมพันธ์ทางอำนาจอย่างหนึ่งของผู้นำจนได้รับการยอมรับนับถือในพฤติกรรมของเขาจากสมาชิกของกลุ่ม และกลุ่มอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 4)อิทธิพลในตัวของผู้นำที่นำมาใช้ให้เข้ากับสถานการณ์โดยการชี้แนะผ่านกระบวนการสื่อสารเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ 5) การกระทำร่วมกันระหว่างบุคคลโดยมีบุคคลคนหนึ่งทำหน้าที่ให้การชี้นำการกระทำดังกล่าวทำให้บุคคลอื่นๆ เชื่อมั่นในผลงานของเขา ซึ่งสามารถพิสูจน์ได้จากลักษณะการแสดงออกในการชี้แนะตามที่เข้าได้แนะนำไว้ 6) ความคิดริเริ่มและการรักษาสภาพของความเชื่อถือในการปฏิบัติการร่วมกัน 7) การที่บุคคลที่มีอิทธิพลมากและทำให้เกิดการยอมรับเกี่ยวกับการบริหารงานประจำในองค์การ 8) เป็นกระบวนการในการใช้อิทธิพลที่มีต่อการดำเนินงานของกลุ่มให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การและมีการจูงใจให้เกิดพฤติกรรมในการทำงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ตลอดจนใช้อิทธิพลให้กลุ่มธำรงไว้ซึ่งวัฒนธรรมของตน สอดคล้องกับ ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร (2549) กล่าวว่าภาวะผู้นำ คือ พลังชนิดหนึ่งที่สามารถส่งแรงกระทำอันก่อให้เกิดการขับเคลื่อนกลุ่มคนและระบบองค์กรไปสู่การบรรลุเป้าหมาย หรือความสามารถในการบริหารตนเอง และครองใจผู้อื่นได้ โดยสามารถใช้คนอื่นทำบางอย่างตามเป้าหมาย และแนวทางที่ตนวาดฝันหรือคาดคะเนเองได้ ธวัช บุณยมณี (2550) กล่าวว่า ภาวะผู้นำหมายถึง การกระทำระหว่างบุคคล โดยบุคคลที่เป็นผู้นำจะใช้อิทธิพล (Influence)หรือการดลบันดาลใจ (Inspiration) ให้บุคคลอื่นหรือกลุ่มกระทำหรือไม่กระทำบางสิ่งบางอย่างตามเป้าหมายที่ผู้นำกลุ่มหรือองค์การกำหนดไว้

วิโรจน์ สารรัตนะ (2548) ภาวะผู้นำหรือภาวะความเป็นผู้นำ(Leadership) เป็นกระบวนการที่ผู้บริหารจะให้มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้อื่น มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ การปฏิบัติงานบรรลุตามจุดหมายขององค์การ ผู้บริหารจะทำให้ตนมีอิทธิพลของคนอื่นก็คือ “อำนาจ” (Power) อำนาจนี้มาจากหลายแหล่งด้วยกัน โดยทั่วไปมีมาจาก 6 แหล่งที่สำคัญดังนี้ คือ 1) อำนาจตามกฎหมาย (Legitimate Power) เป็นอำนาจที่มีตามตำแหน่งที่ดำรงอยู่ในสายการบังคับบัญชาขององค์การ ตามอำนาจหน้าที่ (Authority)ของตำแหน่งนั้น 2)อำนาจในการให้รางวัล (Reward Power) เช่น การเลื่อนขั้นเงินเดือน การเลื่อนตำแหน่ง การสนับสนุนการศึกษาหรือฝึกอบรม การยอมรับ เป็นต้น 3) อำนาจในการลงโทษ (Coercive Power) เมื่อมีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ เช่น การลดขั้นเงินเดือน การโยกย้าย การให้ออกจากงาน เป็นต้น 4) อำนาจในความเป็นผู้เชี่ยวชาญ (Expert Power) เนื่องจากมีประสบการณ์ ความรู้และทักษะเชิงเทคนิคที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการทำงานของใต้บังคับบัญชา 5)อำนาจในการมีข้อมูลสารสนเทศ (Information)เนื่องจากได้ครอบครองและควบคุมข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญและจำเป็นต่อการปฏิบัติงาน และการวางแผนขององค์กร 6) อำนาจเชิงอ้างอิง (Referent Power) เป็นผลจากความนิยมชมชอบ ความเคารพนับถือและความเป็นมิตรจากบุคคลอื่น

วาโร เพ็งสวัสดิ์ (2549, หน้า 18) ยังกล่าวว่า ภาวะผู้นำ หมายถึงการใช้อิทธิพลของบุคคลหรือของตำแหน่งโดยการจูงใจให้บุคคลหรือกลุ่มปฏิบัติตามความคิดเห็นความต้องการด้วยความเต็มใจยินดีจะให้ความร่วมมือเพื่อจะนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ของกลุ่มตามที่กำหนดไว้ ภาวะผู้นำเป็นความสามารถในการชักจูงผู้อื่นให้ความค้นหาหนทางที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดและเป็นการผูกมัดหรือหลอมรวมกลุ่มเข้าเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน แล้วกระตุ้นให้ดำเนินไปสู่เป้าหมาย หรืออาจสรุปได้ว่าภาวะผู้นำคือรูปแบบอิทธิพลระหว่างบุคคล (Interpersonal Influence) เป็นความสามารถในการนำของผู้นำหรือกลุ่ม ในอันที่จะก่อให้เกิดการกระทำกิจกรรมหรือการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์

พัชสิรี ชมพูคำ (2552, หน้า 194) สรุปภาวะผู้นำดังนี้ ภาวะผู้นำเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นระหว่างผู้นำและผู้ตาม ภาวะผู้นำเกี่ยวข้องกับการโน้มน้าวสร้างแรงบันดาลใจมีอิทธิพลเหนือบุคคลอื่น ภาวะผู้นำเกิดขึ้นได้ในทุกระดับการจัดการ ไม่จำเป็นว่าต้องอยู่ในการจัดการระดับสูงเท่านั้น และภาวะผู้นำจะช่วยให้บรรลุเป้าหมายกลุ่ม หน่วยงานหรือองค์การ

ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร (2556, หน้า 184) กล่าวว่า ภาวะผู้นำต้องเกี่ยวข้องกับกระบวนการโน้มน้าวที่มีอิทธิพลกับกลุ่มคน ดังนั้น สาระการเป็นผู้นำจึงหมายถึงความสามารถในการบริหารตนเองและครองใจผู้อื่น โดยสามารถใช้ผู้อื่นทำบางอย่างตามเป้าหมายและแนวทางที่ตนวาดฝันหรือคาดคะเนเองได้

ณรงค์วิทย์ แสนทอง (2558, หน้า 42) กล่าวว่า คนที่มีภาวะผู้นำหมายถึงคนที่ไม่จำเป็นต้องมีบทบาทหน้าที่ของผู้นำในเรื่องนั้นๆ แต่ด้วยสถานการณ์ที่จำเป็นจึงแสดงบทบาทเสมือนหนึ่งเป็นหน้าที่ และได้แสดงการกระทำด้วยใจโดยไม่ต้องมีใครมาสั่งการ หรืออีกนัยหนึ่งผู้นำที่มีภาวะผู้นำจึงหมายถึงคนที่อยู่ในตำแหน่งหน้าที่ที่มีลูกน้องมีอำนาจหน้าที่ และความสามารถแสดงภาวะผู้นำ จนกระทั่งลูกน้องเกิดความศรัทธาพร้อมน้อมรับคำสั่งของผู้นำด้วยความเต็มใจ

สมชาติ กิจยรรยง (2560, หน้า 17)กล่าวว่า ภาวะผู้นำ คือ การที่ผู้นำใช้อิทธิพล หรืออำนาจหน้าที่ตามความสัมพันธ์ซึ่งมีอยู่ต่อลูกน้องในสถานการณ์ต่างๆ เพื่อปฏิบัติการและอำนวยการ โดยใช้กระบวนการติดต่อสัมพันธ์กันเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ นอกจากนั้นยังกล่าวอีกว่า ภาวะผู้นำเป็นแบบแผนหรือแบบของการปฏิบัติที่ผู้นำแสดงออก เพื่อการนำกลุ่ม หรือบังคับบัญชากลุ่ม อาจเป็นในรูปของการกระจายงานหรือมอบหมายงานก็ได้ สามารถแยกเป็นข้อๆ ได้ดังนี้ 1) สั่งให้ปฏิบัติตาม 2) ขายความคิดให้คนในสังกัดปฏิบัติตาม 3) ปรึกษาหารือเพื่อให้ปฏิบัติตาม 4) ร่วมคิดร่วมตัดสินใจด้วยกัน 5) มอบงานทั้งหมดให้กระทำเองตามความสามารถ 6) เปรียบเทียบความยากง่าย

Geister (2011) ได้ให้ความหมายของภาวะผู้นำไว้ว่า ให้บริหารตนเองก่อนแล้วจึงจะสามารถนำคนอื่นได้ โดยให้เน้นความฉลาดทางอารมณ์ เข้าใจอารมณ์ที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์และการบริหารอารมณ์ของตนเองและของคนอื่น ซึ่งจำแนกเป็น 4 ด้าน ดังนี้ 1) ความตระหนักในตนเอง 2) การบริหารตนเอง 3) ความตระหนักทางสังคม และ4) การบริหารความสัมพันธ์

สรุปได้ว่า ภาวะผู้นำเป็นพฤติกรรมส่วนตัวของบุคคลที่จะชักนำกิจกรรมของกลุ่มให้บรรลุเป้าหมายร่วมกัน (Shaed Goal) หรือเป็นความสัมพันธ์ที่มีอิทธิพลระหว่างผู้นำ (Leaders) และผู้ตาม (Followers)ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายร่วมกัน (Shared Purposes) หรือเป็นความสามารถที่จะสร้างความเชื่อมั่นและให้การสนับสนุนบุคคลเพื่อให้บรรลุเป้าหมายองค์การซึ่ง “ภาวะผู้นำ” (Leadership) ต้องใช้ความสามารถในการใช้อิทธิพลที่หลากหลายกับบุคคลอื่นให้ได้มาถึงความสำเร็จของงานนั้นและกระบวนการที่ใช้อิทธิพลต่อบุคคลหรือกลุ่มอันที่จะก่อให้เกิดการกระทำกิจกรรมหรือการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของกลุ่มโดยใช้การจูงใจให้บุคคลหรือกลุ่มปฏิบัติตามความคิดเห็น ตามความต้องการของตนด้วยความเต็มใจและยินดีที่จะให้ความร่วมมือ โดยการใช้อิทธิพลที่เหนือบุคคลอื่นในกลุ่ม โน้มน้าว ชักจูงให้บุคคลอื่นปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติที่ก่อให้เกิดผลต่อส่วนรวมภายในกลุ่ม ลักษณะการแสดงออกมานั้นก็คือความเป็นผู้นำหรือภาวะผู้นำนั่นเอง ภาวะผู้นำ จึงเป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสามารถของผู้นำที่มีในการบริหารตนเองและผู้อื่นสามารถครองใจผู้ใต้บังคับบัญชา สร้างความเชื่อมั่นและให้การสนับสนุน โน้มน้าวจิตใจผู้ใต้บังคับบัญชาให้ร่วมมือในการปฏิบัติงานเพื่อให้การปฏิบัติงานให้สำเร็จบรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายที่มีการกำหนดไว้

2.1.2 แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรม

1) ความหมายของนวัตกรรม

Morton (1971, p. 17, อ้างถึงใน บุญเกื้อ ควรหาเวช, 2545, หน้า 13) ให้ความหมายนวัตกรรมว่า เป็นการทำให้ใหม่ขึ้นอีกครั้ง (Renewal) ซึ่งหมายถึงการปรับปรุงสิ่งเก่าและพัฒนาศักยภาพของบุคลากร ตลอดจนหน่วยงาน หรือองค์การนั้นๆ นวัตกรรมไม่ใช่การขจัดหรือล้มล้างสิ่งเก่าให้หมดไป แต่เป็นการปรับปรุงเสริมแต่งและพัฒนาเพื่อความอยู่รอดของระบบ

Cancian (1979, p. 53) กล่าวไว้ว่า นวัตกรรมเป็นความใหม่และความแตกต่าง โดยอาจอยู่ในรูปลักษณะ การปฏิบัติ เทคนิค หรือเรื่องราวที่ใหม่ และแตกต่างจากสิ่งที่มีอยู่

อรนุช ลิมตศิริ (2546, หน้า 3) ให้ความหมายของนวัตกรรมว่า คือแนวคิด วัตถุ สิ่งของหรือการปฏิบัติที่เป็นเอกัตบุคคลหรือกลุ่มบุคคลยอมรับ เพื่อที่จะปรับปรุงวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ต้องมีการวางแผนล่วงหน้า เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมของทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพ

พสุ เดชะรินทร์ (2546, อ้างถึงใน จุฑาทิป อินทรเรืองศรี, 2549, หน้า 23) กล่าวว่า นวัตกรรม หมายถึง ความสามารถคิดค้นสิ่งใหม่ๆ ขึ้นมาที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กร ซึ่งครอบคลุมความใหม่ในเรื่องของกระบวนการ วิธีการในการทำงาน หรือแม้กระทั่งแนวความคิดในการจัดการใหม่ๆ

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (2547, หน้า 3) ให้นิยามนวัตกรรมไว้ว่านวัตกรรม คือ การผลิต การเรียนรู้ การจัดการความรู้ และการใช้ประโยชน์จากความคิดใหม่ เพื่อให้เกิดผลดีทางเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงการกำเนิดผลิตภัณฑ์การบริการ กระบวนการผลิตใหม่ การปรับปรุงเทคโนโลยี การแพร่กระจายเทคโนโลยี และการใช้เทคโนโลยีให้เป็นประโยชน์และเกิดผลพวงทางเศรษฐกิจและสังคม นอกจากนี้ในเชิงเศรษฐศาสตร์ ถือได้ว่า นวัตกรรม เป็นการนำแนวความคิดใหม่หรือการใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่แล้วมาใช้ในรูปแบบใหม่ เพื่อทำให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ

อรอนงค์ โรจน์วัฒนบูลย์ (2553, หน้า 40) นวัตกรรม (Innovation) มีรากศัพท์มาจาก Innovate ในภาษาลาติน แปลว่า ทำสิ่งใหม่ขึ้นมาความสามารถในการใช้ความรู้ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะ และประสบการณ์ทางเทคโนโลยีหรือการจัดการมาพัฒนาและผลิตสินค้าใหม่ กระบวนการผลิตใหม่ หรือบริการใหม่ ซึ่งตอบสนองความต้องการของการตลาด (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม) ความหมายของนวัตกรรมในเชิงเศรษฐศาสตร์ คือ การนำแนวความคิดใหม่หรือการใช้ประโยชน์ จากสิ่งที่มีอยู่แล้วมาใช้ในรูปแบบใหม่ เพื่อทำให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ หรือก็คือ “การทำในสิ่งที่แตกต่างจากคนอื่น โดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงต่างๆ (Change) ที่เกิดขึ้นรอบตัวเราให้กลายมาเป็นโอกาส (Opportunity)และถ่ายทอดไปสู่แนวความคิดใหม่ที่ทำให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง

และสังคม หรือจะกล่าวง่ายๆ การหยิบจับเทคโนโลยีต่างๆ มาก่อให้เกิดคุณค่าและมูลค่าการนำเทคโนโลยีต่างๆ มาก่อให้เกิดประโยชน์ และมีคุณค่า

สรุปได้ว่าความหมายของนวัตกรรมคือ ความใหม่ สิ่งใหม่ๆ หรือการพัฒนาของเก่าให้ใหม่ขึ้น ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปแบบของสิ่งประดิษฐ์ใหม่แนวความคิดใหม่ วิธีการใหม่ กระบวนการใหม่ เป็นต้น ภายใต้ความรู้ ประสบการณ์ ทักษะความชำนาญของบุคคลหรือองค์กรที่นอกเหนือจากงานที่ทำอยู่ประจำ

2) ลักษณะของนวัตกรรม

บุญเกื้อ ควรหาเวช (2543, หน้า 14) ยังได้อธิบายถึง คุณลักษณะของนวัตกรรมสามารถแบ่งลักษณะของนวัตกรรมออกเป็น 3 ระยะคือ

ระยะที่ 1 มีการประดิษฐ์คิดค้น (Innovation) หรือเป็นการปรุงแต่งของเก่าให้เหมาะสมกับกาลสมัย

ระยะที่ 2 พัฒนาการ (Development) มีการทดลองในแหล่งทดลองจัดทำอยู่ในลักษณะของโครงการทดลองปฏิบัติก่อน (Pilot Project)

ระยะที่ 3 การนำเอาไปปฏิบัติในสถานการณ์ทั่วไป ซึ่งจัดว่าเป็นนวัตกรรมขั้นสมบูรณ์

เสน่ห์ จุ้ยโต (2546, หน้า 36) ได้ทำการศึกษาลักษณะของนวัตกรรมพบว่านวัตกรรมมีลักษณะที่สำคัญ ได้แก่ 1) เป็นเรื่องของโอกาสและความน่าจะเป็น 2) มีความสลับซับซ้อน 3) ใช้เวลาบ่มเพาะ 4) มีพื้นฐานจากความปรารถนาสูงส่ง 5) มีทั้งยอมรับและต่อต้านนวัตกรรม จึงเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ (Invention) และสามารถนำสิ่งใหม่ๆ นั้นไปประยุกต์ให้เกิดขึ้นกับตนเอง หน่วยงาน และองค์การต่อไป นอกจากนั้นแล้ว ยังได้เสนอสูตรของนวัตกรรมไว้ว่า Innovation= Invention+ Application จากสูตร จะเห็นได้ว่า การจะเกิดนวัตกรรม (Innovation) ได้นั้น จะต้องมีการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ (Invention) ขึ้นมาก่อน หากแต่สิ่งที่คิดมาใหม่นั้น ใช่ว่าจะเป็นนวัตกรรมได้เลย หากแต่ต้องมีการประยุกต์ใช้สิ่งใหม่นั้น และการประยุกต์ใช้จะต้องสร้างประโยชน์ให้กับผู้ใช้ด้วยจึงจะสามารถเรียกสิ่งประดิษฐ์ใหม่นั้นว่าเป็นนวัตกรรมได้

ชัยยงค์ พรหมวงค์ (2546, หน้า 15) ได้ให้เกณฑ์การพิจารณาลักษณะใดเป็นนวัตกรรมไว้ 4 ประการคือ

1. นวัตกรรมจะต้องเป็นสิ่งใหม่ทั้งหมด หรือบางส่วนอาจเป็นของเก่าใช้ไม่ได้ผลในอดีต แต่นำมาปรับปรุงใหม่ หรือเป็นของปัจจุบันที่เรานำมาปรับปรุงให้ดีขึ้น
2. มีการนำวิธีการจัดระบบมาใช้ โดยพิจารณาองค์ประกอบทั้งส่วนข้อมูลที่นำเข้าไปในกระบวนการและผลลัพธ์โดยกำหนดขั้นตอนการดำเนินการให้เหมาะสมก่อนที่จะทำการเปลี่ยนแปลง

3. มีการพิสูจน์ด้วยการวิจัยหรืออยู่ระหว่างการวิจัยว่า “สิ่งใหม่”นั้นจะช่วยแก้ปัญหาและการดำเนินงานบางอย่างได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงขึ้นกว่าเดิม

4. ยังไม่เป็นส่วนหนึ่งของระบบงานในปัจจุบันหาก “สิ่งใหม่”นั้นได้รับการเผยแพร่และยอมรับจนกลายเป็นส่วนหนึ่งของระบบงานที่ดำเนินอยู่ในขณะนั้นไม่ถือว่าเป็นสิ่งใหม่นั้นเป็นนวัตกรรมแต่จะเปลี่ยนสภาพเป็นเทคโนโลยีอย่างเต็มที่

อรนุช ลิมตศิริ (2546, หน้า 5) กล่าวว่าเกณฑ์ในการพิจารณาสภาพนวัตกรรมดังต่อไปนี้

1. เป็นสิ่งใหม่ทั้งหมดหรือบางส่วน เช่น คิดวิธีการใหม่ได้ หรือนำเอาวิธีการซึ่งเคยปฏิบัติมาปรับปรุงบางส่วนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. การประดิษฐ์คิดค้นนั้นใช้วิธีการจัดระบบ โดยพิจารณาถึงวิธีการป้อนเข้ากระบวนการและผลลัพธ์

3. มีการพิสูจน์วิจัยเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าสิ่งใหม่นั้นมีประสิทธิภาพเชื่อถือได้

4. สิ่งใหม่นั้นยังไม่เป็นส่วนหนึ่งของระบบงานในปัจจุบัน เพียงแต่มีการนำไปใช้ในบางกลุ่ม ยังไม่เป็นการยอมรับกันโดยทั่วไป หรือยังไม่แพร่หลาย

สรุปได้ว่าลักษณะของนวัตกรรมคือสิ่งที่จะต้องคิดค้นหรือประยุกต์ขึ้นมาใหม่ และเกิดประโยชน์ต่อผู้คิดค้นหรือผู้ใช้นวัตกรรมนั้นด้วย

3) ประเภทของนวัตกรรม

Higgins (1995, อ้างถึงใน จุฑาทิป อินทรเรืองศรี, 2549, หน้า 25) ได้แบ่งนวัตกรรมออกเป็น 4 ประเภท

1. นวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์หรือบริหาร (Product Innovation) หมายถึงการปรับปรุงหรือสร้างสรรค์รูปแบบผลิตภัณฑ์หรือบริการหรือบริการใหม่ๆ ขึ้นใช้ในหน่วยงาน

2. นวัตกรรมด้านกระบวนการ (Process Innovation) หมายถึงการปรับปรุงหรือสร้างสรรค์กระบวนการในการปฏิบัติงานใหม่ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของงานให้สูงขึ้น

3. นวัตกรรมด้านการตลาด (Market Innovation) หมายถึงการปรับปรุงหรือสร้างสรรค์แนวทางการดำเนินงานในด้านการตลาด

4. นวัตกรรมด้านการบริหารจัดการ (Management Innovation) หมายถึง การปรับปรุงหรือสร้างสรรค์รูปแบบการบริหารในด้านต่างๆ เช่น การวางแผน การควบคุม การสั่งการ เป็นต้น

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2545 อ้างถึงใน จุฑาทิป อินทรเรืองศรี, 2549, หน้า 29) ได้แบ่งนวัตกรรมออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. นวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) หมายถึงการพัฒนาสินค้าและบริการในความคิดให้ดีขึ้น

2. นวัตกรรมด้านกระบวนการผลิต (Process Innovation) เป็นการเพิ่มและปรับปรุงสินค้าและการผลิตหรือกระบวนการต่างๆ ภายในองค์การที่มีอยู่ให้ดีขึ้น โดยนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาช่วยในการผลิต

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (2548, หน้า 5) นวัตกรรมสามารถแบ่งออกได้หลายแบบ ขึ้นกับกรอบการพิจารณาและวัตถุประสงค์การนำไปใช้ ดังนี้

1. นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ถูกผลิตขึ้นในเชิงพาณิชย์ที่ได้ปรับปรุงให้ดีขึ้นหรือเป็นสิ่งใหม่ในตลาดนวัตกรรมนี้อาจจะเป็นของใหม่ต่อโลก ต่อประเทศ ต่อองค์การ หรือแม้แต่ต่อตัวเราเอง นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ แบ่งได้ 2 แบบ คือ

1.1 ผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ (Tangible Product) หรือสินค้าทั่วไป (Goods) เช่น รถยนต์รุ่นใหม่ สตรอเบอรี่ไร้เมล็ด โทรทัศน์ระบบ High Definition (HDTV) เครื่องเล่น Digital Video Disc (DVD) เป็นต้น 2) ผลิตภัณฑ์ที่จับต้องไม่ได้ (Intangible Product) หรือการบริการ (Service) เช่น แพ็คเกจทัวร์อนุรักษ์ธรรมชาติ ระบบ Tele-Banking การให้บริการอินเทอร์เน็ต การให้บริการที่ปรึกษาเฉพาะด้าน เป็นต้น

1.2 นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) เป็นการเปลี่ยนแนวทางหรือการผลิตสินค้า หรือการให้บริการในรูปแบบที่แตกต่างออกไปจากเดิมนวัตกรรมกระบวนการแบ่งได้เป็น 2 แบบ ได้แก่

2. นวัตกรรมกระบวนการทางเทคโนโลยี (Technological Process Innovation) เป็นสินค้าทุนที่ถูกใช้ในกระบวนการผลิต ซึ่งหน่วยของ Real Capital หรือ Material Goods ซึ่งถูกปรับปรุงขึ้นตามการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีจะทำให้สามารถเพิ่มผลผลิตได้ ซึ่งก่อนหน้านั้นเป็นนวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ เช่น หุ่นยนต์อุตสาหกรรม เมื่อถูกผลิตขึ้นมาจะถือว่าเป็นนวัตกรรมผลิตภัณฑ์และเมื่อถูกนำไปใช้ในโรงงานผลิตรถยนต์จะถือว่าเป็นนวัตกรรมกระบวนการ เป็นต้น

3. นวัตกรรมกระบวนการทางองค์การ (Organizational Process Innovation) เป็นขบวนการที่เพิ่มประสิทธิภาพและสมรรถนะของการจัดการองค์การให้สูงขึ้น โดยใช้การลองผิดลองถูกและการเรียนรู้จากการลองทำด้วยตนเอง โดยไม่ได้ขึ้นอยู่กับความสามารถในการท าวิจัยและพัฒนาเพียงอย่างเดียว เช่น Just In Time (JIT), Total Quality Management (TQM), Lean Production เช่นโรงพยาบาล Karolinska ในกรุงสตอกโฮล์ม ประเทศสวีเดน สามารถลดเวลาในการรอตรวจรักษาของผู้ป่วยลงได้กว่าร้อยละ 75 โดยการจัดรูปแบบขององค์การใหม่ซึ่งเน้นหนักในด้านคุณภาพ ความรวดเร็วและประสิทธิภาพ

4) ที่มาของนวัตกรรม

Peter F. Drucker (2003, p. 42) กล่าวถึงแหล่งที่ขององค์กรในการสร้างนวัตกรรม มี 7 ด้าน คือ

1. จากเหตุการณ์ไม่คาดคิด
2. จากการไม่เข้ารูปเข้ารอย
3. จากความต้องการกระบวนการ
4. จากการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมและการตลาด
5. จากการเปลี่ยนแปลงของเจตคติ
6. จากการเปลี่ยนแปลงของประชากร
7. จากความรู้ใหม่

สุกิตติ เอื้อมหเจริญ (2547, อ้างถึงใน อรอนงค์ โรจน์วัฒนบูลย์, 2553, หน้า 46) กล่าวถึงจุดกำเนิดของนวัตกรรมที่ทำให้เกิดสินค้าหรือบริการที่มีความแปลกใหม่และหลากหลายนั้น ถือว่ามาจากหลายมุมมองด้วยกัน ได้แก่

1. มุมมองจากด้านผู้ผลิต (Firm Vision) มุมมองนี้จะอยู่บนพื้นฐานของความใหม่ที่เกิดขึ้นกับผู้ผลิตอย่างเดียว แต่ไม่ใหม่ในตลาด หรือเรียกว่า ไม่เคยเกิดสินค้าเหล่านั้นในบริษัทของผู้ผลิตเลย เป็นเพียงแค่ปรับปรุงดัดแปลงให้แตกต่างหรือที่เรียกว่าก๊อปปี้กึ่งมอดิฟายด์ โดยจุดประสงค์ของมุมมองนี้ก็คือการกลายเป็นที่ยอมรับได้ง่ายแต่รวดเร็วจากผู้บริโภคโดยไม่ต้องออกแรงหรือจ่ายค่าเข้าตลาด เช่น สินค้าของประเทศไต้หวันหรือจีน ที่ส่วนใหญ่จะลอกแบบจากสินค้าประเทศญี่ปุ่น โดยเฉพาะกลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้า

2. มุมมองจากด้านของสินค้า (Product Vision) คำนึงถึงพฤติกรรมการใช้ของผู้บริโภคที่ต้องการเปลี่ยนแปลงและหาความแปลกใหม่เสมอ โดยเน้นที่ลักษณะเฉพาะของสินค้านั้นๆ (Unique Feature) สินค้านวัตกรรมในข้อนี้ยังถูกจัดแบ่งออกเป็น 3 ประเภทด้วยกันคือ

2.1 นวัตกรรมแบบต่อเนื่อง เป็นการปรับปรุงสินค้าให้ดีขึ้นกว่าเก่าในปัจจุบันเพื่อตอบสนองและสร้างความตื่นเต้นต่อกลุ่มผู้บริโภคขาประจำด้วย แต่ไม่ได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภคในการใช้สินค้านั้นๆ เช่น Remote Control กับโทรทัศน์ ยาสีฟันสูตรพิเศษต่างๆ หรือเครื่องยนต์ของรถรุ่นใหม่ๆ ไม่ว่าจะเป็น V-tec หรือ Common Rail

2.2 นวัตกรรมแบบต่อเนื่องและลื่นไหล เป็นการปรับปรุงสินค้าให้ดีขึ้นเหมือนข้อ 1 แต่มีการกระทบถึงพฤติกรรมผู้บริโภคบ้างเล็กน้อย โดยอาจจะนำเสนอสินค้าใหม่ๆ เข้ามาและเปลี่ยนแปลงเพื่อปิดจุดบอดของสินค้าหรือแทรกช่องว่างเข้ามาใหม่ เช่น โทรทัศน์ กระเป๋าหิ้ว ผ้าอ้อมแบบใช้แล้วทิ้ง น้ำยาลบคำผิด โทรศัพท์มือถือที่มีระบบถ่ายภาพนิ่งและวิดีโอ เป็นต้น

2.3 นวัตกรรมแบบไม่ต่อเนื่องและฉับพลัน เป็นการนำสินค้าเข้ามาเพิ่ม การดำเนินชีวิตให้มากหรือดีขึ้น โดยผู้บริโภคจะต้องเปลี่ยนพฤติกรรมที่เคยทำมาเพื่อให้ตัวเองยอมรับและปรับเข้ากับสินค้าใหม่นี้ เช่น การมีเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊คที่มีทุกระบบการสื่อสารในตัว เช่น อินเทอร์เน็ต Wireless Wifi ต่างๆ ที่ทำให้ทุกที่ หรือระบบดาวเทียมทางไกลที่ทำให้เกิดการเรียนแบบ e-learning ขึ้น

3. มุมมองจากด้านตลาด (Market Vision) มุมมองนี้จะยึดถือผู้บริโภคเป็นหลัก โดยถือว่าผู้บริโภครู้สึกว่า สินค้าชั้นนั้นมีความใหม่ต่อตัวเอง และที่สำคัญคือ ไม่เคยเห็นมาก่อน จึงจะเรียกได้ว่าเป็นนวัตกรรมทางการตลาด ซึ่งมีข้อกำหนดว่า ถ้าใหม่ก็ต้องใหม่แบบมีน้อยในตลาด เมื่อเทียบกับตลาดเดิมหรือมีคนรู้จักน้อย เพราะเพิ่งถูกแนะนำให้รู้จักในตลาดในช่วงระยะสั้นๆ เช่น สินค้าประเภทโทรศัพท์มือถือที่มีลูกเล่นหลากหลายมากขึ้น

4. มุมมองจากผู้บริโภค (Consumer Vision) ความแตกต่างจะอยู่ที่การเปลี่ยนแปลงลักษณะจำเพาะของสินค้า (Product Feature) แต่สำหรับมุมมองจากผู้บริโภคนี้ จะเป็นการเปลี่ยนแปลงโดยความคิดความเข้าใจของผู้บริโภคที่มีต่อตัวสินค้า ซึ่งถูกเสนอผ่านในมุมมองของสื่อโฆษณาหรือกลยุทธ์ทางการตลาดที่กำหนดให้แก่ผู้บริโภคเอง อันที่จริงแล้วสินค้านวัตกรรมต่างๆ ที่เกิดมานั้น มีพื้นฐานมาจากแหล่งเดียวกันคือมันสมองของมนุษย์ ที่จะทำการนึกฝันจินตนาการไปเรื่อยๆ ไม่หยุดหย่อน ซึ่งเชื่อหรือไม่ว่าความคิดเพี้ยนๆ ของคนเราสามารถเอามาทำเงินทำกำไรได้มากมายมหาศาลมามากแล้ว

ธีรยุส วัฒนาศุภโชค (2549, หน้า 19-21) กล่าวเพิ่มเติมในบทความเรื่องนวัตกรรม : ติดอาวุธ กลยุทธ์ทางการแข่งขันไว้ว่า นวัตกรรมมีแหล่งที่มาจาก

1. นวัตกรรมที่มาจากการคิดค้นภายในกิจการ (Closed Innovation) ซึ่งมักเป็นแหล่งที่มาเบื้องต้นของแนวคิดใหม่ในสินค้าบริการดังกล่าว โดยมีการจัดตั้งหน่วยงานในการวิจัยและพัฒนาขึ้นมาภายในองค์การและจัดหาผู้ที่มีความสามารถในการคิดค้นสิ่งใหม่ดังกล่าวเข้ามาช่วยทำการพัฒนาสินค้าและบริการ รวมถึงกระบวนการในการดำเนินงานใหม่ๆ เพื่อที่จะสร้างมูลค่าเพิ่มในสินค้าและบริการของกิจการด้วย ซึ่งการเกิดนวัตกรรมที่มีคุณค่าอย่างต่อเนื่องนั้นโดยทั่วไปมักต้องมาจากการกระตุ้นนวัตกรรม โดยการใช้นวัตกรรมในองค์การเป็นกลไกในการผลักดันให้บุคลากรทั้งหมดขององค์การมีความตื่นตัวในการสร้างความแปลกใหม่และความคิดสร้างสรรค์ต่างๆ
ขึ้นมา และนำแนวคิดดังกล่าวไปผสมผสานกับสินค้าและบริการของกิจกรรมเพื่อสร้างความสามารถทางการแข่งขัน

2. นวัตกรรมที่มาจากการเชื่อมโยงต่อภายนอกองค์การ (Open Innovation) แหล่งที่สองของนวัตกรรมที่เป็นแหล่งที่มีความนิยมมากขึ้นในปัจจุบัน นั่นคือการที่กิจการมีการเปิดกว้างในการพัฒนาแนวคดใหม่ๆ ขึ้นมา ไม่เพียงแต่จากการคิดค้นของบุคลากรในองค์การเท่านั้น

แต่ยังรวมถึงการเปิดรับแนวคิดใหม่จากภายนอกดีด้วย ซึ่งวิธีการดังกล่าวจะทำให้ได้ไอเดียใหม่ๆ เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและหลากหลายกว่า โดยทำการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และรับเทคโนโลยีจากภายนอกองค์การ และเป็นการไม่จำกัดแนวคิดหรือความเชี่ยวชาญอยู่เฉพาะภายในองค์การเท่านั้น วิธีการดังกล่าว เช่น การซื้อเทคโนโลยีหรือแนวคิดใหม่จากองค์การภายนอก การร่วมมือในรูปแบบต่างๆ กับองค์การอื่นๆ การเข้าทำการลงและ/หรือเข้าซื้อกิจการในหน่วยงานขององค์การอื่น การจัดตั้งศูนย์กลางความรู้ เพื่อให้เป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนข้อมูล เป็นต้น

5) องค์ประกอบของนวัตกรรม

เสน่ห์ จุ้ยโต (2546, หน้า 39) องค์ประกอบของนวัตกรรม จะต้องให้ความสำคัญกับขอบข่ายของนวัตกรรม 2 ประการ ได้แก่

1. ริเริ่มประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ (Invention) เป็นเรื่องของความใหม่ซึ่งไม่มีใครกระทำมาก่อน ใครที่เป็นผู้ริเริ่ม เรามักเรียกว่าบิดา หรือกูรูตัวอย่าง เช่น เจ้าพ่อการตลาด ได้แก่ Phillip Kotler เจ้าพ่อการบริหารกลยุทธ์ ได้แก่ Michael E.Porter เป็นต้น

2. สร้างสรรค์ดัดแปลงต่างใหม่ (Creativity)เป็นการนำความคิดคนอื่นมาสร้างสรรค์ใหม่ให้ดีกว่าเดิม มีการไปดูงานเทียบแข่ง (Benchmarking) ดัดแปลงนำมาประยุกต์ใช้ในองค์การเพื่อพัฒนาองค์การให้ดีขึ้น นอกจากนี้เป็นการแต่งใหม่ โดยการนำของเดิมที่มีอยู่มาใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่า โดยการนำสิ่งที่ดูไร้ค่า เช่น เศษผ้า เศษกระดาษ กระป๋องขวดน้ำที่ไม่ใช้ประโยชน์นำมาประดิษฐ์เป็นผ้าเช็ดเท้า ดอกไม้ และสิ่งประดิษฐ์แปลกใหม่ โดยเติมความคิดและจิตนาการของผู้ผลิตแทรกเข้าไปด้วย ในองค์การไม่ควรส่งเสริมให้คนขโมยความคิดของผู้อื่นโดยการนำมาเป็นของตนเอง ไม่ควรเน้นการลอกเลียนแบบ แต่ควรส่งเสริมสร้างสรรค์ดัดแปลงแต่งใหม่ การปรับปรุงทีละน้อยจะนำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่ยิ่งใหญ่

สรุป องค์ประกอบของนวัตกรรมเป็นการริเริ่มคิดค้นสิ่งใหม่ให้ดีขึ้นกว่าเดิม และนำมาประยุกต์ใช้ในองค์การเพื่อพัฒนาองค์การให้ดีขึ้น

2.1.3 แนวคิดเกี่ยวกับหลักโยนิโสมนสิการ

พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตฺโต) (2547, หน้า 57) ได้อธิบายว่า คำว่า "โยนิโสมนสิการ" นั้นประกอบด้วยคำสองคำคือ "โยนิโส" มาจาก "โยนิ" แปลว่า เหตุ ต้นเค้า แหล่งเกิด ปัญญาอุบาย วิธีทาง "มนสิการ" หมายถึง การทำในใจ การคิด คำนึง นึกถึง ใส่ใจ พิจารณา ดังนั้น "โยนิโสมนสิการ" จึงหมายถึง การทำในใจให้แยบคายหรือการพิจารณาโดยแยบคาย กล่าวคือ ความเป็นผู้ฉลาดในการคิด คิดอย่างถูกวิธีถูกระบบ พิจารณา ไตร่ตรองสาวไปจนถึงสาเหตุหรือต้นตอของเรื่องที่กำลังคิด คือคิดถึงรากถึงโคนนั่นเองแล้วประมวลความคิดรอบด้านจนกระทั่งสรุปออกมาได้ว่าสิ่งนั้นควรหรือไม่ควรดีหรือไม่ดี เป็นวิถีทางแห่งปัญญา เป็นธรรมสำหรับกลั่นกรองแยกแยะข้อมูลหรือแหล่งข่าวหรือที่เรียก "ปรโตโฆสะ" อีกชั้นหนึ่งกับทั้งเป็นบ่อเกิดแห่งความคิดชอบ

หรือ "สัมมาทิฐิ" ทำให้มีเหตุผล และไม่งมงาย การทำในใจโดยแยบคายหรือคิดถูกวิธี แปลง่ายๆ ว่า ความรู้จักคิดหรือคิดเป็นหมายถึงการคิดอย่างมีระเบียบหรือคิดตามแนวทางของปัญญา คือการรู้จักมอง รู้จักพิจารณาสิ่งทั้งหลายตามสภาวะ เช่น ตามที่สิ่งนั้นๆ มันเป็นของมัน โดยวิธีคิดหาเหตุปัจจัย สืบค้นถึงต้นเค้า สืบสาวให้ตลอดสาย แยกแยะสิ่งนั้นๆ ออกให้เห็นตามสภาวะ และตามความสัมพันธ์สืบทอดแห่งเหตุปัจจัยโดยไม่เอาความรู้สึกด้วยตัณหาอุปทานของตนเองเข้าจับหรือเคลือบคลุม ทำให้เกิดความดีงามและแก้ปัญหาได้ ข้อนี้เป็นองค์ประกอบผ่านภายในหรือปัจจัยภายในตัวบุคคลและอาจเรียกตามองค์ธรรมที่ใช้งานว่า “วิธีการแห่งปัญญา” คือการทำในใจโดยแยบคาย

1) ความหมายของหลักโยนิโสมนสิการ

พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต) (2547, หน้า 45) ได้ให้ความหมายของโยนิโสมนสิการว่าโยนิโสมนสิการประกอบด้วย โยนิโสกับมนสิการ มาจากโยนิซึ่งแปลว่า ต้นเค้า แหล่งเกิด ปัญญา อุบาย วิถีทาง ส่วนมนสิการ แปลว่า การทำในใจ การคิดคำนึง นึกถึง ใส่ใจพิจารณา เมื่อรวมเป็นโยนิโสมนสิการ หมายถึง การทำในใจโดยแยบคาย การคิดถึงสาเหตุ ต้นเค้าของสิ่งที่เกิด ด้วยการสืบสาวเหตุปัจจัย ตามกระบวนการทางปัญญาภายใน ที่เรียกว่า จินตมยปัญญา นั่นเอง

ภูริทัต ศรีอร่าม (2548, หน้า 54) โยนิโสมนสิการ เป็นการคิดอย่างถูกวิธี เป็นขั้นเริ่มใช้ความคิดของตนเอง เป็นอิสระ เป็นการฝึกใช้ความคิดให้รู้จักคิดอย่างถูกวิธี คิดอย่างมีระเบียบรู้จักคิดวิเคราะห์ไม่มองเห็นสิ่งต่างๆ อย่างตื้นๆ ผิวเผิน เป็นขั้นสำคัญในการสร้างปัญญาที่บริสุทธิ์เป็นอิสระ

สรุปได้ว่า การคิดแบบโยนิโสมนสิการ หมายถึง การคิดอย่างเป็นเหตุผล คิดเป็นระบบอันเกิดจากประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมในการคิดวิเคราะห์พิจารณา

2) องค์ประกอบของหลักโยนิโสมนสิการ

หลักโยนิโสมนการ ประกอบด้วยวิธีคิด 10 วิธี (พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตฺโต), 2547, หน้า 46)

1) วิธีคิดแบบคุณค่าแท้-คุณค่าเทียม คือ คิดแบบสกัดบรรเทาตัณหา

2) วิธีคิดแบบสามัญลักษณ์ คือ มองอย่างรู้เท่าทันความเป็นไปของสิ่งทั้งหลายซึ่งจะต้องเป็นอย่างนั้นๆ ตามธรรมดาของมันเอง

3) วิธีคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัย คือ การพิจารณาปัญหา หาหนทางแก้ไขด้วยการค้นหาสาเหตุปัจจัยต่างๆ ที่สัมพันธ์สืบทอดกันมา

4) วิธีคิดแบบอรรถสัมพันธ์ คือ คิดตามหลักการและความมุ่งหมาย

5) วิธีคิดแบบแยกส่วนประกอบ คือ การกระจายเนื้อหาเป็นการคิดที่มีมุมมองและให้รู้จักสิ่งทั้งหลายตามสภาวะของมันเอง

6) วิธีคิดแบบพิจารณาคุณโทษและหาทางออก คือ มองสิ่งทั้งหลายตามความเป็นจริงทุกแง่ทุกด้าน ทั้งด้านดีและด้านเสีย

7) วิธีคิดแบบอริยสัจ คือ แบบแก้ปัญหาตามโวหารทางธรรมวิธีแห่งความดับทุกข์

8) วิธีคิดแบบปลุกเร้าคุณธรรม คือ แนวสกัดกั้นหรือบรรเทาและขัดเกลาตัณหา

9) วิธีคิดแบบอยู่กับปัจจุบัน คือ วิธีคิดแบบอยู่กับปัจจุบัน

10) วิธีคิดแบบวิภัชชวาท คือ เป็นวิธีพูดหรือแสดงหลักการแห่งคำสอน

ซึ่งวิธีการคิดแบบต่างๆ มีรายละเอียดดังนี้

1) วิธีคิดแบบรู้คุณค่าแท้-คุณค่าเทียม หรือการพิจารณาเกี่ยวกับปฏิเสวนา คือ การใช้สอยหรือบริโภค เป็นวิธีคิดแบบสกัดหรือบรรเทาตัณหา ตัดทางไม่ให้กิเลสเข้ามาครอบงำจิตใจแล้วชักจูงพฤติกรรมต่อไป เป็นวิธีคิดที่ใช้มากในชีวิตประจำวัน เพราะเกี่ยวข้องกับการบริโภคใช้สอยปัจจัยสี่ และวัสดุอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่างๆ ทางเทคโนโลยี มีหลักการโดยย่อว่า คนเราเข้าไปเกี่ยวข้องกับสิ่งต่างๆ เพราะเรามีความต้องการสิ่งใดที่สามารถสนองความต้องการของเราได้ สิ่งนั้นก็มีประโยชน์ มีคุณค่าแก่เรา คุณค่านี้จำแนกได้เป็น 2 ประเภท ตามชนิดของความต้องการ คือ

(1) คุณค่าแท้ หมายถึง ความหมาย คุณค่า หรือประโยชน์ของสิ่งที่สนองความต้องการของชีวิตโดยตรง มนุษย์นำมาใช้ในการแก้ปัญหาของตน เพื่อประโยชน์สุขทั้งของตนเองและผู้อื่น คุณค่านี้อาศัยปัญญาเป็นเครื่องตีค่า จะเรียกว่าคุณค่าที่สนองปัญญาก็ได้ เช่น อาหารมีคุณค่าและเป็นประโยชน์สำหรับหล่อเลี้ยงร่างกายให้ดำรงชีวิตอยู่ต่อไปได้ มีสุขภาพดี มีกำลังเกื้อกูลแก่การปฏิบัติหน้าที่ เป็นต้น (คุณค่านี้เกี่ยวเนื่องด้วยธรรมฉันทะ)

(2) คุณค่าเทียม หมายถึง ความหมาย คุณค่า หรือประโยชน์ของสิ่งที่มนุษย์พึงยกให้แก่สิ่งนั้นเพื่อปรนเปรอการเสพเสวยเวทนา เพื่อเสริมความมั่งคั่งยิ่งใหญ่ของตัวตนที่ยึดถือไว้ คุณค่านี้อาศัยตัณหาเป็นเครื่องตีค่า จะเรียกว่าคุณค่าที่สนองตัณหาก็ได้ เช่น อาหารมีคุณค่าอยู่ที่รสชาติและความเอร็ดอร่อย หรือรถยนต์มีคุณค่าอยู่ที่ความมีราคา ความสวยงาม เป็นต้น

วิธีคิดแบบนี้ มุ่งให้เข้าใจและเลือกเสพคุณค่าแท้ที่เป็นประโยชน์ต่อชีวิตอย่างแท้จริงเพื่อประโยชน์สุขทั้งแก่ตนเองและผู้อื่น คุณค่าแท้นี้นอกจากจะเป็นประโยชน์แก่ชีวิตอย่างแท้จริงแล้วยังเกื้อกูลต่อความเจริญงอกงามของกุศลธรรม เช่น ความมีสติทำให้พ้นจากความเป็นทาสของวัตถุ เป็นต้น

2) วิธีคิดแบบรู้เท่าทันธรรมดา คือ มองเหตุการณ์ สถานการณ์ ความเป็นไปของสิ่งทั้งหลาย อย่างรู้เข้าใจธรรมดาธรรมชาติของมัน ซึ่งจะต้องเป็นไปอย่างนั้นในฐานะที่มันเป็นสิ่ง

ซึ่งเกิดจากเหตุปัจจัยต่างๆ ปรุงแต่งขึ้นจึงจะต้องเป็นไปตามเหตุปัจจัยเหล่านั้น กล่าวคือ การที่มันเกิดขึ้นแล้วจะต้องดับไปไม่เที่ยงไม่คงที่ ไม่คงอยู่ตลอดไป มีภาวะที่ถูกปัจจัยต่างๆ ที่ขัดแย้งบีบคั้นได้ ไม่มีอยู่และไม่สามารถดำรงอยู่โดยไตรลักษณ์ หรือสามัญลักษณ์ จึงเรียกความคิดแบบนี้ได้อีกอย่างหนึ่งว่าวิธีคิดแบบสามัญลักษณ์ วิธีคิดแบบที่ถูกต้องต้องดำเนินไปให้ครบ 2 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่หนึ่ง 1 รู้เท่าทันและยอมรับความจริง เป็นขั้นวางใจวางท่าทีต่อสิ่งทั้งหลายโดยสอดคล้องกับความเป็นจริงของธรรมชาติ เป็นท่าทีแห่งปัญญา เช่น เมื่อประสบสถานการณ์ที่ไม่ปรารถนาขึ้น ตั้งขึ้น สำนึกขึ้นในเวลานั้นว่า เราจะมองตามความเป็นจริง ไม่มองด้วยตามความอยากของเราที่อยากให้เป็นหรืออยากไม่ให้เป็น รู้ว่าสิ่งนั้นเป็นอย่างนั้นตามเหตุปัจจัยของมันเปลื้องตัวอิสระได้ ไม่เอาตัวไปให้ถูกกดถูกบีบ

ขั้นที่สอง 2 แก้ไขและทำการไปตามเหตุปัจจัย เป็นขั้นปฏิบัติต่อสิ่งทั้งหลายโดยสอดคล้องกับความเป็นจริงของธรรมชาติ เป็นท่าทีแห่งปัญญา คือรู้ว่าสิ่งทั้งหลายจะเป็นอย่างไรก็ย่อมเป็นไปตามเหตุปัจจัย ไม่ใช่ขึ้นต่อความอยากความปรารถนาของเราหรือใครๆ

3) วิธีคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัย คือ พิจารณาปรากฏการณ์ต่างๆ ให้รู้จักสภาวะตามที่มันเป็นจริง หรือพิจารณาปัญหา ค้นหาหนทางแก้ไขด้วยการสืบสาวหาสาเหตุและปัจจัยต่างๆ ที่สัมพันธ์ส่งผลสืบทอดกันมาจะเรียกว่าวิธีคิดแบบอิทัปปัจจยตาหรือวิธีคิดแบบปัจจยตาการ แบ่งได้ 2 วิธี คือ

(1) คิดแบบปัจจัยสัมพันธ์ คือ เมื่อพบเหตุการณ์หรือเรื่องที่พิจารณาอย่างหนึ่งอย่างใด ก็มองหยั่งย้อนและสืบสาวชักโยงออกไปถึงปัจจัยต่างๆ ทั้งหลายที่เข้ามาสัมพันธ์นั้นก่อให้เกิดผลหรือปรากฏการณ์นั้นๆ ขึ้น เช่น ที่พระพุทธเจ้าตรัสสอนบ่อยๆ ให้พระสาวกพิจารณาว่าเมื่อสิ่งนั้นมีสิ่งนี้จึงมีเพราะสิ่งนั้นเกิดขึ้น สิ่งนี้จึงเกิดขึ้น ฯลฯ

(2) คิดแบบสอบสวนหรือตั้งคำถาม คือ เมื่อประสบพบเห็นสิ่งใดๆ ที่ควรพิจารณา ก็คอยตั้งคำถามแก่ตนว่าทำไม เพราะอะไรหรือคิดสืบสาวหาสาเหตุจิตใจต่อไป

4) วิธีคิดแบบอรรถสัมพันธ์หรือคิดตามหลักการและความมุ่งหมาย เป็นวิธีคิดในระดับปฏิบัติการหรือลงมือทำ คือ การที่จะกระทำการต่างๆ โดยรู้และเข้าใจถึงหลักการและความมุ่งหมายของเรื่องนั้นๆ จะดำเนินไปเพื่อจุดหมายอะไร เพื่อให้เป็นการปฏิบัติที่ได้ผลตามความมุ่งหมายนั้น ไม่กลาย เป็นการปฏิบัติที่คลาดเคลื่อนเลื่อนลอยงมงาย เช่น เมื่อจะลงมือทำงานอะไรนั้น ก็ตรวจสอบตนเองให้ชัดเจนว่าเข้าใจหลักการและความมุ่งหมายของงานนั้นดีแล้วหรือไม่

5) วิธีคิดแบบแยกองค์ประกอบ หรือกระจายเนื้อหา เป็นวิธีคิดสำคัญอีกแบบหนึ่งที่มุ่งเพื่อเข้าใจสิ่งต่างๆ ตามสภาวะของมัน ตามธรรมดา สิ่งทั้งหลายก็ดี ปรากฏการณ์ต่างๆ ก็ดี เรื่องราวต่างๆ ที่อุบัติขึ้นก็ดี เกิดจากส่วนประกอบย่อยๆ มารวมกันเข้า เมื่อแยกแยะกระจายออกไปให้เห็นองค์ประกอบย่อยๆ ต่างๆ ได้แล้ว จึงจะรู้จักสิ่งนั้น เรื่องราวนั้นๆ ได้ถูกต้องแท้จริงจึงจับจุดที่

เป็นปัญหาได้ และจึงจะแก้ปัญหาได้ ตัวอย่างของการคิดแบบนี้เช่นที่พระพุทธศาสนาแยกแยะชีวิตออกเป็นส่วนประกอบย่อยต่างๆ เช่น เป็นขันธ์ 5 เป็นต้น

6) วิธีคิดแบบคุณโทษและหาทางออก คือ มองให้ครบทั้งข้อดี ข้อเสีย และทางแก้ไขหาทางออกให้หลุดรอดปลอดพ้นจากข้อบกพร่องต่างๆ เป็นวิธีมองสิ่งทั้งหลายตามความเป็นจริงอีกแบบหนึ่งเน้นการศึกษาและยอมรับความจริงตามที่สิ่งนั้นๆ เป็นอยู่ทุกแง่ทุกมุมเพื่อให้รู้และเข้าใจถูกต้องตามความเป็นจริงทั้งด้านดี ด้านเสีย จุดอ่อน จุดแข็ง ศัพท์ทางธรรมดาเรียกว่า วิธีคิดโดยรู้อัสสาทะอาทีนวะ และนิสสรณะ คือ ของสิ่งหนึ่งอาจจะดีมากหากอยู่ในกรณีแวดล้อมอย่างหนึ่ง หรืออาจจะดีน้อยหากได้อยู่ในกรณีแวดล้อมหรือเงื่อนไขอีกอย่างหนึ่ง

7) วิธีคิดแบบแก้ปัญหา หรือวิธีคิดแบบอริยสัจ เป็นวิธีคิดที่ต่อเนื่องจากวิธีคิดแบบรู้เท่าทันธรรมดา (แบบที่ 3) คือ เมื่อเข้าใจคติธรรมดาของสิ่งทั้งหลายวางใจได้และตกลงใจว่าจะแก้ปัญหาที่ตัวเหตุตัวปัจจัย จากนั้นก็ดำเนินความคิดต่อไปตามวิธีคิดแบบอริยสัจนี้ วิธีคิดแบบนี้มีหลักการสำคัญคือ การเริ่มต้นจากปัญหาหรือทุกข์โดยกำหนดรู้ ทำความเข้าใจปัญหาหรือความทุกข์ให้ชัดเจน แล้วสืบค้นหาสาเหตุเพื่อเตรียมแก้ปัญหา พร้อมกันนั้นก็กำหนดเป้าหมายของตนให้แน่ชัดว่าคืออะไร จะเป็นไปได้หรือไม่ จะเป็นไปได้อย่างไร แล้วคิดวางวิธีปฏิบัติที่จะกำจัดสาเหตุของปัญหาให้สอดคล้องกับการที่จะบรรลุจุดหมายที่ได้กำหนดไว้นั้น ทั้งนี้อาจจัดวางเป็นขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดรู้ คือ แจกแจงแถลงปัญหา ทำความเข้าใจปัญหา สภาพและขอบเขตของปัญหาให้เข้าใจชัดเจนว่าเป็นอะไร คืออะไร เป็นที่ตรงไหน เหมือนแพทย์ตรวจดูอาการของโรคดูความผิดปกติของร่างกายวินิจฉัยให้รู้ว่าเป็นอะไร ที่ตรงไหน รู้เข้าใจโรคและร่างกายโดยเฉพาะอย่างยิ่งส่วนซึ่งเป็นที่ตั้งของโรคให้ชัดเจน (ทุกข์)

ขั้นที่ 2 สืบสวนเหตุแห่งทุกข์ที่จะพึงละ คือ วิเคราะห์ค้นหามูลเหตุหรือต้นตอของปัญหาซึ่งจะต้องแก้ไขกำจัดหรือทำให้หมดสิ้นไป ตามปกติขั้นนี้ตรงกับวิธีคิดแบบที่ 1 คือ วิธีคิดแบบปัจจัยการนั่นเอง เหมือนแพทย์ค้นหาสมมุติฐานของโรค หาสาเหตุของโรค ซึ่งจะนำไปสู่การรักษาที่ถูกต้องตรงจุด มิใช่รักษาแต่เพียงอาการ (สมุทัย)

ขั้นที่ 3 เล็งหมายซึ่งการดับทุกข์ที่จะทำให้สำเร็จ คือ เล็งเห็นชัดเจนถึงภาวะปราศจากปัญหาซึ่งมุ่งหมายว่าคืออะไร เป็นไปได้จริงหรือไม่ อย่างไร มีความชัดเจนเกี่ยวกับเป้าหมายและหลักการทั่วไป หรือตัวกระบวนการของการแก้ปัญหาก่อนที่จะวางรายละเอียดและกลวิธีปลีกย่อยในขั้นดำเนินการ เหมือนแพทย์รู้ว่าโรคนั้นๆ รักษาได้ มองเห็นกระบวนการของโรคชัดเจนว่าจะหายไปได้อย่างไร (นิโรธ)

ขั้นที่ 4 จัดวางวิธีการดับทุกข์ที่จะต้องปฏิบัติ คือ เมื่อมีความชัดเจนเกี่ยวกับเป้าหมายและหลักการทั่วไปแล้ว ก็กำหนดวางวิธีการ แผนการและรายการที่จะต้องทำในการที่จะ

แก้ไขกำจัดสาเหตุของปัญหาให้สำเร็จ โดยสอดคล้องกับเป้าหมายและหลักการทั่วไปนั้นเพื่อเตรียมแก้ไขปัญหาต่อไป (มรรค)

8) วิธีคิดแบบอุบายปลุกเร้าคุณธรรม เรียกง่ายๆ ว่า วิธีคิดแบบเร้ากุศลหรือคิดแบบกุศลภาวนา เป็นวิธีคิดในแนวสกัดกั้นหรือบรรเทาและขัดเกลาตัณหา ส่งเสริมความเจริญงอกงามแห่งกุศลธรรมและสร้างเสริมสัมมาทิฏฐิที่เป็นโลกียะ

หลักการทั่วไปของวิธีคิดนี้มีอยู่ว่า ประสบการณ์คือสิ่งที่ได้ประสบหรือได้รับรู้อย่างเดียวกับบุคคลที่ประสบหรือรับรู้ต่างกัน อาจมองเห็นและคิดนึกปรุงแต่งไปคนละอย่างสุดแต่โครงสร้าง แนวทางความเคยชินที่เป็นเครื่องปรุงของจิต คือ สังขารที่ผู้นั้นได้สั่งสมไว้หรือก็คือสุดแต่การทำใจในขณะนั้นๆ คนหนึ่งมองแล้วคิดปรุงแต่งไปในทางดีงาม แต่อีกคนหนึ่งมองแล้วคิดปรุงแต่งไปในทางไม่ดีไม่งาม เป็นโทษเป็นอกุศล รวมถึงเรื่องของเวลา คราวหนึ่งคิดดี คราวหนึ่งคิดร้าย การทำใจที่ช่วยตั้งต้นและชักนำความคิดให้เดินไปในทางที่ดีงามและเป็นประโยชน์ เรียกว่าวิธีคิดแบบอุบายปลุกเร้าคุณธรรม วิธีคิดในแบบนี้มีความสำคัญในแง่ที่ทำให้เกิดความคิดและการกระทำที่ดีงามเป็นประโยชน์ในขณะนั้นๆ และช่วยแก้ไขนิสัยความเคยชินร้ายๆ ของจิตที่ได้สั่งสมไว้แต่เดิม พร้อมกับสร้างนิสัยความเคยชินใหม่ที่ดีงามให้แก่จิตไปในเวลาเดียวกัน

9) วิธีคิดแบบเป็นอยู่ในขณะปัจจุบันหรือวิธีคิดแบบมีปัจจุบันธรรมดา เป็นอารมณ์ความจริง วิธีคิดแบบที่ 9 นี้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของวิธีคิดแบบที่ 8 ที่แยกแสดงออกมาเป็นอีกข้อหนึ่งต่างหากนั้นเป็นเพราะมีแง่ที่ควรทำความเข้าใจเป็นพิเศษ และเป็นวิธีคิดที่มีความสำคัญโดยลำพังตัวของมันเอง

ข้อที่จะต้องทำความเข้าใจเป็นพิเศษนั้นคือ การที่ผู้เข้าใจผิดเกี่ยวกับความหมายของการเป็นอยู่ในปัจจุบัน โดยเข้าใจไปว่าพุทธศาสนาสอนให้คิดถึงสิ่งที่อยู่เฉพาะหน้ากำลังเป็นไปในปัจจุบันเท่านั้น ไม่คิดพิจารณาเกี่ยวกับอดีตหรืออนาคต ตลอดจนไม่คิดเตรียมการวางแผนเพื่อกาลภายหน้า

ลักษณะความคิดชนิดที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เป็นการคิดที่อยู่ในแนวทางของความรู้หรือคิดด้วยอำนาจปัญญา เป็นการคิดที่สามารถรวมเอาเรื่องที่เป็นอยู่ในขณะนี้ เรื่องที่ล่วงผ่านมาแล้วและเรื่องของกาลภายหน้าเข้าในการเป็นอยู่ในปัจจุบัน เช่น การคิดพิจารณาเกี่ยวกับเรื่องในอดีตถือเป็นการคิดที่นำมาใช้เป็นบทเรียน ก่อให้เกิดความไม่ประมาทระมัดระวังป้องกันภัยในอนาคต เป็นต้น

คำว่าปัจจุบันในทางธรรม มิใช่เพ่งที่เหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้น แต่หมายถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องในขณะนั้นๆ เป็นสำคัญ ดังนั้น สิ่งที่ตามความหมายของคนทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นอดีตหรืออนาคตก็อาจกลายเป็นปัจจุบัน ตามความหมายของนามธรรมได้ สรุปง่ายๆ ว่า ความเป็นปัจจุบัน

กำหนดเอาที่ความเกี่ยวข้องต้องรู้ ต้องทำเป็นสำคัญ สิ่งที่เป็นปัจจุบันคลุมถึงเรื่องราวทั้งหลายที่เชื่อมโยงต่อกันมา

วิธีคิดแบบนี้มุ่งที่จะช่วยแบ่งแยกความคิดถึงอดีตและอนาคตตามแนวทางของตัณหาที่เพ้อฝันเลื่อนลอย ผลาญเวลาและคุณภาพของจิตใจให้สูญเปล่า การคิดที่ถูกวิธีจะช่วยให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติในทางปัจจุบันให้ถูกต้องได้ผลดียิ่งขึ้น เป็นการสนับสนุนให้มีการตระเตรียมและวางแผนในกิจการล่วงหน้า

10) วิธีคิดแบบวิภัชชวาท คำว่าวิภัชชวาท แปลว่า การพูดแยกแยะจำแนกแจกแจงแถลงความแบบวิเคราะห์ เป็นการมองและแสดงความจริง โดยแยกแยะออกให้เห็นแต่ละแง่ แต่ละด้านให้ครบทุกด้าน ไม่ใช่จับเอาบางแง่มุมขึ้นมาวินิจฉัยตีคลุมลงไปอย่างนั้นทั้งหมด ความจริงวิภัชชวาทเป็นชื่อเรียกระบบความคิดของพระพุทธศาสนาทั้งหมด มีความหมายครอบคลุมวิธีคิดที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นหลายๆ อย่าง วิธีคิดแบบนี้ทำให้ความคิดและการวินิจฉัยเรื่องราวต่างๆ ชัดเจน ตรงไปตรงมาตามความเป็นจริง เท่าความจริงพอดีกับความจริง เพื่อให้เข้าใจความหมายของวิภัชชวาทชัดเจนยิ่งขึ้นจำแนกวิธีคิดแบบวิภัชชวาทออกไปในลักษณะต่างๆ ดังนี้ ซึ่งจำแนกโดยแง่ด้านของความจริงแบ่งได้ 2 อย่างคือ

(1) จำแนกตามที่เป็นอยู่จริงของสิ่งนั้นๆ คือ มองความจริงให้ตรงตามที่เป็นอยู่ในแง่นั้นด้านนั้น ไม่ใช่จับเอาความจริงเพียงแง่หนึ่งมาตีคลุมเป็นอย่างนั้นไปหมด

(2) จำแนกโดยมองความจริงของสิ่งนั้นๆ ให้ครบทุกแง่ทุกด้าน คือ ไม่มองแคบๆ ไม่ติดอยู่กับส่วนเดียวแง่เดียวของสิ่งนั้น แต่มองให้หลายแง่หลายด้าน เช่น คนๆ หนึ่งอาจจะดีในแง่นั้น แต่ไม่ดีในแง่นี้ การคิดจำแนกในแง่นี้ เป็นส่วนเสริมกันกับข้อแรกให้ได้ผลสมบูรณ์ และมีผลรวมไปถึงการเข้าใจในภาวะที่องค์ประกอบต่างๆ มารวมกันโดยครบถ้วนจึงเกิดขึ้นเป็นสิ่งนั้นๆเป็นการเห็นที่กว้างไปถึงลักษณะด้านต่างๆ และองค์ประกอบต่างๆ ของมัน

การจำแนกโดยส่วนประกอบ คือ วิเคราะห์แยกแยะให้รู้ว่าสิ่งนั้นเกิดขึ้นจากองค์ประกอบย่อยๆ ต่างๆ มาชุมนุมกันเข้า ไม่ติดอยู่ภายนอกหรือถูกลวงโดยภาพรวมของสิ่งนั้นๆ เช่น การแยกแยะคนออกเป็นนามและรูปเป็นขันธ์ 5 แบ่งซอยออกจนเห็นภาวะที่ไม่เป็นอัตตา

การจำแนกโดยลำดับขณะ คือ แยกแยะวิเคราะห์ปรากฏการณ์ตามลำดับแห่งเหตุปัจจัย ให้มองเห็นตัวเหตุปัจจัยที่แท้จริงที่เกิดขึ้นในแต่ละขณะ เป็นวิธีที่ใช้มากในฝ่ายอภิธรรม ตัวอย่าง เช่น โจรปล้นบ้านและฆ่าเจ้าทรัพย์ตาย หากคิดจำแนกโดยลำดับขณะแล้ว จะเห็นว่าโจรโลภอยากได้ทรัพย์แต่เจ้าทรัพย์เป็นอุปสรรคต่อการใช้ทรัพย์นั้น ความโลภทรัพย์จึงเป็นเหตุให้โจรมีโทสะต่อเจ้าทรัพย์ โจรจึงฆ่าเจ้าทรัพย์ ตัวเหตุที่แท้ของการฆ่าคือโทสะ หาใช่โลภะไม่โลภะเป็นเพียงเหตุให้ลักทรัพย์ และเป็นปัจจัยให้โทสะเกิดเท่านั้น ในภาษาสามัญจะพูดว่า โจรฆ่าคนเพราะ

ความโลภ แต่ถ้าพิจารณาตามขบวนธรรมที่เป็นไปตามลำดับขณะ ความโลภเป็นเพียงตัวการเริ่มต้นในเรื่องนั้นเท่านั้น

การจำแนกโดยความสัมพันธ์แห่งเหตุปัจจัย คือ สืบสาวหาเหตุปัจจัยต่างๆ ที่สัมพันธ์สืบทอดกันมาของสิ่งหรือปรากฏการณ์ต่างๆ ทำให้มองเห็นความจริงที่สิ่งทั้งหลายไม่ได้ตั้งอยู่ลอยๆ แต่เกิดขึ้นโดยอาศัยเหตุแห่งปัจจัย การคิดจำแนกในแง่นี้ตรงกับวิธีคิดแบบที่ 2 คือ วิธีคิดแบบสืบสาวหาเหตุปัจจัย

การจำแนกโดยเงื่อนไข คือ มองโดยพิจารณาเงื่อนไขประกอบด้วย เช่น ถ้าถามว่าบุคคลนี้ควรคบหรือไม่ ถ้าพระภิกษุเป็นผู้ตอบก็อาจกล่าวว่าถ้าคบแล้วอกุศลธรรมเจริญกุศลธรรมเสื่อมก็ไม่ควรคบ แต่ถ้าคบแล้วอกุศลเสื่อม กุศลธรรมเจริญก็ควรคบ

วศิน อินทสระ (2549, หน้า 42) ได้อธิบายกระบวนการคิดหรือวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการเพื่อให้เข้าใจได้ง่าย ดังนี้

1) คิดแบบสาวหาเหตุปัจจัย เป็นการคิดแบบสืบสาวหาเหตุว่าสิ่งต่างๆ มันเกิดจากอะไร มีปัจจัยอะไร พอสืบสาวไปตามนั้นจะเจอความเกิดก็สาวต่อไปว่ามันเกิดจากอะไร สืบสาวเรื่อยไปเรื่อยๆ การคิดแบบสาวหาเหตุปัจจัยมีประโยชน์ในการนำมาใช้ในการคิดแก้ปัญหา โดยคิดสืบหาสาเหตุและแก้ไขที่สาเหตุ แก้ปัญหาที่ต้นตอ ทำให้แก้ปัญหาได้ดีมากขึ้น

2) คิดแบบแยกแยะองค์ประกอบ เป็นการคิดแบบแยกแยะส่วนประกอบที่เป็นส่วนย่อยในส่วนใหญ่ อะไรที่รวมกันอยู่ก็ลองแยกดูว่ามันประกอบด้วยอะไรบ้าง การคิดแบบแยกแยะองค์ประกอบ มีประโยชน์ในด้านการคิดในมุมมองต่างๆ สามารถคิดได้ในสิ่งต่างๆ ที่เป็นตามสภาวะของมันเอง

3) คิดแบบรู้เท่าทันธรรมดา เป็นการคิดแนวไตรลักษณ์ คิดว่าธรรมดามันเป็นอย่างนั้น สามารถรู้เท่าทันความเป็นไปของสิ่งต่างๆ คิดว่าทุกอย่างไม่เที่ยง มีการเปลี่ยนแปลง สามารถคิดล่วงหน้าเอาไว้ได้ก่อน โดยอาศัยการเอาโลกธรรมเป็นที่ตั้ง เช่น มีทุกข์ มีสุข มีลาภ เสื่อมลาภ ฯลฯ การคิดแบบรู้เท่าทันธรรมดามีประโยชน์ในการคิดเข้าใจโลกที่เป็นแบบโลกธรรมการนำเอาความคิดแบบไตรลักษณ์ไปใช้ สามารถทำให้เกิดประโยชน์ มองโลกในแง่ดี คิดในมุมมองที่สร้างความสุขได้มากขึ้น

4) คิดแบบแก้ปัญหา เป็นการคิดตามแนวอริยสัจ คิดว่าความทุกข์ที่เกิดขึ้นจากสิ่งต่างๆ เป็นปัญหาแล้วเราจะดับความทุกข์ที่เกิดนั้นได้อย่างไร มองตามสาเหตุหรือเหตุของการเกิดทุกข์ ผลที่เกิดขึ้นจากความทุกข์ การคิดแบบแก้ปัญหา มีประโยชน์ในด้านการนำไปใช้คิดแก้ปัญหาที่เกิดจากความทุกข์นั้นๆ

5) คิดตามหลักการและความมุ่งหมาย เป็นการคิดหาตามความหมายและจุดมุ่งหมายรู้ว่าเรามีจุดมุ่งหมายในชีวิตเพื่อที่จะสร้างสรรค์คุณภาพชีวิตและสังคม รู้หลักการและ

เข้าใจวิธีการดำเนินชีวิตเพื่อไปให้ถึงจุดมุ่งหมายดังกล่าว โดยสิ่งสำคัญที่จะนำไปสู่จุดมุ่งหมายได้คือหลักการ และทั้ง 2 อย่างควรที่จะสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน คือมีหลักการที่ดี และจุดมุ่งหมายดีเช่นกัน

6) คิดแบบเห็นคุณโทษและทางออก เป็นการคิดมองเห็นสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นแบบตามความเป็นจริง ทั้งในด้านแง่ดีและไม่ดี เข้าใจลักษณะของสิ่งที่เกิด รู้ว่าสิ่งนั้นมันเป็นอย่างไร วิธีการคิดแบบเห็นคุณโทษและทางออกมีประโยชน์ในด้านการมองแบบหาคุณและโทษ แล้วก็สามารถคิดหาทางออกได้ในกรณีที่พบว่าสิ่งนั้นมันเป็นโทษ

7) คิดแบบหาคุณค่าแท้ คุณค่าเทียม เป็นการคิดเพื่อลดความอยากมีอยากได้ มองหาสิ่งที่จำเป็น รู้คุณค่าของสิ่งต่างๆ ตามความเป็นจริง สามารถคิดเลือกหาความสุขที่แท้จริงและประโยชน์ที่แท้จริงจากสิ่งต่างๆ รอบตัว เช่น เรื่องของปัจจัย 4 สุขภาพและคุณธรรม เป็นต้น

8) คิดแบบมองโลกในแง่ดี เป็นการคิดเพื่อให้กำลังใจแก่ตนเองมากขึ้น มองสิ่งต่างๆ ในมุมมองในด้านที่ดีๆ ของสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นถึงแม้ว่าเรื่องที่เกิดดังกล่าวจะเป็นสิ่งที่ไม่ดี หรือทำให้เกิดความทุกข์ ทำให้เกิดความรู้สึกดีๆ และมีความตั้งใจที่จะทำเรื่องดีๆ ได้ต่อไป วิธีคิดแบบมองโลกในแง่ดีนี้มีความสำคัญในแง่ที่ทำให้เกิดความคิดและการกระทำที่ดีงามเป็นประโยชน์ในขณะนั้นๆ และช่วยแก้ไขนิสัยความเคยชินร้ายๆ หรือมองสิ่งต่างๆ ในมุมมองร้าย

9) คิดแบบเป็นอยู่ในขณะปัจจุบัน เป็นการเน้นให้คิดอยู่กับปัจจุบัน สามารถมองสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นในขณะนั้นๆ มีสติรู้ว่าขณะนั้นกำลังทำอะไรอยู่ วิธีคิดแบบเป็นอยู่ในขณะปัจจุบันนี้ มุ่งที่จะช่วยแบ่งแยกความคิดถึงอดีตและอนาคตตามแนวทางของตัณหาที่เพ้อฝันเลื่อนลอย เสียเวลาและคุณภาพของจิตใจที่สูญเสียไป การคิดที่ถูกวิธีจะช่วยให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติในทางปัจจุบันให้ถูกต้องได้ผลดี

10) คิดแบบแจกแจงหลายแง่มุม เป็นการคิดโดยแยะแยะออกให้เห็นแต่ละแง่แต่ละด้านให้ครบทุกด้าน ทำให้ความคิดและการวินิจฉัยเรื่องราวต่างๆ ชัดเจนตรงไปตรงมาตามความเป็นจริง เช่น การจำแนกตามความเป็นจริง จำแนกตามส่วนประกอบและจำแนกตามลำดับขณะ เป็นต้น

พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต) (2547, หน้า 49) ให้แนวคิดว่า วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการแบบต่างๆ เป็นเครื่องฝึกในการสร้างนิสัยใหม่ให้แก่จิต เพราะเป็นการที่ทำให้เกิดปัญญา ทำให้แก้ปัญหาดับความทุกข์ได้แม้จะยังทำไม่ได้สมบูรณ์ ก็ยังพอเป็นเครื่องช่วยให้เกิดความสมดุล ได้มีทางออกในยามที่ถูกความคิดตามแนวนิสัยเดิมชักนำไปสู่ความอับจน ความทุกข์ และปัญหาบีบคั้นต่างๆ

วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการแบบต่างๆ สรุปลงได้เป็น 2 ประเภทเท่านั้น คือ

1) โยนิโสมนสิการประเภทพัฒนาปัญญาโดยตรง มุ่งให้เกิดความรู้เข้าใจตามเป็นจริงตรงตามสภาวะแท้ๆ เน้นที่การขจัดอวิชชา เป็นเครื่องนำไปสู่โลกุตรสัมมาทิฏฐิอาจเรียกว่า โยนิโสมนสิการระดับสัจธรรม

2) โยนิโสมนสิการประเภทสร้างเสริมคุณภาพจิต มุ่งปลุกเร้าให้เกิดคุณธรรมหรือกุศลธรรมต่างๆ เน้นที่การสกัดหรือข่มตัณหา เป็นเครื่องนำไปสู่โลกีย์สัมมาทิฏฐิ อาจเรียกว่า โยนิโสมนสิการระดับจริยธรรม

3.3) หลักการโยนิโสมนสิการกับการเห็นคุณค่าในตนเอง

พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตฺโต) (2547, หน้า 57) ได้อธิบายว่า

1) โยนิโสมนสิการ เป็นกระบวนการแห่งปัญญาในการพัฒนาการดำเนินชีวิตที่ต้องเข้าใจความสัมพันธ์เกี่ยวข้อกับสิ่งทั้งหลายตามจริง โยนิโสมนิการก่อให้เกิดความคิดเห็นอย่างถูกต้อง(สัมมาทิฐิ) ในการแก้ไขปัญหาเมื่อนักเรียนเกิดการรู้คิดเข้าใจถูกต้อง แก้ไขปัญหาค้างใจต่างๆ ได้จะเกิดความโปร่งโล่ง จิตใจแจ่มใส เกิดการตระหนักรู้ถึงคุณค่าภายในตัวเอง รักตนเอง นำไปสู่การเชื่อมโยงสัมพันธ์กับผู้อื่น รักผู้อื่น โยนิโสมนสิการจึงเป็นไปเพื่อการส่งเสริมให้นักเรียนทำประโยชน์ตนให้ถูกต้องและยังเป็นการกระทำที่เอื้อประโยชน์ต่อผู้อื่น เป็นที่พึ่งพาให้ผู้อื่นได้รับประโยชน์มากขึ้น ซึ่งมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการเห็นคุณค่าในตนเอง

2) การคิดเห็นถูกต้อง (สัมมาทิฐิ) เป็นกระบวนการศึกษาภายในบุคคลตามแนวพุทธธรรมที่ต้องอาศัยความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมและองค์ประกอบภายนอก คือ ปรโตโฆษะ ที่ดีหรือการเป็นกัลยาณมิตรร่วมกับองค์ประกอบภายในคือ โยนิโสมนสิการ ทั้งสองค์ประกอบเป็นลักษณะที่สำคัญของผู้นำกลุ่มการปรึกษา ผู้ที่ได้รับการฝึกฝนอบรมจนสามารถปฏิบัติงานได้ และสามารถเป็นกัลยาณมิตร ช่วยเอื้อให้คนที่มีทุกข์ ได้แก้ไขความไม่แจ่มใสภายในจิตใจด้วยความคิดเห็นถูก จนถึงพึ่งตนเองได้และเป็นที่พึ่งของผู้อื่นได้ ดังนั้น การพัฒนาโปรแกรมฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยในการพัฒนาการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียน

3) โยนิโสมนสิการเป็นหลักธรรมภาคปฏิบัติที่ใช้ประโยชน์ได้ทุกที่ทุกเวลาใช้แทรกอยู่ในการดำเนินชีวิตประจำวัน เริ่มจากการวางท่าทีวางใจต่อผู้อื่นและสิ่งที่เกี่ยวข้อง การตั้งแนวความคิดการคิดพิจารณาเมื่อรับรู้ประสบการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งในทางไม่เกิดทุกข์ ไม่ให้มีโทษแต่ให้เป็นไปเพื่อประโยชน์สุขทั้งแก่ตนและผู้อื่น ดังนั้น โยนิโสมนสิการจึงมีบทบาทช่วยเหลือให้นักเรียนแก้ไขปัญหาอุปสรรคพ้นทุกแล้วยังสามารถกระตุ้นให้นักเรียนทำความดีเกิดการช่วยเหลือผู้อื่นได้ต่อไปอีก

4) วิธีคิดแบบอริยสัจ 4 เป็นวิธีการแก้ปัญหาที่มีขั้นตอนการทำความเข้าใจในทุกเหตุแห่งทุกข์ การดับทุกข์ และทางแห่งการดับทุกข์นั้น สามารถนำมาอธิบายกระบวนการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างละเอียดชัดเจนมีความครอบคลุมลักษณะวิธีคิดโยนิโสมนสิการแบบอื่นๆ สามารถนำมาใช้แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการกลุ่มการปรึกษาได้เป็นอย่างดี

5) วิธีคิดแบบปลุกเร้าคุณธรรม เป็นวิธีคิดในแนวการสกัดกั้นหรือขัดเกลาตัณหาจัดได้ว่าเป็นข้อปฏิบัติระดับต้นๆ สำหรับส่งเสริมความเจริญการทำความดี ทำให้เกิดความคิดและการกระทำที่ดีเป็นประโยชน์ในขณะนั้นๆ และช่วยแก้นิสัยความเคยชินไม่ถูกต้องของจิตที่สั่งสมไว้แต่เดิมพร้อมกับช่วยเสริมความเคยชินที่ดีงามให้มีกำลังแรงยิ่งขึ้น จึงเป็นวิธีคิดที่มองเห็นคุณค่าความหมายจากสถานการณ์ต่างๆ มาใช้เป็นประโยชน์เป็นกำลังใจในการพัฒนาตนเองได้เป็นอย่างดี

6) วิธีคิดเป็นอยู่ในปัจจุบันขณะอย่างถูกต้องเป็นการคิดในแนวทางของความรู้คิดด้วยอำนาจปัญญา ไม่ว่าจะเป็นเรื่องที่ล่วงผ่านมาแล้ว เรื่องที่เป็นกาลภายหน้า หรือเรื่องที่เป็นอยู่ในขณะนี้ ต้องรู้คิดเท่าทันสิ่งที่รับรู้เกี่ยวข้องหรือต้องทำอยู่ในขณะเวลานั้นๆ เป็นการนำอดีตมาเป็นบทเรียนและวางแผนไว้ในอนาคตด้วยสติรอบคอบเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในกลุ่มบนพื้นฐานเหตุผลและความเป็นจริง

7) วิธีคิดแบบสามัญลักษณ์ คือ การรู้คิดเท่าทันความเป็นไปของกฎธรรมชาติที่สิ่งทั้งหลายไม่คงที่ เปลี่ยนแปลงไปตลอดเวลาตามเหตุตามปัจจัย ทนอยู่ในสภาพเดิมได้ยากและไม่มีตัวตนคงทนถาวรยึดถือเป็นของตนไม่ได้ (ไตรลักษณ์) วิธีคิดนี้จึงทำให้เกิดการยอมรับความจริงเป็นเช่นนั้นเอง ความจริงเกิดเป็นอย่างนี้ทุกคนต้องประสบไม่มีข้อยกเว้น และทำได้ดำเนินการแก้ไขไปตามเหตุปัจจัย ปฏิบัติให้สอดคล้องกับความจริงของธรรมชาติที่เปลี่ยนแปลงด้วยสภาวะจิตใจที่เป็นอิสระ

8) วิธีคิดแบบคุณโทษและทางออก เป็นการคิดวิเคราะห์โดยมองเห็นและยอมรับความจริงตามธรรมชาติว่ามีทั้งด้านเป็นคุณและเป็นโทษ จะทำให้มองเห็นทางออกว่าเป็นอย่างไร จัดเป็นวิธีคิดที่ต้องใช้การคิดแบบอื่นๆ ประกอบไปด้วย คือ ต้องรู้คิดวิเคราะห์สิ่งที่เกิดขึ้น คิดจำแนกแยกแยะ คิดสืบสาวเหตุปัจจัยด้วยเหตุผลสอดคล้องกับความจริง มีหลักการจุดมุ่งหมายที่แน่นอนเพื่อการพิจารณาแก้ไขปัญหา เกิดผลในการแก้ไขปัญหาได้อย่างแท้จริง

9) โยนิโสมนสิการ มีลักษณะซ่อนซ้อนกันและเกิดขึ้นพร้อมกันได้อยู่เสมอขึ้นอยู่กับการนำวิธีหนึ่งวิธีใดมาพิจารณา ทุกวิธีล้วนน้อมนำไปสู่การแก้ไขปัญหาเพื่อดับทุกข์การยกระดับจิตใจ การลดละตนเองและการส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพภายในตนเอง และส่งเสริม การพัฒนาศักยภาพภายในตนเอง เกิดการพึ่งพาตนเองได้เป็นกัลยามิตรต่อผู้อื่นต่อไปได้ นำไปสู่การทำความดีเพื่อส่วนรวม ดังนั้น เมื่อนักเรียนเกิดการดับทุกข์ ยกระดับจิตใจภายในตนเองเกิดการเห็นคุณค่าในตนเองในที่สุด

สรุป โยนิโสมนสิการกับการคุณเห็นค่าในตนเอง มีความเชื่อมโยงเกี่ยวเนื่องกันตรงที่โยนิโสมนสิการ เป็นวิธีการเรียนรู้ที่มีลักษณะบูรณาการของหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ หลักการแนะแนวและหลักการสอนอย่างผสมกลมกลืนได้สัดส่วนสมดุลกัน ดังนั้น เมื่อนักเรียนมีความคิดที่ถูกวิธีความคิดอย่างเป็นขั้นตอนต่อเนื่อง ความคิดสืบสาวหาความสัมพันธ์และคิดเพื่อให้เกิดผลจะให้นักเรียนเกิดความรู้สึกเชื่อมั่นในตนเอง รู้สึกว่าตนเองมีคุณค่ามีความเข้มแข็ง มีศักยภาพ มีความสามารถที่จะทำสิ่งต่างๆ ได้มีประโยชน์และมีความสำคัญกับสังคม

4) บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารสถานศึกษา

จากสังคมยุคอุตสาหกรรมในศตวรรษที่ 19 และ 20 เปลี่ยนผ่านเข้าสู่สังคมยุคความรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เนื่องมาจากการใช้เทคโนโลยีเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ ของทุกภูมิภาคของโลกเข้าด้วยกัน พลังขับของเทคโนโลยียุคดิจิตอลส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และเป็นความรวดเร็วที่นักวิชาการเห็นตรงกันว่าเพิ่งจะเริ่มต้น เท่านั้น ในระยะถัดไปจะยิ่งทวีความรวดเร็วมากยิ่งขึ้นเป็นทวีคูณ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาตามไปด้วยอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้สถานศึกษาจึงต้องมี ความตื่นตัวและเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมให้นักเรียนมีทักษะสำหรับการออกไปดำรงชีวิตในโลกในศตวรรษที่ 21 ซึ่งส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดการ เรียนรู้เพื่อเด็กในศตวรรษที่ 21

Prensky (2001) กล่าวว่า นักเรียนในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปจากอดีตมากไม่ว่าจะเป็นเรื่องการแต่งตัว รูปแบบของการแสดงออก นักเรียนในปัจจุบันตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงมหาวิทยาลัยแสดงให้เห็นถึงการเป็นคนรุ่นใหม่ที่เติบโตมาพร้อมกับเทคโนโลยีใหม่และมีการใช้เวลาส่วนมากอยู่กับคอมพิวเตอร์เกมส์อินเทอร์เน็ต โทรศัพท์มือถือ รวมทั้งของเล่นต่างๆ ในยุคดิจิตอล นอกจากนั้นยังเห็นได้ว่า เด็กในยุคปัจจุบันมีระบบคิดและกระบวนการทางสารสนเทศที่แตกต่างจากคนรุ่นก่อนหน้าอย่างสิ้นเชิง คนรุ่นก่อนหน้านี้เป็นกลุ่มคนที่ไม่มีความรู้ ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต หรือเทคโนโลยีที่เป็นดิจิตอล

สถานศึกษาและบุคลากรทางการศึกษาในปัจจุบันของเรา มีความพร้อมที่จะรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นแล้วหรือไม่ ครูมีความรู้และทักษะพร้อมที่จะนำเทคโนโลยี มาพัฒนาการเรียนการสอนหรือไม่ผู้บริหารโรงเรียน มีความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงและพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ผู้บริหารระดับนโยบายมีความใส่ใจต่อการเปลี่ยนแปลงหรือยัง Churches (2008) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงห้องเรียน ครู หลักสตรู และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นั้น ยังไม่เพียงพอกับการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว สิ่งสำคัญที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงด้วยคือ ศาสตร์การสอน (Pedagogy) ที่ต้องสะท้อนถึงวิธีการเรียนรู้ของนักเรียน สะท้อนถึงโลกที่พวกเขาจะต้องเดินทางเข้าไปในอนาคต ดังนั้นรูปแบบและวิธีการสอนจึงมีความจำเป็นต้องมุ่งให้ผู้เรียนสร้างสรรค์ความรู้ (Create

Knowledge) จากกระบวนการได้รับความรู้ (Knowledge Acquisition) และการลงลึกในความรู้ (Knowledge Deepening)เป็นการสร้างสรรค์ ความรู้จากกระบวนการเรียนรู้ด้วยการกระทำ (Learning by Doing)จากงานหรือจากกิจกรรมในบริบทหรือปัญหาในโลกที่เป็นจริงซึ่งเชื่อว่ากระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวจะนำไปสู่การพัฒนาทักษะการคิด (Thinking Skills) จากทักษะขั้นต่ำไปสู่ทักษะขั้นสูงกว่าตามลำดับขั้นการเรียนรู้ของบลูม (Bloom's taxonomy) คือจากทักษะการคิดในระดับความจำความเข้าใจ และการประยุกต์ใช้ ไปสู่ทักษะการคิดในระดับการวิเคราะห์การประเมินค่าและการสร้างสรรค์

กรอบแนวคิดเชิงมโนทัศน์สำหรับทักษะแห่งศตวรรษที่21 (Model of 21st Century Outcomes and Support Systems) ซึ่งเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางเนื่องด้วยเป็นกรอบแนวคิดที่เน้นผลลัพธ์ที่เกิดกับผู้เรียน (Student Outcomes)ทั้งในด้านความรู้สาระวิชาหลัก (Core Subjects) และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งประกอบด้วย ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมทักษะชีวิตและอาชีพและ 3. ทักษะดานสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยีที่จะช่วยผู้เรียนได้เตรียมความพร้อมในหลากหลายด้านรวมทั้งระบบสนับสนุนการเรียนรู้ได้แก่ มาตรฐานและการประเมินหลักสูตรและการเรียนการสอนการพัฒนาครูสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเรียนในศตวรรษที่ 21

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ครูจะเป็นผู้สอนเพียงอย่างเดียวไม่ได้แต่ต้องให้นักเรียน เป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยครูจะออกแบบการเรียนรู้ฝึกฝนให้ตนเองเป็นโค้ช (Coach) และอำนวยความสะดวก (Facilitator)ในการเรียนรู้และต้องเป็นผู้ออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่จะทำให้นักเรียนเกิดทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งนอกจากความรู้ในแต่ละสาขาวิชาแล้ว นักเรียนยังต้องมีทักษะที่สำคัญ 3 ด้าน คือ 1)ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม นั่นคือ การคิดวิเคราะห์เป็น รู้จักการแก้ไขปัญหาและมีความคิดสร้างสรรค์ 2)ทักษะชีวิตและอาชีพ โดยเน้นการทำงานร่วมกับผู้อื่นมีภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ มีทักษะทางสังคมและเข้าใจความแตกต่างทางวัฒนธรรม และ 3) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยีกล่าวคือ ความสามารถในการใช้สื่อหรือเทคโนโลยีในการค้นหาข้อมูลรวมทั้งการผลิตสื่อ หรือเทคโนโลยีที่เป็นประโยชน์ทั้ง 3 ทักษะนี้เรียกรวมกันเป็นทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งถือเป็นทักษะของกำลังคนที่ประเทศทั่วโลก และประเทศในกลุ่มประชาคมอาเซียน มีความต้องการและให้การยอมรับ

จากการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีและสภาพแวดล้อมในยุคปัจจุบันทำให้การจัดการเรียนการสอนต้องมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นโดยนักการศึกษาได้มีการนำเสนอหลักการเรียนรู้ในศตวรรษที่21ซึ่งสามารถสรุปประเด็นสำคัญของลักษณะการจัดการเรียนรู้ได้ดังนี้ (ศิริวรรณ ฉัตรมณีรุ่งเรือง และวรางคนา ทองนพคุณ, 2557)

1. มนุษย์มีรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ผู้สอนจึงต้องใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย หากผู้สอนนำรูปแบบการเรียนรู้แบบใดแบบหนึ่งไปใช้กับผู้เรียนทุกคนตลอดเวลาอาจทำให้ผู้เรียนบางคนเกิดอาการตายด้านทางสติปัญญา

2. ผู้เรียนควรเป็นผู้กำหนดองค์ความรู้ของตนเอง ไม่ใช่นำความรู้ไปใส่และให้ผู้เรียนดำเนินรอยตามผู้สอน

3. โลกยุคใหม่ต้องการผู้เรียนซึ่งมีวินัย มีพฤติกรรมที่รู้จักยืดหยุ่นหรือปรับเปลี่ยนให้เข้ากับสถานการณ์ได้อย่างเหมาะสม ไม่ว่าจะอยู่ในสถานการณ์ที่เป็นแบบเผด็จการรูปแบบให้อิสระหรือแบบประชาธิปไตย

4. เนื่องจากข้อมูลข่าวสารในโลกจะทวีเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าทุกๆ 10 ปี โรงเรียนจึงต้องใช้วิธีสอนที่หลากหลาย โดยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ กัน

5. ให้ใช้กฎเหล็กของการศึกษาที่ว่า “ระบบที่เข้มงวดจะผลิตคนที่เข้มงวด” และ “ระบบที่ ยืดหยุ่นจะผลิตคนที่รู้จักคิดยืดหยุ่น”

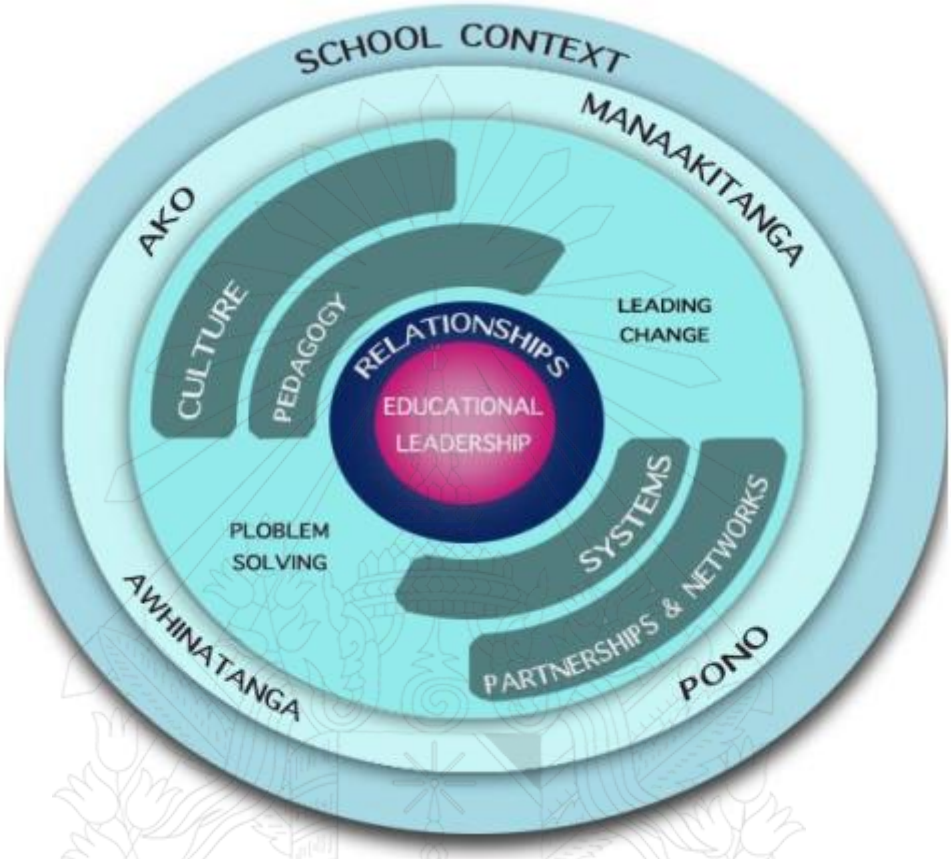
6. สังคมหรือชุมชนที่มั่นคงร่ำรวยด้วยข้อมูลข่าวสาร ทำให้การเรียนรู้สามารถเกิดขึ้น ได้ในหลายๆ สถานที่

7. การเรียนรู้แบบเจาะลึก (Deep Learning) มีความจำเป็นมากกว่าการเรียนรู้แบบผิวเผิน (Shallow Learning) หมายความว่า จะเรียนอะไรต้องเรียนให้รู้จริงให้รู้ลึก รู้รอบ ไม่ใช่เรียน แบบงูๆ ปลาๆ ดังจะเห็นจากในอดีตว่ามีการบรรจุเนื้อหาไว้ในหลักสูตรมากเกินไป จนผู้เรียนไม่รู้ว่าเรียนไปเพื่ออะไร และสิ่งที่เรียนไปแล้วมีความสัมพันธ์อย่างไร

4.1) บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารในศตวรรษที่ 21

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า การเปลี่ยนแปลงได้ย่างก้าวมาสู่รั้วโรงเรียนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ถ้าผู้บริหารไม่ตั้งรับ หรือตั้งรับไม่ทัน อะไรจะเกิดกับเด็กของเรา เด็กของเราจะสามารถก้าวเข้าสู่โลกแห่งยุคดิจิตอลได้หรือไม่ ปีเตอร์ เอฟ.ดรัคเกอร์ กล่าวว่าโลกในศตวรรษที่ 21 เป็นโลกแห่งการเปลี่ยนแปลง การเปลี่ยนแปลง คือ ความเป็นจริงของสังคมใหม่ที่มีปัญหาท้าทาย สำหรับผู้บริหารกระทรวงศึกษาธิการของนิวซีแลนด์ (New Zealand Ministry of Education, 2013, อ้างถึงใน วิโรจน์ สารรัตนะ,2556,หน้า70-75)กล่าวถึง โมเดลภาวะผู้นำทางการศึกษา (Educational Leadership Model) ซึ่งเป็นโมเดลที่กล่าวถึงเรื่องของ คุณภาพ (Qualities) ความรู้ (Knowledge)และทักษะ (Skills)ของผู้นำทางการศึกษา พอสรุปได้ว่า ผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องนำสถานศึกษาของตนเองเข้าสู่ศตวรรษที่ 21และรับผิดชอบต่อผลการจัดการศึกษาในสถานศึกษาของตนเองในด้านต่างๆ ดังนี้ 1) ปรับปรุงผลลัพธ์ของนักเรียนทุกคน 2)ริเริ่มการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิผล 3) สำรวจและสนับสนุนการใช้ ICT และ E-learning 4)พัฒนาโรงเรียนให้เป็นชุมชนการเรียนรู้ 5)สร้างเครือข่ายเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และความสำเร็จ และ

6) พัฒนาคนอื่นให้เป็นผู้นำ โมเดลภาวะผู้นำทางการศึกษา ดังกล่าว ได้กำหนดให้ความสัมพันธ์ (Relationship) เป็นศูนย์กลาง มีกิจกรรมภาวะผู้นำและคุณภาพของภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผล (Qualities of Effective Leadership) เป็นองค์ประกอบรายรอบอยู่ ดังภาพประกอบ



ภาพที่ 2.1 โมเดลภาวะผู้นำทางการศึกษา

(ที่มา : New Zealand Ministry of Education, 2013, อ้างถึงใน วิโรจน์ สารรัตนะ, 2556)

จากโมเดลดังกล่าวจะเห็นได้ว่ามีองค์ประกอบของภาวะผู้นำทางการศึกษา ได้แก่ ความสัมพันธ์ (Relationship) ซึ่งอยู่แกนกลางและมีพื้นที่การปฏิบัติ (Areas of Practice) ประกอบด้วย วัฒนธรรม (Culture) ศาสตร์การสอน (Pedagogy) ระบบ (System) ความเป็นหุ้นส่วนและเครือข่าย (Partnership and Networks) รวมทั้งกิจกรรมภาวะผู้นำที่ประกอบด้วย การนำการเปลี่ยนแปลง (Leading Change) และการแก้ปัญหา (Problem Solving) และวงนอกที่เป็นองค์ประกอบของคุณภาพของผู้นำที่มีประสิทธิผล (Qualities of Effective Leadership) ดังรายละเอียดความสัมพันธ์ (Relationship) ลักษณะของความสัมพันธ์เป็นความสัมพันธ์ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา โดยลักษณะของความสัมพันธ์นี้จะต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของไว้วางใจที่ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องสร้างให้เกิดขึ้นในองค์กร เช่น แสดงความสนใจและสร้างแรงบันดาลใจ

ให้เกิดกับบุคลากร กระตุ้นให้พวกเขาแสดงบทบาทใหม่ๆ และสร้างโอกาสให้มีการพัฒนาวิชาชีพ ส่งเสริมสนับสนุนการใช้ทรัพยากรในการจัดการเรียนการสอนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ สร้างระบบการประเมินผลงานที่เปิดเผยและโปร่งใส มีการนิเทศชั้นเรียนที่กระตุ้นบรรยากาศการเรียนรู้ ส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการพัฒนาวิชาชีพ และกระตุ้นให้มีการผลิตนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน

วัฒนธรรม (Culture) ผู้บริหารควรมีบทบาทในการสนับสนุนให้มีการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในทางบวก และสร้างวัฒนธรรมโรงเรียนโดยรวมให้เอื้อต่อการเรียนการสอน เช่น สร้างความมั่นใจว่าการจัดการศึกษาของสถานศึกษามีคุณภาพเชื่อถือได้ จัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม ความปลอดภัยและเอื้อต่อการเรียนรู้ การสร้างบรรยากาศที่สนับสนุนความสำเร็จในการเรียนรู้ สร้างตัวแบบการปฏิบัติงานที่ดี มีการชื่นชมในความสำเร็จและก้าวหน้าของนักเรียนและบุคลากร

ศาสตร์การสอน (Pedagogy) เป็นเรื่องของความรู้และการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งผู้บริหารควรสร้างต้นแบบการปฏิบัติการเรียนการสอนที่มีประสิทธิผลสำหรับผู้เรียน แสดงบทบาทในการเป็นผู้นำในด้านวิชาการและควรแสดงบทบาทในการเป็นผู้นำด้านการวางแผน การพัฒนา และประเมินหลักสูตร เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้ครูปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลง

ระบบ (System) ผู้บริหารควรสร้างสรรค์ระบบและเงื่อนไขการทำงานที่จะช่วยให้บุคลากรสามารถทำงานและผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การวางแผนงาน การบริหารจัดการทรัพยากร การดำเนินการตามโครงการต่างๆ ของสถานศึกษา การติดตามผลการเรียนของนักเรียน การประเมินผล การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการเอาใจใส่ต่อนักเรียน ความเป็นหุ้นส่วนและเครือข่าย (Partnership and Networks) เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพ ผู้บริหารควรต้องมีการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอก กรณีเครือข่ายภายใน เช่นสร้างความเชื่อมโยงระหว่างวิชา และระหว่างชั้นเรียน สร้างความสัมพันธ์และการปฏิบัติที่สนับสนุนต่อการสอนของครู และการเรียนรู้ของนักเรียน กรณีเครือข่ายภายนอก เช่น การเข้าร่วมสัมมนา การร่วมในสมาคม เครือข่ายระหว่างโรงเรียน การทำงานร่วมกับผู้ปกครอง

ปัจจุบันผู้บริหารจำเป็นต้องบริหารบุคลากรเสมือนหนึ่งเป็นหุ้นส่วนของบริษัท และโดยนิยามของ หุ้นส่วน แล้วหุ้นส่วนทุกคนจะต้องมีความเท่าเทียมกันและไม่มีใครสามารถสั่งงานหุ้นส่วนได้ หากแต่ผู้บริหารจะต้องมีวิธีการชักจูงหุ้นส่วนให้ดำเนินกิจกรรมในสิ่งที่ต้องการด้วยคำถามที่ว่า กลุ่มเป้าหมายของเราต้องการอะไร? นิยมชมชอบในสิ่งใด? ต้องการผลสุดท้ายออกมาในรูปแบบใด? เราควรจะต้องหันมากำหนดขอบเขตของงานในองค์กรอีกครั้งหนึ่ง มันอาจจะ

ไม่ใช่ การบริหารงานบุคคล อาจจะต้องเป็นการบริหารเพื่อผลการปฏิบัติงาน การนำการเปลี่ยนแปลง (Leading Change) ผู้บริหารต้องมีทักษะและความสามารถในการบริหารการเปลี่ยนแปลงให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้บริหารจึงมีการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อใช้ในการกำหนดยุทธศาสตร์และการนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ ตระหนักถึงศักยภาพของสถานศึกษาต่อการเปลี่ยนแปลง การแก้ปัญหา (Problem Solving) ผู้บริหารต้องนำยุทธศาสตร์การมีส่วนร่วมและเหตุการณ์มาใช้เป็นฐานในการแก้ปัญหาต่างๆ ในองค์กร ผู้บริหารควรมีการศึกษาในรายละเอียดของเหตุการณ์ มีการแก้ไขปัญหาด้วยนวัตกรรมใหม่โดยคำนึงถึงการบรรลุผลในวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ของโรงเรียนเป็นหลัก ด้านคุณภาพของผู้นำที่มีประสิทธิผล ที่สนับสนุนต่อการพัฒนาการสอนและผลลัพธ์การเรียนรู้ในโรงเรียน คือ ผู้นำต้องนำโดยยึดหลักคุณธรรมในการบริหาร มีความเชื่อมั่นในตนเองเป็นผู้เรียนรู้และพัฒนาตนเองอยู่เสมอ รวมทั้งต้องเป็นผู้นำทางและเป็นผู้สนับสนุน

สรุป การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 สถานศึกษาจะต้องพัฒนาผู้เรียนทั้งในด้านความรู้สาระวิชาหลัก (Core Subjects) และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21ซึ่งประกอบด้วย ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะชีวิตและอาชีพ และ ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี จึงเป็นภาระที่สำคัญของผู้บริหารที่จะต้องรับผิดชอบจัดการศึกษาให้ประสิทธิภาพ ซึ่งผู้บริหารจะต้องรู้เท่าทันความเปลี่ยนแปลง พัฒนาตนเอง คิดหายุทธศาสตร์ในการบริหารจัดการใหม่ๆ ปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงาน ให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์ของผู้ปฏิบัติงานในองค์กร และนอกองค์กร ให้ความสนใจต่อวัฒนธรรมองค์กรที่มุ่งผลลัพธ์ ใส่ใจในเรื่องของศาสตร์ทางการสอนที่เหมาะสม และต้องเข้ามารับบทบาทในการเร่งปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนการสอนของครู ปรับเปลี่ยนเนื้อหาตามหลักสูตรควบคู่ไปกับการพัฒนาทักษะใหม่ๆ ให้กับครูผู้สอน ส่งเสริมให้มีการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อพัฒนาคุณภาพทางการศึกษาให้สูงขึ้น รวมทั้งปรับบทบาทในการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความสามารถและมีทักษะทัดเทียมเป็นที่ยอมรับของชาติอื่น และสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข

4.2) บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารสถานศึกษาตามกฎหมายการศึกษา

บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ มาตรา 39 ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ที่ให้กระทรวงกระจายอำนาจการบริหารจัดการไปยังคณะกรรมการและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาโดยตรงใน 4 ด้าน คือ ด้านการบริหารวิชาการ การบริหารงบประมาณ การบริหารบุคคล และการบริหารทั่วไป สรุปพอสังเขปได้ดังนี้ (สำนักงานปฏิรูปการศึกษา, 2545, หน้า 82-84)

1. ด้านวิชาการ ประกอบด้วย
   1.1) มีความรู้และเป็นผู้นำด้านวิชาการ
   1.2) มีความรู้มีทักษะ มีประสบการณ์ด้านการบริหารงาน

1.3) สามารถใช้ความรู้และประสบการณ์แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ทันท่วงที

1.4) มีวิสัยทัศน์

1.5) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

1.6) ใฝ่เรียนใฝ่รู้มุ่งพัฒนาตนเองอยู่สมอ

1.7) รอบรู้ทางด้านการศึกษา

1.8) ความรับผิดชอบ

1.9) แสวงหาข้อมูลข่าวสาร

1.10) รายงานผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ

1.11) ใช้นวัตกรรมทางการบริหาร และ

1.12) คำนึงถึงมาตรฐานวิชาการ

2. การบริหารงบประมาณ ประกอบด้วย

2.1) เข้าใจนโยบาย อำนาจหน้าที่และกิจกรรมในหน่วยงาน

2.2) มีความรู้ระบบงบประมาณ

2.3) เข้าใจระเบียบคลัง วัสดุ การเงิน

2.4) มีความซื่อสัตย์ สุจริต

2.5) มีความละเอียดรอบคอบ

2.6) มีความสามารถในการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล

2.7) หมั่นตรวจสอบการใช้งบประมาณอยู่เสมอ

2.8) รายงานการเงินอย่างเป็นระบบ

3. การบริหารงานบุคคล ประกอบด้วย

3.1) มีความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ในการบริหารงานบุคคล

3.2) เป็นแบบอย่างที่ดี

3.3) มีมนุษยสัมพันธ์

3.4) มีอารมณ์ขัน

3.5) เป็นนักประชาธิปไตย

3.6) ประนีประนอม

3.7) อดทน อดกลั้น

3.8) เป็นนักพูดที่ดี

3.9) มีความสามารถในการประสานงาน

3.10) มีความสามารถจูงใจให้คนร่วมกันทำงาน

3.11) กล้าตัดสินใจ

3.12) มุ่งมั่นพัฒนาองค์กร

4. การบริหารทั่วไป ประกอบด้วย

4.1) เป็นนักวางแผนและกำหนดนโยบายที่ดี

4.2) เป็นผู้ที่ตัดสินใจและวินิจฉัยสั่งการที่ดี

4.3) มีความรู้และบริหารโดยใช้ระบบสารสนเทศที่ทันสมัย

4.4) เป็นผู้ที่มีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร

4.5) รู้จักมอบอำนาจและความรับผิดชอบแก่ผู้ที่เหมาะสม

4.6) มีความคล่องแคล่วว่องไวและตื่นตัวอยู่เสมอ

4.7) มีความรับผิดชอบงานสูงไม่ย่อท้อต่อปัญหาอุปสรรค

4.8) กำกับ ติดตามและประเมินผล

พรชัย ภาพันธ์ (2547, หน้า 44) กล่าวถึงบทบาทของผู้บริหารในการบริหารสถานศึกษามีภารกิจขอบข่ายและการจัดการศึกษาตามโครงสร้างสายงานที่เปลี่ยนแปลงใหม่และเป็นบทบาทที่ผู้บริหารต้องนำไปใช้หรือนำไปปฏิบัติในภารกิจ 4 ด้าน ดังนี้

1) การบริหารงานวิชาการเป็นภารกิจงานในการบริหารงานวิชาการได้โดยอิสระ คล่องตัวรวดเร็ว สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ประสานความร่วมมือกับครอบครัว องค์กร หน่วยงานและสถาบันอื่นๆ จัดภารกิจงานให้ครอบคลุมการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การพัฒนากระบวนการเรียนรู้การวัดผล ประเมินผล การวิจัย การพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีทางการศึกษา แหล่งเรียนรู้ และการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

2) การบริหารงบประมาณเป็นภารกิจงานในการบริหารงบประมาณ มุ่งเน้นความคล่องตัว โปร่งใสตรวจสอบได้ ยึดหลักบริหารมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ และบริหารงบประมาณ แบบมุ่งเน้นผลงาน จัดภารกิจให้ครอบคลุมการเสนอของบประมาณ การจัดสรรงบประมาณ บริหารงานการเงิน บัญชี พัสดุและสินทรัพย์ การตรวจสอบติดตามและประเมินผล

3) การบริหารงานบุคคล เป็นภารกิจงานในการบริหารงานบุคคลมุ่งส่งเสริมให้สถานศึกษาสามารถปฏิบัติงาน เพื่อตอบสนองภารกิจของสถานศึกษาบุคลากรทางการศึกษาให้ขวัญกาลังใจ ยกย่องเชิดชูเกียรติ ความก้าวหน้างานในอาชีพจัดภารกิจให้ครอบคลุม การวางแผนอัตรากำลัง การบรรจุแต่งตั้ง การเสริมสร้างประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ ตลอดจนวินัยและการรักษาวินัย

4) การบริหารทั่วไป เป็นภารกิจงานในการบริหารงานทั่วไปเกี่ยวข้องกับการจัดระบบการบริหารองค์กรให้บรรลุผลตามมาตรฐาน มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของบุคคล จัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จัดภารกิจงานให้ครอบคลุม งานสำนักงาน การพัฒนาระบบเครือข่าย

ข้อมูลสารสนเทศ เครือข่ายการศึกษา งานอาคารสถานที่ การระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา การจัดระบบควบคุมภายในและประสานงานราชการกับเขตพื้นที่การศึกษาและหน่วยงานอื่น

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543, อ้างถึงใน ธีระ รุญเจริญ, 2546, หน้า 19-21)ได้กำหนดลักษณะผู้บริหารต้นแบบว่ามีบทบาทในการบริหารและการจัดการศึกษาดังนี้

1) การเป็นผู้นำทางวิชาการ โดยให้ความสำคัญต่อการส่งเสริมและสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามหมวด 4 ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และมีการวางแผนนโยบายและยุทธศาสตร์เพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้ของสถานศึกษาอย่างชัดเจน และสะดวกต่อการนำไปปฏิบัติ ให้คำปรึกษาแนะนำและสร้างพลังความร่วมมือของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ซึ่งจะนำไปสู่ การปฏิรูปการศึกษา

2) การบริหารแบบมีส่วนร่วม โดยเน้นการมีส่วนร่วมทั้งครู และบุคลากรภายในโรงเรียน บุคคลและหน่วยงานภายนอกโรงเรียน ทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เช่น ครู บุคลากร พ่อแม่ ผู้ปกครอง ชุมชน และองค์กรต่างๆ

3) การเป็นผู้อำนวยความสะดวก ทั้งทาง ด้านวิชาการ เช่น การจัดสื่อต่างๆ เช่น หนังสือ ตำรา เทคโนโลยีช่วยการเรียนการสอนและอุปกรณ์ส่งเสริมการเรียนรู้ต่างๆ ตลอดจนการให้บริการและจัดสภาพแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ เช่น แหล่งเรียนรู้และศูนย์การเรียนรู้ที่ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และจัดบรรยากาศของโรงเรียนให้อบอุ่น เพื่อให้ผู้เรียนมีความรักที่จะเรียนรู้และรู้จักแสวงหาความรู้

4) การประสานความสัมพันธ์กับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งในโรงเรียนและนอกโรงเรียน เพื่อสร้างเครือข่ายผู้สนับสนุนทรัพยากรต่างๆ ได้แก่ ทรัพยากร งบประมาณ ทรัพยากรบุคคล เช่น ผู้เชี่ยวชาญ ผู้มีความรู้และประสบการณ์พิเศษที่โรงเรียนต้องการมาช่วยพัฒนาทรัพยากรด้านการเรียนการสอนและกิจกรรมต่างๆ เช่น อุปกรณ์การเรียนการสอน อุปกรณ์กีฬา สื่อและเทคโนโลยี

5) การส่งเสริมการพัฒนาครู และบุคลากรในโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง โดยส่งเสริมให้เข้ารับการฝึกอบรม เข้าร่วมประชุมสัมมนาและไปทัศนะศึกษา เพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ ให้ทนต่อการความเจริญก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงของโลก เพื่อสามารถนำมาประยุกต์และปรับปรุงในการจัดการเรียนการสอนให้ดีขึ้น

6) การสร้างแรงจูงใจ โดยเป็นผู้มีทัศนคติในเชิงบวกกับผู้ร่วมงานมีความยืดหยุ่นในการทำงาน สร้างความเชื่อมั่นและเข้าใจในความต้องการของฝ่ายต่างๆ ให้ความสำคัญในความพยายามของทีม และสร้างแรงจูงใจในการทำงานด้วย วิธีการต่างๆ เช่น การแสดงความขอบคุณ การเผยแพร่ ผลงานของทีมและการยกย่องให้รางวัล

7) การประเมินผล โดยส่งเสริมการประเมินผลภายในสถานศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ เพื่อรองรับการประเมินผลภายนอก มีการนำผลประเมินผู้เรียนมาใช้กำหนดนโยบายของสถานศึกษา เพื่อให้เป็นกระบวนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบและครบวงจร

8) การส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ ในโรงเรียนของครูและนักเรียน รวมทั้งผู้บริหารอาจเข้ามามีส่วนร่วมในการทำวิจัยด้วย

9) การเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโรงเรียนให้ชุมชนและสาธารณชนทราบโดยวิธีการที่หลากหลาย เพื่อสร้างความเข้าใจซึ่งกันและกันตลอดจนสร้างการมีส่วนร่วมเพิ่มขึ้น

10) การส่งเสริมเทคโนโลยี เพื่อให้ทันต่อความเจริญก้าวหน้าทั้งในและต่างประเทศ ให้สอดคล้องกับยุคสังคมแห่งการเรียนรู้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2538, หน้า 25-28, อ้างถึงใน นิคม พันธุ์คา, 2548, หน้า 31) กล่าวว่าผู้บริหารโรงเรียนควรมีบทบาทในการจัดการเรียนการสอนดังนี้

1) ตรวจการเตรียมการสอนหรือบันทึกสอน

2) ให้ครูเข้าปฏิบัติการสอนตรงตามเวลา

3) ควบคุม กำกับ ติดตามและนิเทศ ให้ครูดำเนินการเรียนการสอนให้เป็นไปตามแผนการสอนหรือคู่มือครู

4) จัดครูเข้าสอนแทนในกรณี ที่ครูประจำชั้นหรือครูประจำวิชาไม่มาปฏิบัติการสอน

5) ควบคุมดูแลให้ครูจัดสอนซ่อมเสริมนักเรียนที่เรียนอ่อนและจัดสอนเสริมนักเรียนที่เรียนเก่ง

6) สนับสนุนให้ครูจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

7) ควบคุม ดูแล ให้ครูที่รับผิดชอบงานและโครงการดำเนินไปตามปฏิทินปฏิบัติงาน

Seyfarth (1999, pp. 165-273) ได้กำหนดภาวะผู้นำทางวิชาการเป็นบทบาทหน้าที่ของผู้บริหารในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อพัฒนางานการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนไว้ 5 ด้าน คือ

1) มุมมองแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้านหลักสูตร

2) การประเมินผลนักเรียน

3) การจัดโครงการสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

4) การประเมินผลการสอนของครู และ

5) การวางแผนเพื่อพัฒนาความก้าวหน้าในวิชาชีพของครู

Gunningham and Cordeiro (2000, อ้างถึงใน ประยูร อาคม, 2548, หน้า 20-21) กล่าวว่าบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในฐานะที่เป็นผู้นำทางวิชาการหรือผู้จัดการโรงเรียน ว่าบทบาทของผู้บริหาร คือผู้นำทางวิชาการหรือผู้จัดการโรงเรียน ภาวะผู้นำทางวิชาการ จะเน้นไปที่การพัฒนาหลักสูตรและการสอน การพัฒนาคณะครู การนิเทศการสอน การประเมินโปรแกรมครูและนักเรียน และการปรับปรุงการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง และยังได้กล่าวถึงแนวโน้มของงานวิจัยส่วนใหญ่ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องเป็นผู้นำทางวิชาการเป็นอันดับแรกไม่ทิ้งงานการบริหารจัดการสถานศึกษาของตนเอง และยังได้กล่าวถึงการกระทำที่บ่งบอกถึงความมีภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารไว้ว่า สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาต้องเน้นที่การสอนและการเรียนมากกว่าการประยุกต์เทคนิคการเรียนรู้และความชำนาญ ผู้บริหารเลือกใช้เวลาอย่างไร อะไรที่ผู้บริหารกระทำอย่างมีความหมาย และอะไรคือความเชื่อของผู้บริหารในค่านิยมแผนงานที่วางไว้และความเข้าใจเกี่ยวกับการสอน การเรียนและผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน ข้อเท็จจริงที่ผู้บริหารให้ความสนใจ ในบางอย่างที่โรงเรียนละเลย นอกจากนี้ พฤติกรรมความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร คือการเข้าตรวจเยี่ยมห้องเรียนเพื่อดูการทำงานของครู และเป็นโอกาสที่ดีที่ผู้บริหารจะได้อธิบายถึงพันธกิจเบื้องต้นของโรงเรียนคือการเรียนการสอนและการประกาศใช้พันธกิจกับนักเรียน ครู ผู้ปกครองและคนอื่น การสร้างความคาดหวังที่สูงต่อการเรียนการสอน และสอดแทรกแบบแผนการปฏิบัติงานประจำวันของนักเรียน และคณะครู ด้วยความหมายและความสำคัญ

Knezevick (1984, pp. 16-18, อ้างถึงใน ภารดี อนันต์นาวี, 2551, หน้า 265-266) เสนอว่าผู้บริหารหรือผู้นำทางการศึกษาควรมีบทบาทต่างๆ ในการบริหารให้เกิดประสิทธิผล ได้แก่

1) บทบาทเป็นผู้กำหนดทิศทางการปฏิบัติงาน (Direction Setter) ทำหน้าที่ชี้แจง ทำความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน มีความรู้มีทักษะในการจัดสรรงบประมาณแบบโครงการ

2) บทบาทเป็นผู้กระตุ้นความเป็นผู้นำ (Leader Catalyst) มีความสามารถในการจูงใจกระตุ้นและมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมรวมของมนุษย์มีทักษะในกระบวนการกลุ่ม

3) บทบาทของนักวางแผน (Planning) สามารถคาดคะเนเหตุการณ์ในอนาคต จัดเตรียมบุคลากรให้พร้อมในการรับมือกับสิ่งใหม่ๆ ที่เกิดขึ้น มีความรู้ เข้าใจในการวางแผน

4) บทบาทเป็นผู้ตัดสินใจ (Decision Maker) เป็นผู้รอบรู้วิธี เทคนิคการตัดสินใจ

5) บทบาทเป็นนักจัดองค์การ (Organizer) สามารถออกแบบขยายงาน กำหนดโครงสร้างขององค์การขึ้นใหม่ มีความเข้าใจพลวัตขององค์การและพฤติกรรมขององค์การ

6) บทบาทเป็นผู้จัดการเปลี่ยนแปลง (Change Manager) เป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลงมาสู่สถาบัน จะเปลี่ยนแปลงอะไร อย่างไร ควรเปลี่ยนสถานการณ์ใด เมื่อใด

7) บทบาทเป็นผู้ประสานงาน (Coordinator) มีความเข้าใจรูปแบบปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์เข้าใจเครือข่ายของการสื่อสาร รู้จักวิธี นิเทศงาน การรายงาน การประสานกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8) บทบาทเป็นผู้สื่อสาร (Communicator) สามารถในการสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน การใช้สื่อเพื่อการสื่อสาร ความสามารถในการประชาสัมพันธ์

9) บทบาทเป็นผู้ขจัดความขัดแย้ง (Conflict Manager) ความขัดแย้งเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ต้องเข้าใจถึงสาเหตุ สามารถต่อรองไกล่เกลี่ย สามารถแก้ปัญหาความขัดแย้งได้

10) บทบาทเป็นผู้แก้ปัญหา (Problem Manager) เป็นผู้นำสามารถเข้าใจปัญหาวินิจฉัยและแก้ปัญหาได้

11) บทบาทเป็นผู้จัดระบบ (System Manager) สามารถวิเคราะห์ระบบและกระบวนการที่เกี่ยวข้อง เข้าใจ นำทฤษฎีการบริหารมาใช้

12) บทบาทเป็นผู้บริหารการเรียนการสอน (Instructional Manager) ต้องมีความเข้าใจในระบบการเรียนรู้ เข้าใจวิธีการสร้าง การพัฒนาหลักสูตร การใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา

13) บทบาทเป็นผู้บริหารงานบุคคล (Personal Manager) มีเทคนิคในการเป็นผู้นำ การเจรจาต่อรอง ประเมินผลงานและการปฏิบัติงาน

14) บทบาทเป็นผู้บริหารทรัพยากร (Resource Manager) มีความสามารถการบริหารการเงินงบประมาณ บริหารวัสดุ ครุภัณฑ์ การก่อสร้าง การบำรุงรักษา หาทรัพยากรสนับสนุนจากภายนอก

15) บทบาทเป็นผู้ประเมินผล (Appraiser) สามารถประเมินความต้องการการประเมินระบบวิธีทางสถิติ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์

16) บทบาทเป็นนักประชาสัมพันธ์ (Public Relater) มีทักษะในการติดต่อสื่อสาร วิธีสร้างภาพพจน์ที่ดี รู้และเข้าใจการเผยแพร่ ข่าวสารด้วยสื่อและวิธีการต่างๆ

17) บทบาทเป็นประธานในพิธีการ (Ceremonial Head) มีความสามารถในพิธีการต่างๆ ในสังคม

จากข้อมูลข้างต้น ผู้บริหารสถานศึกษาต้องมีบทบาทที่แสดงออกถึงภาวะผู้นำในการบริหารสถานศึกษา ได้แก่ บทบาทในการบริหารงานวิชาการ การบริหารงบประมาณ การบริหารงานบุคคล การบริหารทั่วไป รวมถึงการเป็นผู้นำทางเทคโนโลยี เป็นผู้กำหนดทิศทาง เป็นนักจัดองค์กร เป็นผู้แก้ปัญหา เป็นผู้สร้างแรงจูงใจ และที่สำคัญการเป็นผู้นำทางวิชาการจึงจะนำพาสถานศึกษาประสบความสำเร็จ

5) คุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษา

ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีคุณลักษณะบางประการที่แตกต่างจากบุคคลทั่วไป ลักษณะของผู้บริหารที่จะนำพาสถานศึกษาไปสู่ความสำเร็จได้ดีนั้น

ถวิล มาตรเลี่ยม (2544 หน้า 121-123) ให้ทัศนะว่าการเป็นผู้บริหารโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพสร้างประสิทธิผลในงานนั้นต้องพัฒนาตนเองให้มีคุณลักษณะสำคัญอย่างน้อย 4 ประการคือ

1) ภาวะผู้นำของผู้บริหารเป็นปัจจัยสำคัญที่มีพลังสูงสุดในการกำหนดประสิทธิผลของโรงเรียนและกำหนดประสิทธิภาพของผู้บริหาร ประกอบด้วย

1.1) ความมุ่งมั่นที่จะนำคณะบุคลากร และตั้งใจที่จะปฏิบัติงานด้วยความกระตือรือร้น สุขุมรอบคอบกับปัญหาที่ยุ่งยากซับซ้อน

1.2) มีความคิดริเริ่มสูง

1.3) มุ่งเป้าหมาย ความรู้ มีความกระจ่างชัดเกี่ยวกับกระบวนการสอน มีความเข้าใจเป้าหมายขององค์การ (โรงเรียน)

1.4) เป็นตัวอย่างที่ดีด้วยการทำงานหนัก

1.5) ตระหนักถึงเอกลักษณ์เฉพาะของครู-อาจารย์แต่ละคน เช่น ท่าทาง เจตคติ ทักษะต่างๆ เพื่อให้การสนับสนุน ให้สอดคล้องกับเอกลักษณ์เฉพาะเหล่านั้น คือสามารถมอบหมายงานการสอนให้ตรงกับความสามารถและความถนัดของครู-อาจารย์

1.6) มีความสามารถสร้างความเป็นผู้นำให้กับครู-อาจารย์

1.7) สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ มีภาวะผู้นำทางการศึกษา ลดงานประจำลง

1.8) สิ่งสำคัญยิ่ง คือเป็นผู้บริหารเชิงรุก (Proactive) มากกว่าเชิงรับ (Reactive) นั่นคือเข้าหาปัญหา ควบคุมสถานการณ์ เตรียมพร้อม ป้องกัน สืบค้น ปรับประยุกต์เทคนิคและวิธีการต่างๆ ให้ทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง แทนที่จะดำรงสถานการณ์ไปเรื่อยๆ ปล่อยให้ปัญหาและเหตุการณ์ต่างๆ เกิดขึ้นแล้วจึงแก้ไขหรือจัดการ

2) ความสามารถในกระบวนการแก้ปัญหา ภารกิจของผู้บริหารโรงเรียนในแต่ละวันจะเกี่ยวข้องอยู่กับกิจกรรมหลักสำคัญอยู่สองประการ คือ การแก้ปัญหา และการตัดสินใจ ซึ่งจะเริ่มตั้งตอนเช้าเรื่อยไปจนกระทั่งเย็น หรือในบางครั้งต่อเนื่องไปจนถึงช่วงกลางคืนด้วย หมุนเวียนอยู่เช่นนี้วันแล้ววันเล่า ผู้บริหารที่กล้าแกร่งที่ประสบผลสำเร็จ จะต้องเป็น ผู้ที่มีความอดทนต่อความหลากหลาย คลุมเครือของปัญหาและสถานการณ์แต่ละวัน ซึ่งยากแก่ การคาดเดาว่าอะไรจะเกิดขึ้น และในขณะเดียวกันก็สามารถจัดการกับสถานการณ์ดังกล่าวได้อย่าง มีประสิทธิภาพ

3) ทักษะทางสังคม ผู้บริหารจะต้องมองเห็นความสำคัญของสภาพแวดล้อมทางสังคมภายในโรงเรียน การมีความรู้ความสามารถและทักษะทางสังคมจะช่วยให้การบริหารงานดำเนิน

ไปด้วยความราบรื่นและประสบความสำเร็จ ผู้บริหารจะต้องเป็นมิตรกับทุกคน และในขณะเดียวกันก็แสดงออกถึงภาวะผู้นำตามบทบาทหน้าที่และสถานการณ์ สร้างความเชื่อถือศรัทธา และมุ่งมั่นเพื่อแสวงหาความร่วมมือบำรุงรักษาความสัมพันธ์ที่ดีกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผู้ปกครองและชุมชนท้องถิ่น

4) ความรู้ความสามารถในวิชาชีพ ผู้บริหารที่มีประสิทธิภาพจะมีความรู้ความสามารถในการวิจัยหรือประยุกต์งานวิจัยมาใช้ในการบริหาร ประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน มีทักษะการสอน สามารถสาธิต นิเทศครู-อาจารย์ได้ มีความระมัดระวังในการตัดสินใจที่ส่งผลต่อการสอนและการเรียน เช่นเกี่ยวกับตารางสอน งบประมาณ เครื่องมือ/อุปกรณ์ ตลอดจนสื่อการเรียนการสอนทุกประเภท นอกจากนี้จะต้องคำนึงถึงความต้องการของชุมชนและนำมาบูรณาการในเป้าหมายของโรงเรียนแล้วร้อยรัดสู่แผนปฏิบัติการ

สถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา (2547, หน้า 2) ได้จัดทำหลักสูตร ผู้บริหารสถานศึกษามืออาชีพ โดยกำหนดลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษามืออาชีพไว้ 6 ประการ คือ 1) การเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม ในเรื่องต่อไปนี้ คุณธรรม จริยธรรมสำหรับผู้บริหารมืออาชีพ การบริหารงานบุคคลตามแนวคิดศาสนา การบริหารจัดการภูมิปัญญาไทย เพื่อการพัฒนาในด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) การเป็นผู้นำด้านการจัดระบบ ในเรื่องต่อไปนี้ พัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ จัดระบบและใช้ระบบสารสนเทศและการสื่อสาร การจัดระบบเครือข่ายเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมทั้งระบบ 3) การเป็นผู้นำด้านวิชาการในเรื่องต่อไปนี้ การพัฒนาหลักสูตรเพื่อความเป็นเลิศ การพัฒนารูปแบบกระบวนการเรียนรู้ การพัฒนาครูตามแนวปฏิบัติการศึกษา การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพ การประเมินผลเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน 4) การเป็นผู้นำด้านการบริหารจัดการในเรื่องต่อไปนี้ การวางแผนกลยุทธ์ การบริหารแบบมีส่วนร่วม ผู้บริหารเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง การบริหารความขัดแย้ง การบริหารทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ใช้เทคนิค การบริหารจัดการแนวใหม่ 5) การเป็นผู้นำด้านสังคมและชุมชนในเรื่องต่อไปนี้ การบริหารจัดการโรงเรียนเพื่อชุมชนและสังคม การบริหารในบริบทที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงในสังคมบริหาร 6) การเป็นผู้นำการพัฒนาตนเองเชิงบริหารในเรื่องการพัฒนาตนเองเพื่อเป็นผู้บริหารมืออาชีพ

สมชาย เทพแสง (2547, หน้า 55-56) กล่าวว่าผู้นำการศึกษาในยุคเทคโนโลยีหรือ E-Leadership ควรมีลักษณะ 10E ดังนี้

1. Envision ผู้นำต้องสร้างวิสัยทัศน์อย่างชัดเจน โดยเฉพาะมีความคิดสร้างสรรค์จินตนาการที่กว้างไกล เน้นการบูรณาการเทคโนโลยีในการบริหารและการจัดการ รวมทั้งการเรียนการสอน

2. Enable ผู้นำการศึกษาต้องมีความสามารถในการบริหารและการจัดการ โดยบูรณาการเทคโนโลยีในหลักสูตรโรงเรียน ระบบการบริหาร การปฏิบัติงานในโรงเรียน

3. Empowerment ผู้นำการศึกษาต้องเข้าใจและหยั่งรู้ความสามารถของบุคลากรในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี รวมทั้งสามารถกระจายอำนาจให้บุคลากรได้อย่างเหมาะสม

4. Energize ผู้นำการศึกษา ต้องหมั่นจุดพลังและประกายไฟอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้เกิดพลังในการทำงาน เกิดความกระตือรือร้นขวนขวายตลอดเวลา

5. Engage ผู้นำการศึกษาต้องตั้งใจและจดจ่อต่อการทางาน โดยมีความมุ่งมั่นอย่างแรงกล้าเพื่อให้งานประสบผลสำเร็จ และต้องตั้งความหวังให้สูง และค่อยๆ นำองค์กรไปสู่เป้าหมายที่วางไว้

6. Enhance ผู้นำการศึกษา จะต้องยกระดับผลการปฏิบัติงานให้เกิดความเจริญก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง โดยมีมาตรฐานเปรียบเทียบ (Bench Marking) ไว้อย่างชัดเจน

7. Encourage ผู้นำในยุคโลกาภิวัตน์ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะใช้แรงจูงใจต่อบุคลากรให้ร่วมมือร่วมใจปฏิบัติหน้าที่อย่างมีความสุข การสร้างสภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่เป็นมิตรจะสนับสนุนงาน ให้ประสบผลสำเร็จ

8. Emotion ผู้นำต้องมีคุณภาพทางอารมณ์ มีความสามารถหยั่งรู้จิตใจของบุคลากรและอ่านใจคนอื่นได้ รวมทั้งเน้นการทางานที่เกิดจากความพึงพอใจทั้งสองฝ่าย ทั้งตนเองและบุคลากรที่ร่วมงาน สร้างทัศนคติทางบวก มีอารมณ์ขัน สุขุมรอบคอบ

9. Embody ผู้นำการศึกษา จะต้องเน้นการท างานที่เป็นรูปธรรม เน้นเป้ าหมายหรือผลงานที่สัมผัสได้ ไม่ว่าจะเป็นการวางแผน การปฏิบัติงาน การสื่อสาร การติดตามและการประเมินผล ควรใช้วิธีการที่เป็นรูปธรรมชัดเจน

10. Eagle ผู้นำการศึกษาเปรียบประดุจนกอินทรีที่มองไกลและเน้นในภาพรวมกว่าการมองรายละเอียด ผู้นำควรมองเป้าหมายและผลงานเป็นหลัก ส่วนรายละเอียด เป็นหน้าที่ของเจ้าของงานที่จะทำให้การปฏิบัติงานเกิดประสิทธิภาพ E-Leadership หรือผู้นำในยุคโลกาภิวัตน์จึงเป็นผู้นำยุคใหม่อย่างแท้จริง ผู้นำการศึกษา ซึ่งถือว่าเป็นผู้ควบคุมกลไก และขับเคลื่อนการศึกษาไปสู่เป้าหมายแห่งการปฏิรูปการศึกษา ไม่ว่าจะอยู่ในระดับกระทรวงศึกษาธิการ ระดับสำนักงานต่างๆ รวมทั้งผู้บริหารโรงเรียนจึงต้องปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ที่สำคัญ โดยเน้นการบูรณาการเทคโนโลยีในระบบการศึกษา คำนึงถึง 10E ในการบริหารและการจัดการ โดยเฉพาะควรมุ่งคุณภาพการศึกษาเป็นเป้าสูงสุด โดยหวังว่าคุณภาพของผู้เรียน ทั้งด้านความรู้ความสามารถ คุณธรรม จริยธรรม และสามารถแข่งขันกับนานาประเทศได้อย่างมีเสถียรภาพ

ธีระ รุญเจริญ (2549, หน้า 28-29) กล่าวถึงลักษณะผู้บริหารสถานศึกษามืออาชีพ ดังต่อไปนี้ 1) มีความถนัดในการเป็นผู้นำ และลักษณะนิสัยในการทำงานร่วมกับผู้อื่น 2) มีความรู้ ความเข้าใจในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ 3) มีบุคลิกภาพที่น่าเชื่อถือ 4) มีคุณธรรม จริยธรรม เป็นที่ยอมรับของสังคมและมีจรรยาบรรณ 5) มีทักษะความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ใน

ศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง 6) บริหารโดยเน้นสภาพปัญหาและความต้องการเป็นที่ตั้ง 7) บริหารงานเชิงรุก 8) พัฒนาโรงเรียนให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ 9) มุ่งผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นที่ตั้ง

ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร (2549, หน้า 11-13) จำแนกถึงคุณลักษณะของผู้บริหารที่จะส่งผลต่อการบริหารจัดการศึกษาอย่างมืออาชีพ 10 ประการ คือ 1) มีความพร้อมทางด้านข้อมูลสารสนเทศ 2) มีความรู้ทางวิชาชีพ 3) มีความรู้เท่าทันในสถานการณ์ 4) มีทักษะในการเข้าสังคม 5) มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ปัญหา แก้ปัญหาและตัดสินใจ 6) การควบคุมอารมณ์ 7) มีพฤติกรรมกล้าเสี่ยง 8) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 9) มีความรู้สึกไวต่อบุคคลอื่น 10) มีความใฝ่รู้และฝึกฝนการเรียนรู้

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2552, หน้า 77) กล่าวถึงผู้บริหารสถานศึกษาที่สามารถนำพาให้สถานศึกษาที่สามารถนำพาให้สถานศึกษามีความเจริญก้าวหน้าในทุกๆ ด้านได้นั้นต้องอาศัยคุณสมบัติที่สำคัญ มีความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู มีวิสัยทัศน์กว้างไกล ใช้หลักธรรมทางศาสนาเข้ามาประยุกต์ใช้เพื่อการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียนและมุ่งแสวงหาความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนางานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด โดยใช้ระบบประกันคุณภาพเพื่อการขับเคลื่อนและพัฒนางาน

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (2553, หน้า 31) กล่าวถึงคุณลักษณะผู้อำนวยการสถานศึกษาที่พึงประสงค์ ประกอบด้วย รัก ศรัทธา ภาคภูมิใจในศักดิ์ศรีและเกียรติภูมิของความเป็นผู้อำนวยการสถานศึกษา มุ่งมั่นในการบริหารจัดการหลักสูตรและการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สร้างวัฒนธรรมคุณภาพและวัฒนธรรมประชาธิปไตยในการปฏิบัติงานโดยกระบวนการมีส่วนร่วม มีวินัย คุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพมีบุคลิกภาพที่เหมาะสมกับการเป็นผู้อำนวยการสถานศึกษาและเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีคุณลักษณะ 10 ประการ คือ 1) มีวิสัยทัศน์กว้างไกล 2) มีความรู้ทางวิชาชีพ มุ่งแสวงหาความรู้ใหม่ 3) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 4) มีความเป็นผู้นำ 5) มีความสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ 6) มีบุคลิกภาพน่าเชื่อถือ 7) มีคุณธรรมจริยธรรม 8) มีจิตวิทยาในการบริหาร 9) มีความสามารถ ความชำนาญในการบริหารและจัดการศึกษาได้ดี และ 10) มีความรักและศรัทธาในวิชาชีพ

สรุปได้ว่า ผู้บริหารสถานศึกษาต้องมีคุณลักษณะ 10 ประการ ดังนี้ 1) บุคลิกภาพที่ดี (Personality) ผู้บริหารที่มีบุคลิกภาพดีจะเป็นบันไดสู่ความสำเร็จได้เป็นอย่างดี ดังคำกล่าวว่า “มาดดีมีชัยไปกว่าครึ่ง” 2) ความรู้ดี (Knowledge)ผู้บริหารที่มีความรู้ดีจะเป็นผู้มีบารมีเป็นที่ยอมรับ ผู้ที่ประสบผลสำเร็จในการบริหารจะเป็นผู้ที่รู้กว้างและรู้ลึก สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาองค์การได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังคำกล่าวว่า “Knowledge is Power ความรู้คืออำนาจ” 3) มีวิสัยทัศน์ (Vision) ผู้บริหารต้องมีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล และมุ่งมั่นนำวิสัยทัศน์สู่การปฏิบัติให้บรรลุผลสำเร็จ 4) มนุษยสัมพันธ์ (Human relationship) ผู้บริหารมืออาชีพจึงต้องเป็นผู้มีมนุษย์สัมพันธ์ที่ดี

กับทุกคนทั้งเจ้านาย ลูกน้อง เพื่อนและคนทั่วไป เพราะความสำเร็จในการบริหารไม่ได้เกิดจากการทำงานเพียงลำพังของผู้บริหาร แต่เกิดจากการที่ทุกฝ่ายให้การช่วยเหลือสนับสนุน ผู้บริหารที่สามารถนั่งในใจคนอื่นได้คือผู้ที่สามารถที่พิชิตความสำเร็จได้อย่างน่าชื่นชม ดังคำกล่าวว่า “นกไม่มีขนคนไม่มีเพื่อนขึ้นที่สูงไม่ได้” ดังนั้น ผู้บริหารมืออาชีพต้อง “อุ้มน้อง ประคองพี่ กอดคอเพื่อน ผู้ใหญ่ดึง ผู้น้อยดัน คนเสมอกันพยุง” และ “จริงใจกับมิตร พิชิตใจมวลชน” 5) ภาวะผู้นำ (Leadership) ผู้บริหารมืออาชีพจะต้องเป็นผู้มีภาวะผู้นำที่เข้มแข็งอยู่เสมอ เพราะเมื่อใดผู้บริหารสูญเสียความเป็นผู้นำ ความเสื่อม ความอ่อนแอ ความล้มเหลว และความขัดแย้งจะเกิดขึ้นในองค์การ โอกาสของการเป็นผู้บริหารมืออาชีพก็จะหลุดลอยไปอย่างน่าเสียดาย ดังคำกล่าวว่า “ผู้นำไม่จำเป็นต้องเป็นผู้บริหาร แต่ผู้บริหารจำเป็นต้องเป็นผู้นำ” 6) เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Chief Change Officer) ผู้บริหารที่เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงจะต้องมีคุณลักษณะที่สำคัญ 3 ประการ คือ “มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความรู้ลึกและรู้รอบ มีความกล้าที่จะเปลี่ยนแปลง” ดังคำกล่าวว่า ที่ใดไม่มีการเปลี่ยนแปลงที่นั่นไม่มีการพัฒนา การเปลี่ยนแปลง คือการพัฒนา (Changing is Development) 7) คุณธรรมจริยธรรม (Moral & Ethics) ผู้บริหารที่มีคุณธรรมประจำใจจะมีจริยธรรมที่งดงามเสมอ จึงทำให้สามารถครองตน ครองคน ครองงาน ได้อย่างสง่างาม ดังคำกล่าวว่า “คุณธรรมประดุจดังโลหิตที่หล่อเลี้ยงจิตวิญญาณผู้บริหารให้เป็นผู้ “คิดดี พูดดีและทำดี 8)บริหารจัดการดี (Administration & Management) ผู้บริหารมืออาชีพจะต้องมีความสามารถในการบริหารจัดการ จะต้องรู้จักประยุกต์ศาสตร์ทางการบริหารมาใช้อย่างมีศิลปะเพื่อให้งานบรรลุผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ นั่นคือ ต้องมีทั้งศาสตร์สามารถทั้งศิลป์ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องแสวงหานวัตกรรมและเทคโนโลยี หลักการ แนวคิด ทฤษฎีใหม่ๆ มาปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการอยู่เสมอ 9) ความสามารถพิเศษรอบด้าน (Talent) ผู้บริหารมืออาชีพที่มีความสำเร็จในการบริหารนอกจากจะเป็นผู้มีความสามารถในการบริหารจัดการแล้ว ยังจะต้องมีความรู้และทักษะที่สำคัญอื่นๆ อีกมากมาย เช่น กล้าตัดสินใจ คิดริเริ่มสร้างสรรค์ เป็นนักประสานสิบทิศ รู้จักบริหารงานแบบมีส่วนร่วม สร้างทีมงานและพัฒนาทีมงาน เสริมสร้างพลังอำนาจตลอดจนความสามารถในการใช้นวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อการบริหาร และ 10) เป็นผู้นำวิชาชีพ (Professional Leader) ผู้บริหารมืออาชีพ จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ของวิชาชีพ และจรรยาบรรณวิชาชีพเป็นอย่างดี มีความสามารถในการประกอบวิชาชีพจนมีความชำนาญการหรือเชี่ยวชาญในวิชาชีพมีผลงานเป็นที่ประจักษ์เป็นที่ยอมรับของผู้ที่ประกอบวิชาชีพ

6) แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม

ผู้นำเชิงนวัตกรรม มีนักวิชาการใช้คำกันอยู่หลายคำ เช่น ผู้นำนวัตกรรม ผู้นำด้านนวัตกรรม ผู้นำเชิงนวัตกรรม ผู้นำแห่งนวัตกรรม เป็นต้น ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัย จึงขอใช้คำว่า ผู้นำเชิงนวัตกรรม เพื่อให้สอดคล้องกับการวิจัยและเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

6.1) ความหมายของผู้นำเชิงนวัตกรรม

Weiss and Legrand (2011, pp. 36-37, อ้างถึงใน สุกัญญา แช่มช้อย, 2555, หน้า 123) กล่าวว่า ผู้นำเชิงนวัตกรรม คือ ผู้นำที่มีความสามารถในการเข้าถึงปัญหาหรือโอกาสที่สลับซับซ้อน และค้นพบแนวทางในการดำเนินการใหม่ๆ หรือไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน โดยผู้นำหรือผู้บริหารจะต้องมีความฉลาดทางนวัตกรรม (Innovative Intelligence) เพื่อช่วยให้สามารถตอบสนองและแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริงได้ดีขึ้นและช่วยให้เกิดนวัตกรรมในองค์การมากขึ้นอีกด้วย

อรอนงค์ โรจน์วัฒนบูลย์ (2553, หน้า 179) ผู้นำเชิงนวัตกรรม หมายถึงผู้นำที่ใช้พลังแห่งคุณลักษณะของตนเอง ในด้านสมรรถนะ บุคลิกภาพ บทบาท และลักษณะทางสังคม ขับเคลื่อนให้คนสามารถสร้างนวัตกรรม เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่องค์การ

จากความหมายดังกล่าวพอสรุปได้ว่า ผู้นำเชิงนวัตกรรม หมายถึงผู้นำที่ใช้พลังและความสามารถของตนเองในการเข้าถึงปัญหาหรือโอกาสและสามารถขับเคลื่อนให้เกิดการคิดค้นแนวทางการดำเนินงานใหม่ๆ หรือให้เกิดการสร้างสรรค์นวัตกรรมในองค์การ ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างมูลค่าเพิ่มให้เกิดคุณประโยชน์แก่องค์กรได้

6.2) ลักษณะของผู้นำเชิงนวัตกรรม

Higgins (1995, อ้างถึงใน จุฑาทิป อินทรเรืองศรี, 2549, หน้า 38) กล่าวว่า องค์กรที่ประสบความสำเร็จมีความเป็นเลิศในการบริหารงานตามแนวคิด 7S ของ McKinsey มาบูรณาการร่วมกับแนวคิดด้านนวัตกรรมมีองค์ประกอบดังนี้ 1) กลยุทธ์ขององค์กร (Strategy) 2) โครงสร้างองค์กร (Structure) 3) ระบบองค์กร (System) 4) รูปแบบของผู้นำองค์กร (Leadership Style) 5) บุคลากร (Staff) 6) การสร้างคุณค่าร่วมกันในองค์กร (Shared values) 7) ทักษะองค์กร (Skills) และยังกล่าวอีกว่า รูปแบบผู้นำองค์การที่เอื้อต่อการสร้างนวัตกรรมหรือผู้นำเชิงนวัตกรรม ได้แก่ ผู้นำองค์กรที่มีวิสัยทัศน์และกลยุทธ์เพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์กร การยอมรับความผิดพลาดในการปฏิบัติงานเป็นบางครั้ง บริหารงานโดยวิธีการแก้ปัญหาร่วมกับการเสริมสร้างพลังอำนาจ การกระจายอำนาจเพื่อส่งเสริมให้บุคลากรมีส่วนในการสร้างนวัตกรรม

Adai (1996, อ้างถึงใน จุฑาทิป อินทรเรืองศรี, 2549, หน้า 34) กล่าวว่าลักษณะองค์กรนวัตกรรม มีดังนี้ ผู้บริหารมีความมุ่งมั่นให้บรรลุจุดสูงสุดขององค์กรเป็นผู้ที่มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการผลักดันให้เกิดการสร้างนวัตกรรม ผู้บริหารเป็นผู้มีส่วนสำคัญในการสนับสนุนในการปฏิบัติงานให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น ด้วยการมีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล มีการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีความยุติธรรม ตลอดจนมีความภูมิใจที่ได้มีส่วนสำคัญในการพัฒนาปรับปรุงองค์กรให้บรรลุจุดมุ่งหมาย สนับสนุนการท างานเป็นทีม เปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น มีการวางแผนระยะยาวเพื่อการบริหารงานในสภาวการณ์เปลี่ยนแปลง ผู้บริหารมีความกล้าเสี่ยงในการตัดสินใจให้

เกิดนวัตกรรมและสามารถยอมรับความล้มเหลวอันเป็นผลมาจากความกล้าเสี่ยง ผู้บริหารเกิดแนวคิดใหม่ๆ เหนือความคาดหวังนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมในที่สุด

Tidd, Bessant and Pavitt (2001, pp. 313-342) ได้กล่าวถึงผู้นำองค์กรนวัตกรรม ได้ดังนี้ ผู้บริหารต้องมีความชัดเจนยึดมั่นในพันธะสัญญาและกำหนดวัตถุประสงค์ในการสร้างนวัตกรรม นวัตกรรมที่เกี่ยวกับการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลง ซึ่งประสบความยุ่งยากและมีความเสี่ยง บุคคลและองค์กรต้องมีการพัฒนาความเข้าใจด้านพฤติกรรม และโครงสร้างในการเสริมแรงนวัตกรรมต้องการรวมพลังมากกว่าความเฉื่อย และกำหนดไปสู่การเปลี่ยนแปลง สามารถเห็นผู้ประดิษฐ์ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบโครงการ ในความคิดของเขา ซึ่งสร้างธุรกิจ และพฤติกรรมชอบความเสี่ยง ในองค์กรด้านการบริหารความท้าทายและกฎแห่งเกม รูปแบบของผู้บริหารระดับสูงต้องยอมรับความเสี่ยงนวัตกรรมอาจล้มเหลวหรือประสบความสำเร็จ การล้มเหลวถือเป็นโอกาสของการเรียนรู้และการพัฒนาในความจริงที่ว่า ปัญหาไม่ใช่การสร้างสรรค์ที่ดี ทำให้องค์กรล้มเหลวในการมองเห็นศักยภาพของความคิดใหม่ และการตัดสินใจไม่เหมาะสมกับธุรกิจใหม่ แนวคิดความสามารถหลักกลับกลายเป็นสิ่งสำคัญ ทำให้มองไปที่ความสามารถหลักซึ่งเป็นจุดแข็งขององค์กร องค์กรนวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จสามารถมองเห็นความคิดที่ดีของบุคคล การเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ และการรวมพลังขององค์กรต้องการวิสัยทัศน์ใหม่ๆ พันธกิจและวิสัยทัศน์ต้องมีความชัดเจน มีพันธะสัญญา มีการร่วมในวัตถุประสงค์ขององค์กร ผู้นำต้องมีบทบาทมาก เพราะต้องสามารถทำให้ทุกคนเข้าใจ และรับรู้ในวิสัยทัศน์องค์กรผู้บริหารระดับสูงต้องมีความยึดมั่น สร้างให้เกิดความสำเร็จในนวัตกรรมการบริหารจัดการ ต้องเกี่ยวกับพันธะสัญญา ความศรัทธาและความช่วยเหลือ นวัตกรรมอาจไม่ประสบผลสำเร็จ เพราะนวัตกรรมจำเป็นต้องใช้เงินในการลงทุนสูง อาจส่งผลกระทบต่อผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย แต่ในระยะยาวนวัตกรรมจะมีการเติบโตและเจาะตลาด สร้างผลกำไรได้เป็นอย่างดี ช่วยให้ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับผลตอบแทนที่ดีในระยะยาว นวัตกรรมอาจล้มเหลวหรือสำเร็จ ซึ่งผู้บริหารระดับสูงต้องยอมรับความเสี่ยงนั้นเพราะแม้ว่านวัตกรรมจะล้มเหลว ถือว่าเป็นประสบการณ์ในการเรียนรู้และสามารถนำไปต่อยอดในการสร้างนวัตกรรมในครั้งต่อไป

Donna C. L. and Paul A (2002) กล่าวว่า ลักษณะของผู้นำเชิงนวัตกรรมไว้ดังนี้

1. รู้ว่าคุณคือใคร คุณคือใคร เป็นคำที่ถาม อลิซในการผจญภัยของอลิซในแดนมหัศจรรย์ พวกเราเผชิญหน้ากับบางคำถาม ทำให้การตัดสินใจที่ตอบคำถามนี้เป็นการเริ่มต้นผจญภัยที่สมควรกับผู้นำ พวกเรามักเข้าใจว่า อะไรที่ทำให้พวกเรารู้และอะไรที่พวกเราไม่รู้เกี่ยวกับตัวเราเอง มักต้องใช้ความอดทน และยอมรับความเปลี่ยนแปลงความกลัว ความพึงพอใจ และทักษะความสามารถ

2. ปล่อยวางสิ่งที่คุณยึดเหนี่ยวไว้ ในยุคอุตสาหกรรม กฎข้อแรกของ Wing Walking ได้ถูกนำมาใช้อย่าปล่อยสิ่งที่คุณยึดเหนี่ยวไว้ จนกระทั่งคุณมีสิ่งอื่นที่ใช้ยึดเหนี่ยวไว้ได้ ในยุค

นี้ความเจริญก้าวหน้าไม่สามารถกระทำได้ จนกว่าคุณได้ปล่อยวาง พวกเราค้นพบห่วงโซ่ที่เชื่อมกับอดีตและเป็นสิ่งกีดขวางจากความเข้าใจที่เป็นอยู่ ความเข้าใจนั้น เป็นสายสัมพันธ์ที่เราต้องปล่อยไปเป็นสิ่งนำทางไปสู่ประสบการณ์ใหม่ จากสิ่งที่ทำให้เราเข้าใจมากขึ้นว่า พวกเราเป็นใคร เพื่อให้นำมาซึ่งความรับผิดชอบต่อการกระทำและรับผิดชอบต่ออนาคตของเรา

3. เรียนรู้วัตถุประสงค์ของคุณ วัตถุประสงค์แต่ละข้อ ไม่ใช่พวกเราทั้งหมดที่จะเข้าใจจุดประสงค์คืออะไร แม้กระทั่งเราคิดว่าพวกเราเข้าใจจุดประสงค์ที่น่าเป็นไปได้ พวกเรามีขีดจำกัดความสามารถที่จะทำให้สำเร็จ โดยเรียนรู้จุดประสงค์ที่ผ่านมาตลอดชีวิต การทบทวนควบคู่ไปกับการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น มันสำคัญที่เราควรบ่มเพาะนิสัยให้เคยชินที่จะช่วยให้เรากลั่นกรองการโต้ตอบทั้งหลาย แล้วเลือกเอาเฉพาะสิ่งที่ดีไว้ นิสัยอันนี้ถูกสร้างขึ้นจากคุณค่าที่ตัวเรามีอยู่ นิสัยถูกพัฒนาจากคุณค่าที่เรามีขับดันคุณค่าไปตามเส้นทางที่ค้นพบจุดประสงค์ที่ซ่อนอยู่ เราค้นพบมากกว่าจุดประสงค์ เราสามารถตัดสินใจเปลี่ยนคุณค่า เพื่อให้ดำเนินต่อไปในกระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิต

4. อยู่ได้ด้วยคำถาม ในยุคอุตสาหกรรม พวกเราเรียนรู้การวิเคราะห์สถานการณ์ แยกแยะปัญหา จัดการแก้ไขปัญหาอย่างรวดเร็ว พวกเราต้องยอมรับว่าทุกๆ สิ่งถูกเชื่อมโยงกันเพราะฉะนั้น พวกเราอยู่ได้ด้วยคำถามที่เพียงพอที่จะเข้าใจความสัมพันธ์ของระบบที่สำคัญ ความพยายามในการติดต่อกับยานอพอลโล 13 ที่ประสบอุบัติเหตุไฟไหม้ เครื่องยนต์รอบๆ ยานอวกาศ เป็นปัญหาขนาดใหญ่ที่เกิดขึ้นเป็นที่รู้จักกัน ผู้อำนวยการบินหลีกเลี่ยงการแก้ปัญหาโดยทันที และปรึกษาทีมงาน ศักยภาพของนักบินกับเวลาสามวันในการหาทางกลับบ้านอย่างปลอดภัย หากเปิดเครื่องยนต์อย่างรวดเร็วอาจ ทำให้เกิดอันตรายได้ เนื่องจากเครื่องยนต์ได้รับความเสียหาย ความยืดหยุ่นเป็นศักยภาพที่ต้องการ ดังนั้น พวกเราควรพัฒนาศักยภาพที่มีออกมา

5. เรียนรู้หลักการของการสร้างยุ้งฉาง การสร้างยุ้งฉางเป็นวัฒนธรรมที่สืบทอดกันมา ผู้ริเริ่มการพัฒนาในชุมชนที่ผู้คนมาอยู่รวมกันเพื่อช่วยเหลือคนอื่นเพื่อสร้างบางสิ่ง แต่ละคนใช้ความสามารถส่วนตัว การทำงานเป็นทีมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายโดยเฉพาะกระบวนการพัฒนาชุมชน ความสำคัญของวันนี้คือการยอมรับการทำงานเป็นทีม ซึ่งเป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของการทำงานและการอยู่กับผู้อื่นการมีจุดมุ่งหมายร่วมกัน ดลใจให้มีคนมาช่วยเหลือ เป็นพลังให้กับเรา ทั้งทักษะและความสามารถ

6. แจกจ่ายมันออกไป ความผิดปกติของชีวิตเป็นสิ่งที่มากเกินที่พวกเราจะลองยึดมั่นบางสิ่งบางอย่าง มีโอกาสเป็นอย่างมากที่เราจะสูญเสียสิ่งนั้นไป มุมมองของคนที่มีพร้อมสามารถสร้างทรัพยากรใหม่ได้ และมีความน่าเชื่อถือ เพื่อให้พลังที่เต็มเปี่ยมของบุคคลทำให้เกิดขึ้นจริง มีความเป็นไปได้ของทีมงานและองค์การสามารถเพิ่มขึ้น ในเวลาเดียวกัน นี่คือการประสบความสำเร็จอันเป็นเกียรติ เป็นความสามารถ ให้อำนาจและให้กำลังใจผู้อื่นและตนเองด้วยหลักการกระจายอำนาจที่ล้มเหลว ถ้าความพยายามโดยปราศจากความเป็นไปได้ และจะล้มเหลวถ้าประชาชน

ไม่มีกำลังใจ ที่จะเรียนรู้ความผิดพลาดของตนเอง พวกเรามักติดตามอย่างไม่หยุดยั้ง การปลดออกของเจ้าหน้าที่และการตรวจสอบ

7. ทำให้เกิดสิ่งมหัศจรรย์ขึ้น หลักการสุดท้ายของผู้นำคือ ไปให้ถึงความต้องการของตนเอง เป็นสิ่งจำเป็นที่คณะทำงานต้องทำเป็นทีมเพื่อให้เกิดเป็นประโยชน์ต่อทักษะของพวกเรา มีส่วนร่วมในการแบ่งปันวัตถุประสงค์ ช่วยให้ทีมประสบความสำเร็จเป็นอย่างมาก 3 ทางเลือก นำพา ติดตา หรือมีทางออก สติปัญญาของผู้นำในยุคนี้คือ รู้ว่าสิ่งใดควรกระทำสิ่งใดในการเลือกใช้สถานการณ์

Dave(2007,pp.1-3)กล่าวว่า คุณลักษณะของผู้นำเชิงนวัตกรรมต้องประกอบด้วยคุณลักษณะดังนี้

1. มีการกระทำอย่างรวดเร็วและมุ่งมัน มีการตอบสนองที่ดี และมีความแคล่วคล่องว่องไวในทุกๆ สิ่ง ผู้นำเชิงนวัตกรรมสามารถวิเคราะห์ทุกสถานการณ์ได้ สามารถตัดสินใจและแสดงบทบาทตามที่ได้รับมอบหมาย ผู้นำต้องหาหนทางเพื่อนำไปสู่จุดมุ่งหมายและตัดสินใจเพื่อนไปสู่โอกาสที่ดี โดยมีความสุขุม รอบคอบ และสวมบทบาทนั้นอย่างไม่ประมาท จนกระทั่งได้ข้อมูลทั้งหมด

2. ฝักใฝ่การเปลี่ยนแปลงเพื่อความก้าวหน้า ผู้นำเชิงนวัตกรรมต้องสร้างองค์การและเชิดชูวัฒนธรรมที่มีมาแต่ดั้งเดิม ผู้นำต้องทำให้แน่ใจว่าองค์การต้องเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องเหมาะสม ค่อยๆ พัฒนาและปรับปรุง วัตถุประสงค์แรกของผู้นำคือการเตรียม การรับมือการเปลี่ยนแปลงที่วุ่นวายที่เกิดขึ้นรอบๆ ตัวผู้นำเอง ที่มาจากการเปลี่ยนแปลงของผู้บังคับบัญชา

3. ปัญหาและอุปสรรคในอนาคต ผู้นำใช้ประสบการณ์ความรู้ที่มีอยู่กระตุ้นให้เกิดความใส่ใจ ผู้นำด้านนวัตกรรมมองเห็นภาพลักษณ์ในอนาคตขององค์การ และทำการวางแผนเพื่อหาหนทางไว้ ผู้นำจะมีคำถามเสมอว่า “ต่อไปเป็นอะไร” “ที่ไหน” ผู้นำมักสร้างอนาคตจากภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

4. แรงจูงใจและการกระตุ้นของผู้บังคับบัญชา อันดับแรก ผู้นำแนวหน้าจะต้องทำให้บุคลากรมีความกระตือรือร้น ในการกระทำ และสุดท้ายต้องกระทำอย่างทันทีทันใด ผู้นำต้องเข้าถึงความคิด จิตใจของบุคลากร และรู้วิธีการที่จะกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองนั้น และเกิดความภาคภูมิใจของการทำงานเป็นทีม ความน่าเชื่อถือ ความหวังเป็นแรงผลักดันและความมุ่งมั่นที่ผู้นำเชิงนวัตกรรมทำให้บุคลากรมีความรู้สึกพิเศษ อยากติดตาม ราวกับว่าทีมที่ดีเลิศอยู่ในองค์การ บุคลากรช่วยให้ลูกจ้างสมความปรารถนา เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมการติดต่อสื่อสาร การควบคุมสถานการณ์ด้วยความสามารถ ทำให้ประสบความสำเร็จมีอำนาจเหนือสิ่งสำคัญ 2 สิ่ง ได้แก่ ทำให้บุคลากรรู้สึกดีเกี่ยวกับตนเอง และทำให้รู้สึกดีเกี่ยวกับความสำเร็จที่ได้รับ

5. ความกระตือรือร้น ผู้นำเชิงนวัตกรรมจะขับเคลื่อนอย่างเหลือเชื่อและการหลีกเลี่ยงอุปสรรคที่ตามมา โดยแสดงออกทางอารมณ์อย่างอิสระ และแสดงออกถึงความกระตือรือร้นเกี่ยวกับความคิดและความเปลี่ยนแปลงใหม่ๆ

6. ผู้ค้าขายและผู้นำที่ดีเยี่ยม ความลับของผู้นำเชิงนวัตกรรมคือ ต้องไม่ทำตนเป็นผู้มีอำนาจ แต่สามารถโน้มน้าวจิตในและความซื่อสัตย์ ประธานาธิบดี ดไวต์ ไอเซนฮาวร์ บันทึกไว้ว่า “คุณไม่ต้องใช้ความรุนแรงกับประชาชนที่เหนือการควบคุมนั้นไม่ใช่ผู้นำ” ผู้นำนวัตกรรมสามารถโน้มน้าวจิตใจด้วยการสื่อสาร โดยคาดหวังแต่สิ่งที่ดีมีความหลักแหลม เสนอสิ่งที่ต้องการให้เห็นภาพของอนาคตที่จะตามมา หาทางสนับสนุนพวกเขามีชีวิตอยู่ได้ด้วยความฝันที่เต็มไปด้วยวิสัยทัศน์และเป้าหมายที่ยิ่งใหญ่เมื่อมีโอกาสที่ดี พวกเขาชักจูงประชาชนไปอยู่บนนั้นด้วย

7. ผู้นำผิดกฎ กฎข้อเดียวของผู้นำมีอยู่ว่า “ที่นั่นไม่มีกฎ” เป็นความคิดของระบบราชการ แม้กระทั่งในองค์การขนาดเล็ก ให้ความสำคัญกับความมีระเบียบ (บ่อยครั้งที่มองข้าม) หลักเกณฑ์ที่ตามมา คือ การวางกฎเกณฑ์ วิธีการกระบวนการ กฎ นโยบาย และไม่ประมาทจัดการทุกอย่างให้ลงตัว ผู้ติดตามผู้นำละทิ้งนโยบายและคู่มือปฏิบัติการ และการสร้างสามัญสำนึก มีความยืดหยุ่น และเป็นผู้นำตามหลักจริยธรรม และสร้างสรรค์ปฏิบัติการ

8. ปีนป่ายอุปสรรค อเล็กซานเดอร์ทำอะไรที่ยิ่งใหญ่ และสตีฟ จอบส์ ก็เช่นกัน ทั้งคู่มีกองกำลังที่เอาชนะและขายอาณาเขต พวกเขาต่อสู้กับความท้าทายซ้ำๆ และการปีนป่ายอุปสรรคก่อนได้รับความพึงพอใจในการได้ชัยชนะ พวกเขาประกาศเป้าหมายที่น่าตื่นเต้นและตั้งเป้าหมายใหม่ๆ และไปให้ถึง “คุณพร้อมหรือยังที่จะรับมือกับอุปสรรคที่ใหญ่กว่านี้” พวกเขาถามผู้ติดตาม โดยสร้างสรรค์วิสัยทัศน์ในระยะเวลาสั้นๆ และกระตุ้นผู้ติดตามอย่างจู่โจม ผู้นำเชิงนวัตกรรมจะสนใจและกระตุ้นจุดสูงสุดตลอดเวลา

9. ผู้ฉวยโอกาส ผู้นำเชิงนวัตกรรมแสวงหาความมั่นใจสูง และไขว่คว้าความคิดและโอกาสที่ดีก่อนผู้อื่น ตระหนักรู้ถึงการดำรงอยู่อย่างสงบ ผู้นำศึกษาสมัยนิยม การพัฒนาเทคโนโลยีและเป็นแหล่งข้อมูลไว้ให้ศึกษา ผู้นำมีคำถามประจำเป็นคำถามความชอบของตนเอง สิ่งนี้จะประยุกต์องค์กรของฉันอย่างไร ฉันสามารถใช้สิ่งนั้น หรือความคิดจากสิ่งนั้นได้อย่างไร

10. ผู้ก่อตั้ง คุณไม่สามารถสร้างผลิตภัณฑ์ที่ดีได้ในโรงงานที่ไม่ดีพอ การพัฒนาองค์การขึ้นอยู่กับความสามารถของโรงงาน รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการดำเนินงาน กฎเกณฑ์ที่สำคัญของผู้นำคือ สร้างสภาพแวดล้อมที่อยู่ในความคิด ให้มีความนำสมัย ควบคุมความเสี่ยงได้มีความมั่นใจสูงในความคิดริเริ่ม และกลยุทธ์มีความชัดเจน ให้กำลังใจและ สิ่งตอบแทนผู้ก่อตั้งออกแบบโครงสร้างพื้นฐานขององค์การ สนับสนุนทุกๆ มุมมองของนวัตกรรมโดยช่วยสร้างสรรค์หรือเปลี่ยนแปลงคุณค่าของทุกคนในองค์การความเชื่อ ทัศนคติ และพฤติกรรม

11. ความสำเร็จที่ยิ่งใหญ่ต้องแลกมาด้วยความเสี่ยง คุณจะไม่หาผู้นำเชิงนวัตกรรมที่มีความคิดแคบๆ แผนของผู้นำมันต้องยิ่งใหญ่ การกระทำที่ยิ่งใหญ่และกล้าหาญ โดยแสวงหากำไรมหาศาลและไม่กลัวที่จะเสี่ยง บุคลากรที่สร้างอุตสาหกรรมและมีทรัพย์สินมากมายโดยไม่ระมัดระวังในสินทรัพย์ แต่เป็นผู้นำที่กล้าหาญต่อไปในอนาคตข้างหน้าของ ฝูงชน ผู้นำเชิงนวัตกรรมเป็นรูปแบบสูงสุดของความเป็นผู้นำ เพราะว่า สิ่งที่ทำนั้นยิ่งใหญ่มากในชีวิตของลูกจ้าง ลูกค้า และชุมชน ผู้นำเชิงนวัตกรรมจะนำบริษัทไปสู่ความก้าวหน้า มีเป้าหมายปลายทางอย่างอย่างสนใจ เป็นจุดเริ่มต้นของการเดินทาง

Tanya Roscorla (2010) กล่าวว่า ลักษณะ 7 อย่างที่จะนำไปสู่การเป็นผู้นำเชิงนวัตกรรม มีดังนี้

1. โอบกอดความท้าทาย ผู้นำเชิงนวัตกรรมไม่ใช่ตัวแทนความสร้างสรรค์และนวัตกรรม แต่พวกเขาเป็นผู้นำสิ่งเหล่านั้นและผู้นำด้านนวัตกรรม ได้ปลูกฝังวัฒนธรรมของความคิดสร้างสรรค์และความคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นเอามาเป็นความท้าทายโดยวิธีการสร้างสรรค์รายชื่อของผู้นำที่สำคัญที่มีคุณภาพความต้องการมาก ถัดจาก 5 ปี ขึ้นอยู่กับบริษัทใหญ่ที่สุดในโลก (IBM) 2010 การลงคะแนนเลือกตั้งของจำนวน 1,500 คน ที่มีอำนาจและมีความรับผิดชอบสูงสุดในองค์การ (CEOs) ที่เทคโนโลยีสูงในพื้นที่ซานดิเอโก้ รัฐแคลิฟอร์เนีย ผู้นำกระตุ้นแนวคิดนั้น โดยให้พวกเขาย้ายนักเรียนออกจากชั้นเรียนไปยังอีกชั้นเรียน ตลอดวันพวกเขานำเสนอลูกน้อง พร้อมด้วยการกระตุ้นและถูกถามให้พวกเขากลับมาพร้อมการแก้ปัญหาที่สร้างสรรค์ผลลัพธ์คือ คือ ถูกสร้างกำหนดการประจำวันใหม่ในตอนเช้า นักการศึกษาคนหนึ่งได้สอนวิธีการเรียนรู้และสังคมการเรียนรู้ และในตอนบ่ายนักการศึกษาคนอื่นได้ให้สอนวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

2. เปลี่ยนจุดมุ่งหมายโดยวิธีเก็บรวบรวมและสร้างสรรค์ความรู้ ผู้นำเชิงนวัตกรรมแสดงการสำรวจความรู้ที่สร้างสรรค์ เมื่อพวกเขามีจุดมุ่งหมายที่เปลี่ยนไป พวกเขาอดทนต่อคำวิจารณ์ เทคโนโลยีดิจิทัล และนำทางให้เด็กใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

3. รูปร่างวัฒนธรรม ผู้นำเชิงนวัตกรรมสร้างความเสี่ยงของนวัตกรรม การเปลี่ยนแปลงและความคิดสร้างสรรค์และความคิดอย่างมีวิจารณญาณ พวกเขาคิดกันเอง และพวกเขาไม่ติดตามกฎเกณฑ์ที่ไร้เหตุผล พวกเขาเปลี่ยนจากกฎเกณฑ์เป็นหลักการ พวกเขาเปิดโรงเรียนของเขา ความแตกต่างในเรื่องของความคิดและไม่ตั้งใจแหกกฎเกณฑ์เมื่อพวกเขาไม่รู้สึก พวกเขาถามคำถามที่ยากและผู้เชี่ยวชาญชุมชนโรงเรียนปะทะกันด้วยคำถามเทียบเท่าพวกเขา และพวกเขาฟังนักการศึกษาพูดว่า ผู้นำถ้าคุณมีสถานที่ชุมนุม คุณจะสนทนากับใครๆ ในที่ชุมนุมนั้น จำนวนของปีที่แล้ว หลักการใหม่ในรัฐอิลลินอยส์ของอเมริกาพบกับบุคลากรของเขาและพูดกับพวกเขาหนึ่งปี การกลับมารอบๆ โรงเรียน ถ้าพวกเขาไม่ทำ รัฐอิลลินอยส์ คณะกรรมการศึกษาที่จะต้องปิดทำการหลักการไม่เปลี่ยนแปลงของจำนวนบุคลากรในโรงเรียน เมื่อเขามาถึงแทนที่เขาถูกถามสำหรับ

ความคิดว่าจะกระตุ้นการพบกันอย่างไร เขาพูดกับพวกเขา มีการแหกกฎบางข้อและต้องการรู้ว่าอะไรที่พวกเขาต้องการท าอย่างแท้จริงมันทำให้แปลกใจจริงๆ โดยสิ้นปีพวกเขาทำการวางแผนในสถานที่และติดตามปีที่พวกเขาหยุดการทดสอบ Lemke กล่าว

4. สร้างระบบการเรียนรู้อย่างมืออาชีพ ผู้นำเชิงนวัตกรรมสร้างสังคมการเรียนรู้อย่างมืออาชีพในโรงเรียน ขึ้นอยู่กับการเรียนรู้ที่ชำนาญในการเรียนวิชาชีพ รายงานสถานการณ์พัฒนาครูในสหรัฐอเมริกาและต่างประเทศ ประสิทธิภาพการเรียนรู้อย่างมืออาชีพคือ

4.1 สนับสนุนตลอดเวลา

4.2 เนื้อหาเป็นฐาน

4.3 อยู่ในสังคมการเรียนรู้อย่างมืออาชีพ

4.4 มีจุดสนใจที่ชัดเจน ภาระงานในการสอน การบ้าน การสังเกตและการป้อนกลับ

4.5 แบบจำลองการตั้งค่าที่เชื่อถือได้

5. การตัดสินใจและวิธีการ ผู้นำเชิงนวัตกรรมสร้างหลักการของแผนงานที่ละเอียด การพัฒนาอย่างชำนาญ กลยุทธ์ และแหล่งเรียนรู้ จากนั้นผู้นำก็ออกไป และให้ลูกน้องคิดวิธีการอย่างละเอียด

6. ทำให้แน่ใจในการเข้าถึงดิจิทัลและโครงสร้างพื้นฐาน ผู้นำเชิงนวัตกรรมจะสร้างสมรรถนะของครูและนักเรียน ให้เรียนรู้ด้วยเว็บบล็อก (Blogs) สารานุกรมออนไลน์ (Wikis) และสถานการณ์จำลองโดยวางรากฐานโครงสร้างพื้นฐานที่อัดแน่น นอกจากว่าคุณไม่สามารถตระเตรียมสิ่งที่พวกเขาต้องการ

7. ต้องการความรับผิดชอบ ความรับผิดชอบของตัวแทนผู้นำเชิงนวัตกรรมแต่ต้องวางความรับผิดชอบในสถานที่ แรกเริ่มพวกเขาตั้งเงินเดิมพันไว้ต่ำ ดังนั้น ประชาชนต้องเข้ามาอย่างพอเพียง ด้วยการจับเอาความเสี่ยง ความล้มเหลวและเรียนรู้โดยประสบการณ์ ประชาชนที่คุณมีอยู่ในระบบตอนนี้ สามารถทำนวัตกรรมได้ ที่ผู้นำต้องการให้เกิดขึ้น ประชาชนจำนวนหนึ่งไม่ได้รับโอกาสที่ดี

เฉลิมพร เย็นเยือก (2550, หน้า 83) กล่าวว่าลักษณะของผู้นำเชิงนวัตกรรมสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ความแตกต่าง (Different)
2. การสร้างสรรค์ (Creative)
3. ความล้ำหน้า (Transcendent)
4. การพัฒนา (Development)
5. ความชัดเจน (Clear)

ความแตกต่าง อาจมาได้ทั้งในวิธีคิด และวิธีทำงาน การสร้างสรรค์ มีงานและคน การพัฒนาสามารถออกมาในรูปของการพัฒนาตนเอง สมาชิก และเพื่อนร่วมงาน ความล้ำหน้าสามารถแสดงออกในรูปแบบทั้งงาน คน และการบริหาร เช่นเดียวกับการพัฒนา ก็คือ การสร้างความชัดเจนให้เกิดขึ้น ทั้งในส่วนของเป้าหมายปัจจุบัน อนาคต ภายใต้การมีข้อมูลที่แท้จริงและลึกซึ้ง

จารุนันท์ อิทธิอาวัชกุล (2551) กล่าวผู้นำเชิงนวัตกรรมในองค์กรมีแนวปฏิบัติสำหรับผู้นำดังนี้

1. ทำตนเป็นแบบอย่างในการท้าทายสิ่งที่ดำเนินการอยู่ หรือกระบวนการที่ปฏิบัติอยู่โดยหมั่นสื่อสาร โน้มน้าวให้ทีมงานค้นหามุมมองที่จะปรับปรุง พัฒนาประสิทธิภาพและสร้างสรรค์อย่างต่อเนื่อง

2. วิเคราะห์สถานการณ์และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้นอยู่เสนอเพื่อเตรียมความพร้อมให้ทีมงาน ร่วมระดมความคิดในการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงาน และการปลดล็อคเงื่อนไขต่างๆ รวมถึงโครงสร้างหน่วยงานและการจัดการทรัพยากรต่างๆ ได้อย่างสร้างสรรค์และทันต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

3. ส่งเสริมให้ทีมงานทุกคนมีอิสระในการคิดและสร้างทำบนความเสี่ยงที่พอรับได้ โดยให้การสนับสนุนทรัพยากรที่ต้องใช้ในการสร้างนวัตกรรมนั้นๆ และแสดงออกถึงความพร้อมที่จะร่วมรับผิดชอบต่อผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น

4. สร้างความรู้สึกตื่นเต้น สนุกในการท างานแก่ทีมงาม ด้วยการสื่อสารเป้าหมายที่ชัดเจน มีท่าทีและพฤติกรรมที่กระตือรือร้นในการท างานกับทีมงานจับจ้องมองหาผลงานหรือความคิดของพนักงานที่แปลกแตกต่าง น่าสนใจอยู่เสมอๆ และให้การชื่นชมยกย่องโดยทันที ผู้นำที่สามารถสื่อสารเหตุผล เป้าหมายที่ชัดเจนนั้น ถือว่ากำลังบริหารสมองซีกซ้ายของพนักงาน และการเสริมสร้างแรงบันดาลใจ การชมเชย ยอมรับพนักงานนั้นเป็นการบริหารสมองซีกขวาของพนักงาน หากผู้นำทำบทบาทหน้าที่ในการสื่อสารด้วยเหตุด้วยผล พร้อมทั้งจุดประกายความคิด วางภาพแห่งความหวัง และกระตุ้นจูงใจอย่างเหมาะสมก็จะทำให้ผู้นำทำหน้าที่ในการปลดปล่อยพลังปัญญาจากสมองทั้ง 2 ซีกของทีมงานได้อย่างเต็มที่

5. ส่งเสริมให้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากการให้ปฏิบัติงานกันอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งสนับสนุนให้เข้ารับการอบรมเพิ่มเติมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ เพราะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เป็นสิ่งเรียนรู้และสอนได้ ไม่ใช่เรื่องที่คุณลักษณะเฉพาะที่ติดตัวมาตั้งแต่เกิดผู้นำที่นำด้วยการพูดจริงและทำจริงในแนวปฏิบัติข้างต้นนั้น ย่อมได้ชื่อว่าเป็นผู้นำที่มีบทบาทสำคัญต่อการสร้างนวัตกรรมให้เกิดขึ้นในองค์กร

กีรติ ยศยิ่งยง (2552, หน้า 52-53) ได้อธิบายว่า คุณลักษณะพื้นฐานของผู้นำในองค์กรนวัตกรรมมี 8 ประการคือ

1. ต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับธุรกิจเป็นอย่างดี
2. ต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอิทธิพลของสภาพแวดล้อมเป็นอย่างดี
3. ต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการวางแผนยุทธศาสตร์
4. ต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์การและธรรมาภิบาล
5. ต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับบุคลากร
6. ต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเป็นผู้นำองค์การ
7. ต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการสื่อสาร
8. ต้องมีความยืดหยุ่น และความสามารถในการเปลี่ยนแปลง

Kuczmarski(2003, อ้างถึงใน กีรติ ยศยิ่งยง,2552,หน้า 61)ได้อธิบายว่าองค์ประกอบที่สำคัญของคุณลักษณะผู้นำองค์กรนวัตกรรม ประกอบด้วย

1. ผู้บริหารมีทัศนคติที่ดีและสนับสนุน
2. ผู้บริหารด้านนวัตกรรม มีความมุ่งมั่นทุ่มเทในการสร้างนวัตกรรม
3. มีความเห็นด้วยหรือเห็นพ้องต้องกันต่อกลยุทธ์การสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่
4. ความสมดุลระหว่างการสร้างสินค้าใหม่และเทคโนโลยีสนับสนุน
5. ลูกค้าจะเป็นผู้ผลักดันการพัฒนากระบวนการ
6. จัดตั้งทีมงานเข้ามาประสานงานเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่
7. มีการให้รางวัลแก่ผู้มีส่วนร่วมสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่
8. สร้างวัฒนธรรมและค่านิยมนวัตกรรม
9. วัดประเมินผลระบบและนวัตกรรม

Stamm (2003, อ้างถึงใน กีรติ ยศยิ่งยง, 2552, หน้า 63) ได้อธิบายรูปแบบผู้นำเชิงนวัตกรรมว่า ผู้นำองค์การต้องสนับสนุนและส่งเสริมนวัตกรรม มีความทุ่มเทมุ่งมั่นจริงใจในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมให้กล้าทดลอง ค้นหาและร่วมมือ และอดทนกับความล้มเหลว ผู้นำลักษณะนี้อยู่ในทุกระดับขององค์กร โดยเริ่มที่ผู้นำระดับสูงขององค์กรก่อน

ศศิประภา ชัยประสิทธิ์ (2553, หน้า 61) กล่าวว่า คุณลักษณะของผู้นำที่จะสร้างองค์กรแห่งนวัตกรรม (Innovative Organization) มีลักษณะ ดังนี้

1. มีการกำหนดทิศทาง วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และกลยุทธ์ที่ชัดเจนที่สามารถพัฒนาองค์กรให้มุ่งสู่การเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม รวมถึงความมุ่งมั่นและทุ่มเทของผู้บริหาร และเมื่อทิศทางและความมุ่งมั่นของผู้บริหารมีความชัดเจนแล้วต้องมีลักษณะโครงสร้างองค์กรที่

สามารถกระตุ้นและก่อให้เกิดนวัตกรรมภายในองค์กรโดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีโครงสร้างองค์กรที่มีความยืดหยุ่นในระดับที่เหมาะสมที่จะกระตุ้นให้เกิดการสร้างนวัตกรรมภายในองค์กรได้

2. ผู้บริหารควรมุ่งเน้นและผลักดันให้เกิดการสร้างนวัตกรรมภายในองค์กรด้วยการเล็งเห็นคุณค่าของนวัตกรรมเป็นสำคัญและต้องมีบุคลากรที่จะทำหน้าที่ตามบทบาทต่างๆ ภายใต้กระบวนการนวัตกรรม ไม่ว่าจะเป็นการกำหนดตำแหน่ง ผู้นำในการดำเนินโครงการนวัตกรรมและผู้สนับสนุน อีกทั้งบุคลากรภายในองค์กรยังต้องมุ่งเน้นการทำงานร่วมกันเป็นทีมมากกว่าการมุ่งเน้นส่วนบุคคล ทั้งนี้เนื่องจากนวัตกรรมจะมีโอกาสเกิดขึ้นได้จากการทำงานร่วมกันของบุคคลที่มีพื้นฐานที่หลากหลาย (Cross Functional) ในขณะเดียวกันก็ต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาบุคลากร เนื่องจากการที่บุคลากรจะเป็นผู้ที่สามารถคิดค้นสิ่งใหม่ๆ ได้ บุคลากรเองจะต้องมีความรู้และทักษะที่เหมาะสม

3. ผู้บริหารการให้ความสำคัญกับการสร้างบรรยากาศและสภาพแวดล้อมในที่ทำงานที่เอื้อต่อกระบวนการแห่งการสร้างสรรค์โดยที่การตกแต่งและการวางแผนผังสำนักงาน (Lay out) แบบเห็นหน้าเห็นตากันและพบปะกัน (Interactive) ถือเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งที่ช่วยให้บุคลากรมีการสื่อสารพูดคุย สร้างความไว้วางใจและนำสู่การแลกเปลี่ยนเพื่อการต่อยอดแนวคิดใหม่ๆ

4. ผู้นำองค์กรต้องสร้างองค์กรให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) อย่างแท้จริงและการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมได้นั้นความเชื่อมโยงกับปัจจัยภายนอกองค์กรก็จัดว่าเป็นหนึ่งในปัจจัยที่สำคัญ เนื่องจากหลายครั้งที่นวัตกรรมที่สำคัญภายในองค์กรไม่ได้เกิดขึ้นจากภายในแต่เป็นการเชื่อมโยงแนวคิดง่ายๆ จากภายนอกเข้าสู่องค์กร ไม่ว่าจะเป็นจากนักวิชาการผู้เชี่ยวชาญ คู่ค้าและพันธมิตรทางธุรกิจรวมถึงจากความ ต้องการของผู้บริโภค

อรอนงค์ โรจน์วัฒนบูลย์ (2553, หน้า 179) องค์ประกอบของคุณลักษณะผู้นำเชิงนวัตกรรมที่สำคัญมี 4 ด้าน คือ 1) ด้านบุคลิกภาพ (Personality) 2) ด้านทักษะ (Skills) 3) ด้านบทบาทหน้าที่ (Roles) 4) ด้านลักษณะทางสังคม (Social Characteristics) เป็นองค์ประกอบคุณลักษณะหลักของผู้นำเชิงนวัตกรรม (Innovative Leader) องค์ประกอบคุณลักษณะของผู้นำเชิงนวัตกรรม ทั้ง 4 ด้านสามารถสรุปได้ดังนี้

1. องค์ประกอบคุณลักษณะด้านบุคลิกภาพ (Personality) ประกอบด้วย ความมีคุณธรรม (Integrity) กล้าเสี่ยง กล้าเปลี่ยนแปลง (Risk Takers) มีจิตใจเปิดกว้าง เป็นผู้ฟังที่ดี (Opened Minded) มีจิตวิญญาณผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Instinct) ชอบความท้าทาย (Challenge Rule and Past Practices) และเชื่อในสัญชาตญาณ (Intuition Minded)

2. องค์ประกอบคุณลักษณะด้านทักษะ (Skills) ประกอบด้วย วิสัยทัศน์นำการเปลี่ยนแปลง (Visionary and Leading Change) การถ่ายทอดความคิดสู่การปฏิบัติ (Alignment and Execution) ความสามารถในการเรียนรู้ (Capability to Learn) สมรรถนะในการกระตุ้นการ

สร้างนวัตกรรม (Encourage Innovation) ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) การสร้างความไว้วางใจ (Trusted Influence) การขับเคลื่อนผลลัพธ์ (Drive Results and Outcomes) และการแก้ไขปัญหา (Problem Solving)

3. องค์ประกอบคุณลักษณะด้านบทบาทหน้าที่ (Roles) ประกอบด้วย บทบาทการเป็นผู้นำความคิด (Idea Champion) เป็นแบบอย่างที่ดี (Positive Role Model) บทบาทการเป็นผู้นำทีม การมีส่วนร่วม (Team Leader, Participating) การสร้างบรรยากาศองค์การแห่งการเรียนรู้ (Creating Learning Organization) การเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) และหน้าที่การให้รางวัลความสำเร็จ (Reward Success)

4. องค์ประกอบคุณลักษณะด้านทางสังคม (Social Characteristics) ประกอบด้วยการจูงใจผู้อื่น (Motivating Others) การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Communication) มีวุฒิภาวะทางอารมณ์ (Emotional Intelligence) มีความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility การสร้างเครือข่ายและสายสัมพันธ์ (Network and Connection)

วีระวุฒิ วัจนะพุกกะ และคณะ (2553, หน้า 25) กล่าวว่า ลักษณะของหน่วยงานที่ก้าวสู่ความเป็นเลิศในด้านนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ ผู้บริหารองค์กรแห่งความคิดสร้างสรรค์ต้องยึดหลักธรรมาภิบาลและการบริหารอย่างเหมาะสมเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างรวดเร็ว ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในอนาคต ภายใต้แนวคิดในการช่วยเหลือและแนะนำผู้ร่วมงาน โดยเริ่มต้นที่จินตนาการและตามด้วยการกำหนด ทิศทางการบริหารจัดการร่วมกันให้โอกาสในการประดิษฐ์ การคิดและการกำหนดทิศทางของการทำวิจัย หรือพัฒนานวัตกรรมด้วยตัวของผู้วิจัย หรือผู้ดำเนินงานเอง ยิ่งกว่านั้นผู้บริหารหน่วยงานต้องดำรงบทบาทสำคัญที่จะนำหน่วยงานไปสู่ความเป็นเลิศ เพราะเปรียบเสมือนโค้ชหรือพี่เลี้ยงในการชี้ทางให้ผู้ร่วมงาน ผู้คิดค้นและผู้วิจัยได้พบปะกับนักลงทุน นักธุรกิจ และสถาบันการเงินที่สนใจในผลงานวิจัยหรือมีความต้องการคำตอบจากงานวิจัย ผู้นำหน่วยงานจึงต้องมีความรอบรู้ในเชิงวิชาการธุรกิจและการบริหาร มีวิสัยทัศน์ มีความสามารถ มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์โปร่งใส เอาใจใส่และทุ่มเทให้กับการทำงานอย่างจริงจัง อีกทั้งยังต้องมีความสัมพันธ์ที่ดีกับสมาคมการค้าฯ กลุ่มอุตสาหกรรมฯ และสถาบันการเงินต่างๆ ผู้บริหารในหน่วยงานฯ จึงจำเป็นจะต้องเข้าใจการเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และมีประสบการณ์ในการดำเนินงานภายใต้ความไม่แน่นอน เนื่องจากโครงการใหม่ๆ ที่เป็นผลมาจากงานวิจัยและเป็นผลจากกระบวนการสร้างนวัตกรรมมักจะมีความเสี่ยงสูง และกำหนดกรอบเวลาในการสิ้นสุดโครงการได้ยาก ยิ่งกว่านั้นหน่วยงานวิจัยด้านนวัตกรรมที่ต้องอาศัยจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ที่มีความเป็นเลิศนั้นจะต้องมีสังคม บรรยากาศ และสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยให้เป็นหน่วยงานแห่งการเรียนรู้และหน่วยงานแห่งความคิดเห็น มีความพร้อมในด้านทรัพยากรต่างๆ เช่น เครื่องไม้เครื่องมือเทคโนโลยี งบประมาณ และสำคัญที่สุด ทรัพยากรบุคคล

(Hong and Sullivan, 2009, อ้างอิงใน วีระวุฒิ วัจนะพุกกะ และคณะ, 2553, หน้า 25) หน่วยงานฯ ยังจะต้องสามารถจัดการงานวิจัยได้เป็นอย่างดี ทั้งในด้านการบริหารจัดการ การจัดการเรียนรู้ และการจัดการเชิงพาณิชย์ ทำให้ผู้ทำงานมีความสุข สนุกกับงาน มาตรฐานสูงตามที่หน่วยงานต้องการ และได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ครบถ้วนทุกด้าน เป็นคนดี คนเก่ง เป็นหน่วยงานฯ ที่สามารถจัดการงานวิจัยได้สนองสอดคล้องกับความต้องการของนักธุรกิจ นักลงทุน เป็นที่ชื่นชมของชุมชนและมีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้ที่ไม่สิ้นสุด

คุณภาพ คงเจือ (2554, หน้า 102) กล่าวว่า คุณสมบัติของผู้นำการสร้างนวัตกรรมมีดังต่อไปนี้

1. การรับฟังความคิดเห็น ผู้นำการสร้างนวัตกรรมจะไม่สามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง หรือการเลือกแนวทางที่ดีที่สุดเสมอไป ผู้นำการสร้างนวัตกรรม ต้องมีบุคลิกภาพการรับฟังความคิดเห็น โดยเฉพาะสถานการณ์การบริหารจัดการ และการตัดสินใจ ที่มีการซับซ้อน การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นจะทำให้ได้รับมุมมองใหม่ที่คาดการณ์ไม่ถึง ผู้นำต้องเปิดใจรับฟังความคิดเห็น การสังเกต เริ่มต้นมองหาแนวทาง การบริหารรูปแบบใหม่ การมีมุมมองใหม่ๆ เกิดขึ้น การพิจารณาจุดแตกต่าง ปัจจัยเข้า ที่มีผลต่อสถานการณ์การรับฟังและการยอมรับความคิดเห็นใหม่ การทำงานอย่างรอบครอบสิ่งเหล่านี้เป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างนวัตกรรมองค์กร

2. การดึงศักยภาพ การสร้างนวัตกรรมนั้น บุคลิกภาพที่สำคัญของผู้นำจะต้องมีความสามารถในการดึงความรู้และประสบการณ์ของทีมงานนำมาใช้ประโยชน์เพื่อให้เกิดศักยภาพสูงสุด การสนับสนุนให้พนักงานเกิดมุมมองใหม่ๆ การเกิดแนวคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการใหม่

3. มีจินตนาการ คือ เครื่องมือที่ช่วยให้ผู้บริหารเข้าใจ ถึงกระบวนการความซับซ้อนของข้อมูล การรู้จักในการสร้างเรื่องราวต่างๆ เปรียบเทียบเพื่อให้เกิดการเข้าใจสถานการณ์ปัญหาที่มีความยาก การพัฒนาต่อยอดทางความคิด โดยการอธิบายการตอบคำถาม

4. การให้อิสระทางความคิด การยึดถือกฎระเบียบทางความคิด กรอบความคิดทางธุรกิจ โครงการและงานประจำที่เข้มงวดเป็นอุปสรรคในการสร้างนวัตกรรม การสร้างนวัตกรรมจำเป็นต้องผสมผสานและผ่อนคลายยึดหยุ่นกฎระเบียบเพื่อให้พนักงานมีความรู้ มีมุมมองใหม่ๆ โดยไม่จำกัดกรอบความคิด เช่น เปิดโอกาสให้พนักงานได้รับข้อมูลอื่นๆ เพิ่มขึ้น เช่น กระบวนการทำงานของหน่วยงานอื่น ข้อมูลทางบัญชี การผ่อนคลาย สร้างบรรยากาศการทำงานที่สนุกสนาน การเปิดโอกาสได้ลองหรือทดลองการทำสิ่งใหม่

5. การประสานความร่วมมือ นวัตกรรมไม่สามารถเกิดขึ้นได้ด้วยบุคคลเพียงบุคคลเดียว การส่งเสริมให้มีการแบ่งปันความรู้ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ การรวบรวมข้อคิดเห็น

จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่จะให้มุมมองที่เป็นประโยชน์ต่อแนวคิดใหม่ กิจกรรมที่หลายองค์การมีการสร้างนวัตกรรม การเปิดโอกาสได้ลองหรือทดลองการทำสิ่งใหม่

6. มีทักษะในการรวบรวมแนวคิด ผู้นำต้องมีความสามารถในการรวบรวมแนวคิดที่มีการระดมสมองจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่หลากหลาย นำมารวบรวมคิดใหม่เพื่อหาข้อสรุปความเป็นไปได้ทางการปฏิบัติเพื่อแก้ไขปรับปรุง ผู้นำต้องมีความสามารถในการเลือกเหตุผลประกอบการตัดสินใจ

อัปสร เสถียรทิพย์ (2554,หน้า 5-7)กล่าวว่า สำหรับองค์กรนวัตกรรม (Innovative Organization) เป็นองค์กรที่เน้นการเปลี่ยนแปลงด้วยกระบวนการ วิธีการเครื่องมือใหม่ๆ ที่มีประสิทธิภาพ คำว่า “นวัตกรรม” ประกอบด้วย

1. กระบวนการในการเปลี่ยนแปลงจากสิ่งรู้จักกันดีแล้วโดยแนะนำสิ่งใหม่
2. การแนะนำสิ่งใหม่ สิ่งที่เพิ่งได้รับการแนะนำ
3. การแนะนำบางสิ่งใหม่
4. ความคิด วิธีการ หรือเครื่องมือใหม่
5. ความสำเร็จในการแสวงหาแนวคิดใหม่
6. การเปลี่ยนแปลงที่สร้างมิติใหม่ของประสิทธิภาพ

องค์กรนวัตกรรม จึงต้องสามารถทำงานด้วย “ระบบทีม” มีการบริหารจัดการที่ผู้บริหารมีส่วนร่วม เห็นความสำคัญด้วยวิสัยทัศน์ที่ก้าวหน้า ทำให้พนักงานให้ความร่วมมือจนกลายเป็นวัฒนธรรมองค์กร

ทองทิพภา วิริยะพันธุ์ (2555) ได้กล่าวถึง ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม (Innovation Thinking Skills) ที่สำคัญมีดังนี้

1. ปลูกฝังค่านิยมให้มีความรักหลงใหล (Passion) ในนวัตกรรม ชนิดสู้ไม่ถอยหรือไม่ยอมแพ้ต่อปัญหาอุปสรรค โดยมีทัศนคติชอบความท้าทายต้องการเปลี่ยนแปลงสิ่งรอบตัวให้เป็นไปในทางที่ดี มีประโยชน์ต่อส่วนรวม เพื่อปลูกจิตสำนึกของการเป็นผู้สร้างสรรค์นวัตกรรมที่สามารถตอบสนองเป้าหมายและวัตถุประสงค์ทางเศรษฐกิจ และในขณะเดียวกันก็ตอบสนองความต้องการของสังคมได้ ทำให้เป็นการสร้างนวัตกรรมที่มีความรับผิดชอบต่อทุกภาคส่วนของสังคม

2. สนใจ ใส่ใจ เอาใจใส่ ศึกษาข้อมูลอย่างลึกซึ้ง รอบคอบสังเกตการณ์ด้วยความสนใจ เรียนรู้ทั้งจากองค์ความรู้และประสบการณ์ที่สั่งสมมา เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เป็นนวัตกรรมที่สร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่ม ไม่ว่าจะเป็นการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ความคิดใหม่ๆ หรือพัฒนาต่อยอดที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3. มีจินตนาการ คือ ใช้จินตนาการสร้างสรรค์นวัตกรรม หาคำตอบที่เป็นไปได้และเป็นที่ยอมรับได้ โดยสามารถเชื่อมโยงเป้าหมายของนวัตกรรมกับความต้องการของผู้บริโภค ชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อมได้

4. นำมาปฏิบัติอย่างจริงจังแต่ไม่กดดัน เป็นการแปลงความคิดไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม โดยไม่สร้างเงื่อนไขให้เกิดทุกข์ จะได้สร้างสรรค์นวัตกรรมอย่างรู้สึกสนุกและมีความสุขที่ได้สร้างสรรค์นวัตกรรม

5. สร้างสรรค์นวัตกรรมอย่างเป็นทีม คือ บูรณาการความร่วมมือจากหลายฝ่ายเพื่อให้เกิดผลสำเร็จที่ดีเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีการคิดวิเคราะห์อย่างรอบคอบทุกด้าน เพราะเปิดโอกาสให้ทุกคนได้สร้างสรรค์ผลงานที่เป็นประโยชน์ร่วมกัน มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทำให้ผู้มีส่วนร่วมเห็นคุณค่าของนวัตกรรมที่ได้ร่วมกันสร้างสรรค์นั้น และยังทำให้รู้สึกดีว่าตนมีคุณค่าที่สามารถเป็นส่วนหนึ่งของความสำเร็จ ทำให้เกิดความรู้สึกภาคภูมิใจ มีความรักศรัทธาในผลงาน ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพ คุณภาพและศักยภาพยิ่งขึ้น อันจะเป็นผลดีต่อการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันโดยตรง

6. ใช้ลักษณะส่วนบุคคลให้เป็นประโยชน์ เช่น เป็นคนช่างคิดช่างสังเกตช่างสงสัย ชอบวิเคราะห์ค้นคว้า ทดลอง สังเคราะห์เพื่อหาคำตอบหรือทางเลือกที่ดีที่สุด รู้จักเชื่อมโยงความคิด กล้าลงมือปฏิบัติ ไม่กลัวความล้มเหลว รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เข้าใจ ความต้องการของผู้อื่น ฯลฯ

สุกัญญา แช่มช้อย (2555, หน้า 122) กล่าวว่า นวัตกรรมจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลได้ใช้การคิดเชิงนวัตกรรม ซึ่งก็คือกระบวนการแก้ไขปัญหาโดยการค้นหาการผสมผสานและการจัดเรียงจากข้างในเพื่อให้ได้แนวคิดหรือวิธีการใหม่ๆ โดย Horth and Buchner (2009, pp. 10-13 อ้างถึงใน สุกัญญา แช่มช้อย, 2555, หน้า 122) ได้กล่าวถึงทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมว่าประกอบด้วย 6 ทักษะดังนี้

1. การใส่ใจหรือการเอาใจใส่ (Paying attention) คือ ความสามารถในการรับรู้รายละเอียดอย่างถี่ถ้วน การเกาะติดสถานการณ์ต่างๆ จนสังเกตเห็นความไปที่ผิดสังเกต สามารถวิเคราะห์สถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างลึกซึ้ง ด้วยสายตาที่เฉียบคม การพิจารณาในมุมมองที่แตกต่างและใช้ข้อมูลจากหลายๆ แหล่ง ซึ่งจะทำให้เห็นมุมมองใหม่ๆ ได้ชัดเจนขึ้น

2. การเห็นคุณค่าของคุณลักษณะส่วนบุคคล (Personalizing)การให้ความสำคัญกับคุณค่าและทำความเข้าใจประสบการณ์ของแต่ละบุคคล โดยจำแนกลักษณะส่วนบุคคลเป็นกระบวนการสองด้าน คือ 1)การเข้าถึงความรู้และประสบการณ์ของบุคลากร ทำให้เกิดมุมมองความท้าทายใหม่ๆ แล้วนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน และ 2)ความเข้าใจลูกค้าหรือผู้รับบริหารอย่างลึกซึ้งในแบบฉบับของแต่ละบุคคล คือความสามารถที่จะเข้าถึงลูกค้าหรือผู้รับบริการโดยทำความ

เข้าใจว่าลูกค้าหรือผู้รับบริการคือใคร มีความเป็นอยู่อย่างไร อะไรเป็นสิ่งสำคัญสำหรับพวกเขาในองค์กรทางการศึกษาก็คือ ผู้เรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่างๆ นั่นเอง ซึ่งความรู้ที่ลึกซึ้งเกี่ยวกับบุคคลเหล่านี้จะนำไปสู่ความคิดใหม่ๆ ในการขับเคลื่อนนวัตกรรมขององค์การ

3. การถ่ายทอดจินตนาการ (Imaging) คือ เป็นความสามารถในการคิดให้เป็นรูปธรรมหรือคิดเป็นภาพ โดยการแสดงข้อมูลด้วยภาพ เรื่องรวมความประทับใจ และคำอุปมาอุปไมยให้เข้าใจได้ง่าย การคิดในลักษณะนี้เป็นเครื่องมือที่ทรงพลังในการอธิบายถึงสถานการณ์ รวบรวมความคิดและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพใช้จินตนาการในการตอบคำถาม “จะเป็นอย่างไรถ้า...” จะนำไปสู่ภาพที่ไม่ธรรมดาและความเป็นไปได้

4. การเล่นอย่างจริงจัง (Serious Play) ในการพัฒนานวัตกรรมต้องการแนวคิดที่แหกกฎบางข้อ การดำเนินการที่แตกต่าง และสร้างด้วยความสนุกสนาน ผ่านหนทางที่ไม่เป็นไปตามแบบแผนทั้งจากการสำรวจอย่างอิสระ การผสมผสาน การทดลอง ความตลกคะนอง และทำงานให้เหมือนเล่นแต่ผลที่ได้เป็นประโยชน์ที่จริงจัง

5. การร่วมมือในการสืบค้น (Collaborative Inquiry) นวัตกรรมส่วนมากไม่ได้สร้างโดยอัจฉริยะผู้โดดเดี่ยว ความเข้าใจได้มาจากแบ่งปันความคิดที่กว้างขวางโดยไม่มีอคติ ความร่วมมือด้านการสืบค้นคือ กระบวนการที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน

6. การปั้นแต่ง (Crafting) ความสามารถในการับมือกับความคิดที่ขัดแย้งในใจในขณะที่ต้องปฏิบัติการเพื่อให้เกิดนวัตกรรม เป็นการคิดและพิจารณาภาพรวม รวมถึงความคิดเห็นแย้งเพื่อที่จะเปิดโอกาสให้กับทางเลือกอื่น สำหรับความแตกต่างระหว่างการคิดวิเคราะห์แบบดั้งเดิมและการคิดปั้นแต่ง คือ การคิดวิเคราะห์เป็นการคิดโดยแยกปัญหาเป็นส่วนๆ ทั้งข้อเท็จจริงและสมติฐาน แต่การคิดการปั้นแต่งเป็นการสังเคราะห์ การบูรณาการพิจารณาความเป็นไปได้และการตัดทอนอย่างมีเหตุผล

สรุปได้ว่า ลักษณะของผู้นำเชิงนวัตกรรม คือบุคคลที่เป็นผู้นำองค์กรที่มีทักษะความสามารถ มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารงานในองค์กรทั้งระบบ

6) องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม

การศึกษาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม ผู้วิจัยได้สรุปแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเป็นกรอบในการศึกษาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา ดังนี้

อรอนงค์ โรจน์วัฒนบูลย์ (2554) ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาตัวแบบผู้นำเชิงนวัตกรรม ผลการศึกษาพบว่า บริบทภายนอกองค์การที่มีความเปลี่ยนแปลงมากขึ้นส่งผลกระทบต่อการปรับทิศทางและกลยุทธ์ในการนำองค์การ กดดันให้ผู้นำมุ่งเน้นการพัฒนานวัตกรรมมากขึ้นเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันและการเจริญเติบโตอย่างยั่งยืน บริบทภายในองค์การด้านวัฒนธรรมองค์การและบรรยากาศภายในองค์การ มีผลกระทบต่อบทบาทของภาวะผู้นำ รูปแบบ

องค์การแห่งการเรียนรู้และระบบการจัดการความรู้ที่มีกระบวนการชัดเจน และใช้เทคโนโลยีในการสร้างคลังความรู้ การส่งเสริมการเรียนรู้ เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อการพัฒนานวัตกรรม โครงสร้างองค์การที่เหมาะสม คือ โครงสร้างองค์การแบบทีมงานข้ามสายงาน ระบบการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีการบริหารคนเก่ง และมีระบบ พี่เลี้ยง มีการสอนงาน การมอบหมายงานโครงการ การมอบอำนาจ เป็นระบบที่ส่งผลเชิงบวกต่อแนวทางการพัฒนาผู้นำเชิงนวัตกรรม ผลจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบกรณีศึกษาทั้งหมด ผู้วิจัยนำเสนอตัวแบบ องค์ประกอบคุณลักษณะของผู้นำเชิงนวัตกรรม และแนวทางการพัฒนาผู้นำเชิงนวัตกรรมอันประกอบด้วยบริบทภายนอกและภายในองค์การที่มีผลต่อผู้นำเชิงนวัตกรรม และองค์ประกอบคุณลักษณะของผู้นำเชิงนวัตกรรมมีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ด้าน คือ 1) ด้านบุคลิกภาพ 2) ด้านสมรรถนะ 3) ด้านบทบาทหน้าที่ 4) ด้านลักษณะทางสังคม

ขวัญชนก โตนาค (2558) ทำการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า 1) องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาภาคเหนือตอนล่างจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 4 องค์ประกอบ 40 ตัวแปรสังเกตได้ คือ (1) องค์ประกอบบุคลิกภาพภายใน ประกอบด้วย 9 ตัวแปรสังเกตได้ (2) องค์ประกอบบุคลิกภายนอก ประกอบด้วย 4 ตัวแปรสังเกตได้ (3) องค์ประกอบการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย 15 ตัวแปรสังเกตได้ และ (4) องค์ประกอบมิตรสัมพันธ์ประกอบด้วย 12 ตัวแปรสังเกตได้ 2) การตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมี ค่าไค-สแควร์ เท่ากับ 256.403 ที่องศาอิสระเท่ากับ 230 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .970 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน ที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.894 และค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ .0166

เวียงวิวรรธน์ ทำทูล (2558) ทำการศึกษาเรื่องภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารที่ส่งผลต่อองค์การขีดสมรรถนะสูงของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 21 พบว่า 1) ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาโดยภาพรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับ “มาก” ทุกด้าน เมื่อนำมาเรียงลำดับพบว่า ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาด้านความมีจริยธรรมและตรวจสอบได้ มีการปฏิบัติสูงสุด รองลงมาเป็นด้านการทำงานเป็นทีมและมีส่วนร่วม ด้านบรรยากาศแห่งองค์การนวัตกรรม ด้านการมีความคิดสร้างสรรค์ ด้านการบริหารความเสี่ยง และด้านการมีวิสัยทัศน์การเปลี่ยนแปลง ตามลำดับ 2) การเป็นองค์การขีดสมรรถนะสูง โดยภาพรวมอยู่ในระดับ “มาก” เมื่อพิจารณาตามลำดับ เป็นดังนี้ ด้านความสามารถในการรักษา

บุคลากรที่เก่ง มีการปฏิบัติที่สูงสุด รองลงมาคือด้านความสามารถปรับตัวได้กับการเปลี่ยนแปลงและด้านความ สามารถในการสร้างผลงานที่มีประสิทธิภาพสูงเป็นด้านที่น้อยที่สุด 3) ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษากับการเป็นองค์การขีดสมรรถนะสูง มีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาทุกด้านมีความสัมพันธ์กับการเป็นองค์การขีดสมรรถนะสูงอยู่ในระดับ “สูง” และ 4) ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการเป็นองค์การขีดสมรรถนะสูง 4 ด้านได้แก่ ด้านบรรยากาศแห่งองค์การนวัตกรรม (X6) ด้านการบริหารความเสี่ยง (X5) ด้านการมีจริยธรรมและตรวจสอบได้ (X4) และด้านการมีวิสัยทัศน์การเปลี่ยนแปลง (X1) สามารถพยากรณ์ได้ว่า ส่งผลต่อการเป็นองค์การขีดสมรรถนะสูงของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21 ได้ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถสร้างสมการถดถอยในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานได้ดังนี้ ในรูปคะแนนดิบ i = 0.50 + 0.43(X6) + 0.26(X5) + 0.10(X4) + 0.08(X1) ในรูปคะแนนมาตรฐาน y = 0.46(ZX6) + 0.29(ZX5) + 0.13(ZX4) + 0.01(ZX1)

อรวรางค์ จันทร์เกษม (2558) ทำการศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารตามความคิดเห็นของพนักงานและพฤติกรรมมุ่งผลสัมฤทธิ์ในการท างานของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิต พบว่า 1) ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารตามความคิดเห็นของพนักงานโดยรวมอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ ได้แก่ ด้านความรู้ความสามารถด้านบุคลิกภาพ ด้านทางสังคม และด้านบทบาทหน้าที่ พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .05 ยกเว้นปัจจัยด้านเพศและระยะเวลาการทำงาน 2) พฤติกรรมมุ่งผลสัมฤทธิ์ ในการทำงานของพนักงานอยู่ในระดับมาก พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีพฤติกรรมมุ่งผลสัมฤทธิ์ในการทำงานไม่แตกต่างกัน ยกเว้นปัจจัยด้านระยะเวลาการทำงาน 3) ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารตามความคิดเห็นของพนักงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมมุ่งผลสัมฤทธิ์ในการทำงานของพนักงานในเชิงบวกในระดับปานกลาง ที่ระดับนัยสำคัญ .01

จุรีวรรณ จันพลา (2559) ทำการศึกษาเรื่อง การเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้ประกอบการในธุรกิจแปรรูปอาหาร พบว่า องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้ประกอบการในธุรกิจแปรรูปอาหารมี 6 องค์ประกอบได้แก่ 1) การกำหนดทิศทางและกลยุทธ์ที่มุ่งสู่นวัตกรรม 2) การสร้างบรรยากาศและวัฒนธรรมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ 3) การสร้างเครือข่ายและการจัดการความรู้ 4) การกำหนดโครงสร้างการทำงานแบบทีม 5) การสนับสนุนและสร้างแรงจูงใจในเป้าหมายด้านนวัตกรรม และ 6) การพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม โดยค่าความแปรปรวนสะสมของทั้ง 6 องค์ประกอบเท่ากับร้อยละ 61.27 ผลการสร้างคู่มือการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้ประกอบการในธุรกิจแปรรูปอาหาร ประกอบด้วย 5 หมวด ได้แก่ 1)นวัตกรรมและการพัฒนา

นวัตกรรม 2) การสร้างเครือข่ายและบรรยากาศองค์การแห่งการเรียนรู้ 3)การจัดการเชิงกลยุทธ์สำหรับผู้นำเชิงนวัตกรรม 4) การทำงานเป็นทีม การสร้างแรงจูงใจและการสื่อสาร และ 5) การพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม องค์ประกอบทั้ง 6 ของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมและคู่มือการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้ประกอบการในธุรกิจแปรรูปอาหารได้รับความเห็นชอบจากผู้เชี่ยวชาญด้วยมติเอกฉันท์ ผลการนำคู่มือการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้ประกอบการในธุรกิจแปรรูปอาหาร หมวดที่ 4 การทำงานเป็นทีม การสร้างแรงจูงใจ และการสื่อสาร หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การทำงานเป็นทีมและการลดความขัดแย้งในทีมไปใช้ พบว่าดัชนีประสิทธิผลมีค่าเท่ากับ .57 และมีค่าความพึงพอใจในการฝึกอบรมอยู่ในระดับมาก

พระครูใบฎีกาอภิชาติ ธมฺมสุทฺโธ (2559) ทำการศึกษาเรื่องภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมการบริหารกิจการคณะสงฆ์ในทศวรรษหน้า พบว่ากิจการคณะสงฆ์ไทยในทศวรรษหน้าจะมีความเข้มแข็ง ความมั่นคง ความยั่งยืนได้อย่างมั่นใจ หากได้มีผู้บริหารกิจการคณะสงฆ์ที่มีสมรรถนะ ความเป็นผู้นำเชิงนวัตกรรมที่มีความพร้อมในการนำองค์กร นำงาน นำคน และนำการเปลี่ยนแปลงสู่สังคมโลก สังคมไทยในทศวรรษหน้า ได้อย่างสง่างาม เป็นผู้ถึงพร้อมด้วยองค์ประกอบความเป็นผู้นำไปด้วยทักษะความสามารถในด้านต่างๆ เป็นผู้มีบุคลิกภาพดี มีคุณลักษณะทางสังคมดีและเป็นผู้มีความรับผิดชอบ บทบาทหน้าที่เข้าใจบริบทของงานขององค์กรและสังคมเป็นอย่างดี ก็จะนำมาซึ่งระบบการบริหารกิจการคณะสงฆ์ รู้องค์กรแห่งนวัตกรรมเชิงธรรมะได้อย่างมีประสิทธิภาพ และกล่าวถึงตัวแบบองค์ประกอบคุณลักษณะของผู้นำเชิงนวัตกรรมประกอบด้วย ด้านที่ 1 องค์ประกอบคุณลักษณะด้านทักษะ (Skill) ประกอบด้วย วิสัยทัศน์นำการเปลี่ยนแปลง (Visionary and Leading Change) การถ่ายทอดความคิดสู่การปฏิบัติ (Alignment and Execution) ความสามารถในการเรียนรู้ (Capability to Learn) ทักษะในการกระตุ้นการสร้างนวัตกรรม (Encourage Innovation) ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) การสร้างความไว้วางใจ (Trusted Influence) การขับเคลื่อนผลลัพธ์ (Drive Results and Outcomes) การแก้ไขปัญหา (Problem Solving) ด้านที่ 2 องค์ประกอบคุณลักษณะด้านบุคลิกภาพ (Personality) ประกอบด้วยกล้าเสี่ยง (Risk Takers) มีจิตใจเปิดกว้าง เป็นผู้ฟังที่ดี (Opened Minded) มีจิตวิญญาณผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Instinct) ชอบความท้าทาย (Challenge Rule and Past Practices) เชื่อในสัญชาตญาณ (Intuition Minded) ความมีคุณธรรม (Integrity) และกล้าเปลี่ยนแปลง (Leading Change) ด้านที่ 3 องค์ประกอบคุณลักษณะด้านทางสังคม (Social Characteristics)ประกอบด้วยการจูงใจผู้อื่น (Motivating Others) การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Communication) มีวุฒิภาวะทางอารมณ์ (Emotional Intelligence) มีความรับผิดชอบต่อสังคม ด้านที่ 4 องค์ประกอบด้านคุณลักษณะด้านบทบาทหน้าที่ (Role) ประกอบด้วยบทบาทการเป็นผู้นำความคิด (Idea Leader) การสร้างบรรยากาศ องค์การแห่ง

การเรียนรู้ (Creating Leader) การเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) หน้าที่การให้รางวัลความสำเร็จ (Reward Success) และเป็นผู้จุดประกายสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiring)

พิสิฐธวัฒน์ กลิ่นไธสงค์ (2559) ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพบว่า 1) ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา มีความเหมาะสมในระดับดี ได้ 7 องค์ประกอบ 24 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การมีวิสัยทัศน์นวัตกรรม มี 3 ตัวบ่งชี้ การมีกลยุทธ์นวัตกรรม มี 3 ตัวบ่งชี้ การมีความคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมมี 3 ตัวบ่งชี้ การเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงมี 4 ตัวบ่งชี้ การมีความกล้าเสี่ยงต่อนวัตกรรมี 4 ตัวบ่งชี้ 2) โมเดลการวัดตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ การประเมินคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ในภาพรวมทั้ง 4 มาตรฐานมีระดับคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด

พิทักษ์ ทิพย์วารี (2559) ทำการศึกษาเรื่องรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางนวัตกรรมสำหรับผู้บริหารสถาบันการพลศึกษา พบว่า รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางนวัตกรรมสำหรับผู้บริหารสถาบันการพลศึกษาประกอบด้วย 4 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 วัตถุประสงค์และหลักการรูปแบบ ส่วนที่ 2 องค์ประกอบภาวะผู้นำทางนวัตกรรมที่ต้องพัฒนา ส่วนที่ 3 กระบวนการพัฒนาภาวะผู้นำทางนวัตกรรม และส่วนที่ 4 การประเมินผลการดำเนินการ

Jong, Jeroen P. and Den Hartog, Deanne N (2007, pp. 41-64) ได้กล่าวว่า ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม ประกอบด้วย 1) การทำตนเป็นแบบอย่างด้านนวัตกรรมด้วยการแสดงพฤติกรรมนวัตกรรมหมั่นแสวงหาโอกาส คิดสร้างสรรค์ใหม่ๆ และพยายามกับการพัฒนา 2) การกระตุ้นสติปัญญา 3) การกระตุ้นให้เผยแพร่ความรู้ 4) การให้วิสัยทัศน์ มีการสื่อสารวิสัยทัศน์อย่างชัดเจน 5) การเป็นที่ปรึกษา 6) การกระจายงาน 7) การสนับสนุนนวัตกรรม 8) การจัดการข้อมูลป้อนกลับ 9) การนับถือการชื่นชมหรือแสดงความนับถือพนักงาน 10) การให้รางวัล 12) การดูแล 13) การมอบหมายงานที่ท้าทาย

Ailin, M. and Lindgren, P. (2008) ได้กล่าวว่า ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม ประกอบด้วย 1) มีวิสัยทัศน์ เป้าหมาย และกลยุทธ์ 2) พันธสัญญาที่มุ่งมั่นในการริเริ่มการเป็นภาวะผู้นำด้านนวัตกรรม

Kriengsak Panuwatwanic; Stewart, Rodney A. and Mohamed, Sherif (2008) ได้กล่าวว่า ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม ประกอบด้วย 1) การสร้างความสำเร็จด้านนวัตกรรม (Innovative Championing) 2) การสร้างแรงบันดาลใจและการกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ 3) การมีความผูกพันและสนับสนุนนวัตกรรม

Sharma (2008) ได้กล่าวว่า ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม ประกอบด้วย 1) วิสัยทัศน์พันธกิจ 2) การสร้างความเชื่อถือ 3) การสื่อสารความตระหนักให้เกิดการเปลี่ยนแปลง 4) การจัดการความเสี่ยงและ 5) การพัฒนาทักษะผู้ร่วมงานให้เกิดความชำนาญ

Lindegard (2009) ได้กล่าวว่า ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม ประกอบด้วย 1) การบริหารจัดการเชิงระบบและมองภาพรวม 2) การมองโลกในแง่ดี 3) การผลักดันการเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้นและร่วมแรงร่วมใจฟันฝ่าอุปสรรคจนบรรลุตามเป้าหมาย 4) ความอยากรู้อยากเห็น 5) ความเชื่อในความเปลี่ยนแปลง 6) ความรู้สึกเร่งด่วนในการปฏิบัติงาน 7) ความ สามารถในการสร้างเครือข่าย 8) ทักษะในการสื่อสาร 9) ความสามารถในการจัดการกับความเสี่ยง

Roscorla (2010) ได้กล่าวว่า ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม ประกอบด้วย 1) สร้างสิ่งใหม่ที่ท้าทายและสร้างสรรค์ (Embrace the Challenge) 2) ผลักดันให้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างสร้างสรรค์ผ่านการร่วมมือแบบทีมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแสวงหาความรู้ (Drive Change Through Collective Creativity and Knowledge) 3) สร้างวัฒนธรรมใหม่เพื่อขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลง (Shape the Culture) 4) สร้างระบบการเรียนรู้ที่เป็นมืออาชีพ (Establish a Professional Learning System) คือ สร้างระบบการเรียนรู้อย่างยั่งยืน และชุมชนมีส่วนร่วมอย่างเป็นรูปธรรม 5) การตัดสินใจและจัดระบบการทำงาน (Decide and Systematize) ผู้นำเชิงนวัตกรรมต้องสร้างพิมพ์เขียวในการพัฒนาวิชาชีพ กลยุทธ์ วิธีการและทรัพยากร เน้นการเสริมพลังอำนาจ (Empowerment) เพื่อให้บุคลากรนำสู่การปฏิบัติด้วยตนเอง 6) ความสามารถในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ และโครงสร้างพื้นฐาน (Ensure Digital Access and Infrastructure) ต้องให้ครูและนักเรียนสามารถเรียนรู้ผ่านสื่อและโลกออนไลน์ เช่น บล็อกจากเว็บไซต์ต่างๆ สภาพแวดล้อมเสมือน โดยวางให้เป็นรากฐานที่สำคัญ 7) ความรับผิดชอบความต้องการ (Demand Accountability) เป็นการแสดงความรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่และผลงานต่อเป้าหมายที่ กำหนดไว้ การสร้างนวัตกรรมย่อมมีทั้งผลสำเร็จและการเสี่ยงล้มเหลว และการเรียนรู้จากประสบการณ์ ผู้นำจะต้องรับผิดชอบต่อสิ่งที่เกิดขึ้นไม่ว่าจะเป็นผลดีหรือผลเสียเพราะเป็นการให้โอกาสการสร้างสรรค์นวัตกรรมภายในองค์การ

Frederickson, George H. et al (2012) ได้กล่าวว่า ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม ประกอบด้วย 1) ความมุ่งมั่นในการสร้างนวัตกรรม 2) การมีมุมมองในระยะยาวในการวางแผนการทำงาน 3) ความกล้าหาญที่จะไม่กลัวความล้มเหลว 4) การมีส่วนร่วมในนวัตกรรมอย่างเข้มข้น 5) ความอดทนต่อผู้ที่มีความคิดเห็นแตกต่างจากผู้บริหาร

Horth and Vehar (2012) ได้กล่าวว่า ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมประกอบด้วย 1) การเน้นเครื่องมือในการทำงาน (Toolset) 2) ความสามารถเฉพาะตัวและทักษะในการทำงาน (Skill set) และ 3) ความเชื่อที่มีผลต่อพฤติกรรม (Mindset)

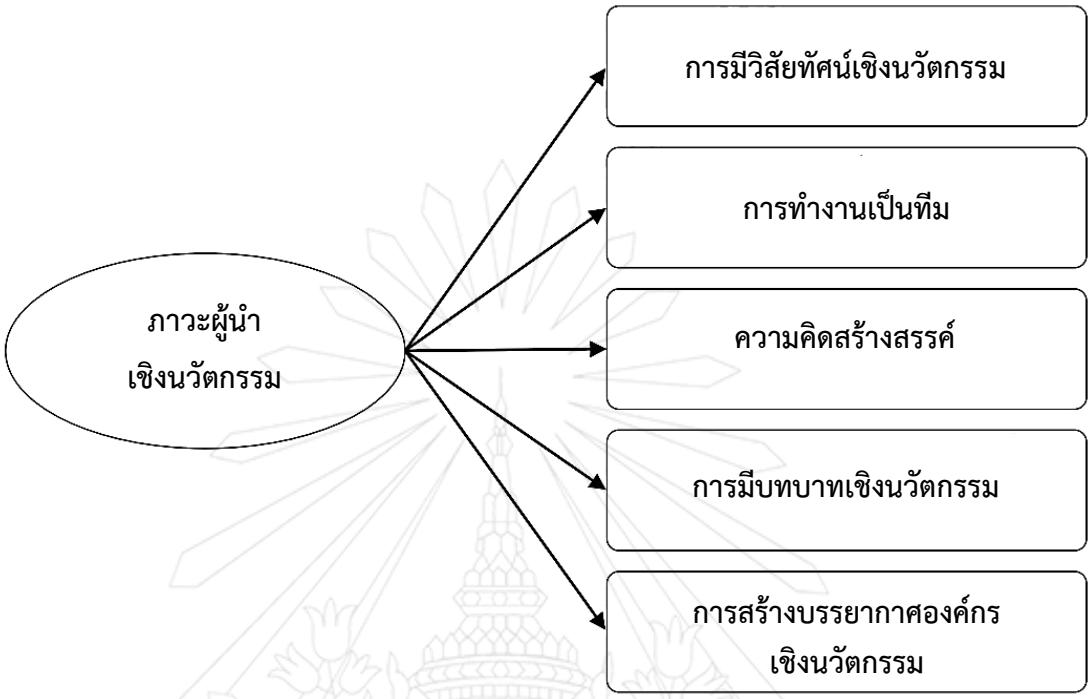
Miller, Klokgieters, Brankovic and Deppen (2012) ได้กล่าวว่า ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม ประกอบด้วย 1) การสร้างแรงจูงใจของผู้บริหาร 2) การสร้างแรงจูงใจสำหรับบุคลากร 3) การให้โอกาสบุคลากรแสดงความสามารถอย่างสร้างสรรค์

Patel (2012) ได้กล่าวว่า ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมว่า ประกอบด้วย 1) มีความตระหนักถึงรูปแบบ 2) มีวิสัยทัศน์และความสามารถในการมองอนาคต และคาดการณ์ได้อย่างรอบคอบรอบด้านและเป็นขั้นตอน 3) สามารถตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้ร่วมงานคิดเพื่อหาคำตอบที่เหมาะสม 4) มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง 5) ยอมรับความผิดพลาดและนำมาปรับปรุงงานใหม่ด้วยการทดลองอย่างต่อเนื่อง 6) ตัดสินใจ 7) สร้างเครือข่าย 8) มีความเพียร 9) ประสานงาน และ10) มองโลกในแง่ดี

สรุปองค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

องค์ประกอบที่ 1 การมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม
องค์ประกอบที่ 2 การทำงานเป็นทีม
องค์ประกอบที่ 3 ความคิดสร้างสรรค์
องค์ประกอบที่ 4 การมีบทบาทเชิงนวัตกรรม
องค์ประกอบที่ 5 การสร้างบรรยากาศองค์กรเชิงนวัตกรรม

จากการวิเคราะห์ข้างต้นสามารถสร้างองค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมได้ดังนี้



ภาพที่ 2.2 โมเดลการวัดองค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา

2.2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวบ่งชี้

2.2.1 ความหมายของตัวบ่งชี้

พจนานุกรมฉบับ Webster's Ninth New Collegiate Dictionary (นิตยา สำเร็จผล, 2547, อ้างถึงใน Webster's Ninth New Collegiate Dictionary, 1991) ได้อธิบายคำว่า Indicator ว่าเป็นคำที่มีรากศัพท์มาจากภาษาละติน คือ in = into + dicase = declase, point out ดังนั้น คำว่า Indicator จึงมีความหมายว่า เครื่องชี้หรือตัวชี้ (pointer)ใดๆ สำหรับบันทึก หรือ แสดงหรืออีกนัยหนึ่ง Indicator หมายถึง กลุ่มค่าสถิติที่เอามารวมกันเพื่อบ่งชี้สภาพเศรษฐกิจ หรือสภาพที่ต้องการศึกษา พจนานุกรม ออกซ์ฟอร์ด (Johnstone, 1981) ได้อธิบายความหมายของ "ตัวบ่งชี้" ว่าเป็นสิ่งที่ชี้หรือบอกทิศทางไปที่สิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Indicators as that which point out or direct attention to something) สำหรับในภาษาไทยมีคำที่นำมาใช้ในความหมายเดียวกับคำว่า "ตัวบ่งชี้" อยู่หลายคำ เช่น ดัชนี ดัชนีบ่งชี้ ตัวบ่งชี้ ตัวชี้นำ ตัวชี้วัด เครื่องชี้ เครื่องชี้บอก และเครื่องชี้วัด เป็นต้น แต่สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้คำว่า "ตัวบ่งชี้" เนื่องจากเป็นคำที่ให้ความหมายชัดเจนว่าเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงเรื่องที่กำลังศึกษา ซึ่งมีผู้ให้ความหมายของตัวบ่งชี้ไว้ต่างๆ กัน ดังนี้

รัตนาพร ไกรถาวร (2545) ได้ให้ความหมาย ตัวบ่งชี้ ว่าหมายถึงตัวแปรประกอบหรือองค์ประกอบที่มีค่าแสดงถึงลักษณะหรือปริมาณของสภาพที่ต้องการศึกษา ณ จุดเวลา หรือช่วงเวลาหนึ่ง ค่าของตัวบ่งชี้แสดง/ระบุ/บ่งบอกถึงสภาพที่ต้องการศึกษาเป็นองค์รวมอย่างกว้างๆ แต่มีความชัดเจนเพียงพอที่ใช้ในการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้เพื่อประเมินสภาพที่ต้องการศึกษาได้ และใช้ในการเปรียบเทียบระหว่างจุดเวลา ช่วงเวลาที่ต่างกัน เพื่อให้ทราบถึงความเปลี่ยนแปลงของสภาพที่ต้องการศึกษาได้

สุรพงศ์ เอื้อศิริพรฤทธิ์ (2547) ได้ให้ความหมายว่า ตัวบ่งชี้เป็นสิ่งที่นำมาวัดหรือชี้ให้เห็นคุณลักษณะ สภาพการณ์ของสิ่งที่กำลังศึกษา ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง มีลักษณะเชิงคุณภาพหรือปริมาณ โดยการนำข้อมูล หรือตัวแปร หรือข้อเท็จจริงมาสัมพันธ์กัน เพื่อให้เกิดคุณค่าที่สามารถชี้ให้เห็นคุณลักษณะหรือสภาพการณ์นั้นได้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (สุทธิธัช คนกาญจน์, 2547, อ้างถึงในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540) ได้สรุปว่า ตัวบ่งชี้ เป็นตัวที่ให้ความหมายที่สำคัญอย่างน้อย 2 ประการ คือ

1. ต้องกำหนดเป็นปริมาณหรือคิดเป็นตัวเลขได้ มิใช่เป็นการบรรยายข้อความ และในการตีความหมายค่าตัวเลขของตัวบ่งชี้แต่ละตัวจะต้องนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่จัดทำไว้มิฉะนั้นจะไม่สามารถบอกได้ว่าค่าตัวเลขที่ได้นั้น สูง หรือ ต่ำ

2. ค่าของตัวบ่งชี้จะบอกความหมายในตัวเอง 2 ประการ คือ ความหมายที่บ่งบอกโดยมีเงื่อนไขของเวลากำกับ กล่าวคือ ตัวบ่งชี้จะบ่งบอกเฉพาะในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับตัวแปรหรือข้อมูลว่าจัดเก็บในช่วงใด ตัวบ่งชี้ อาจมีค่า 3 เดือน รอบปีการศึกษาหรือช่วง 5 ปี ก็ได้ ขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่จะนำข้อมูลมาใช้และการแปลความหมายที่บ่งบอกโดยมีเงื่อนไขสถานที่กำกับ กล่าวคือ ค่าตัวบ่งชี้จะบอกความหมายเฉพาะในเขตพื้นที่ หรือ บริเวณ หรือ ส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบที่ต้องการตรวจสอบ อาทิ ตัวบ่งชี้ด้านคุณภาพทางการศึกษาของประเทศ จังหวัด ภูมิภาคใด และระดับการศึกษาใด เป็นต้น ซึ่งขึ้นอยู่กับข้อมูลหรือตัวแปรที่จัดเก็บนั่นเอง

ศิริชัย กาญจนวาสี (2550)และนงลักษณ์ วิรัชชัย (2551) ได้สรุปว่าตัวบ่งชี้หมายถึง ตัวแปรประกอบหรือองค์ประกอบที่มีค่าแสดงถึงลักษณะหรือปริมาณของสภาพที่ต้องการศึกษาเฉพาะจุดหรือช่วงเวลาหนึ่ง ค่าของตัวบ่งชี้ระบุ/บ่งบอกถึงสภาพที่ต้องการศึกษาเป็นองค์รวมอย่างกว้างๆ แต่มีความชัดเจนเพียงพอที่จะใช้ในการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้เพื่อประเมินสภาพที่ต้องการศึกษาได้ และใช้ในการเปรียบเทียบระหว่างจุดหรือช่วงเวลาที่ต่างกันเพื่อให้ทราบถึงความเปลี่ยนแปลงของสภาพที่ต้องการศึกษาได้สอดคล้องกัน

ประยูร เจริญสุข (2553, หน้า 8) ได้สรุปว่าตัวบ่งชี้ หมายถึง สารสนเทศที่อยู่ในรูปของข้อความตัวประกอบ ตัวแปรหรือค่าที่สังเกตได้จากตัวเลขหรือข้อเท็จจริงมาสัมพันธ์กันเพื่อให้เกิด

ค่าหรือคุณค่าที่สามารถชี้ให้เห็นลักษณะของสภาพ การดำเนินงานหรือผลการดำเนินงานนั้นๆ ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง นอกจากนี้ จอห์นสโตน (Johnstone, 1981) ได้ให้ความหมายว่า ตัวบ่งชี้ เป็นสารสนเทศที่บ่งบอกปริมาณเชิงสัมพันธ์ หรือสภาวะของสิ่งที่มุ่งวัดในเวลาใดเวลาหนึ่งโดยไม่จำเป็นจะต้องบ่งบอกสภาวะที่เจาะจงหรือชัดเจน แต่บ่งบอกหรือสะท้อนภาพของสถานการณ์ที่เราสนใจเข้าไปตรวจสอบอย่างกว้าง หรือให้ภาพเชิงสรุปโดยทั่วไป ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ในอนาคต เช่น ตัวบ่งชี้เปรียบเทียบความสามารถของนักเรียนในปีต่างๆ เป็นต้น ตัวอย่างของตัวบ่งชี้ที่บ่งชี้ระดับการศึกษาของชาติ เช่น ตัวบ่งชี้การมีส่วนร่วมในทรัพยากรมนุษย์ต่อการศึกษาในอนาคต และเบอร์สไตน์ โอคส์และกุยตัน (Burstein,L; Oakes; & Guiton, 1992) ได้ให้ความหมายว่าตัวบ่งชี้ เป็นค่าสถิติที่ให้สารสนเทศเกี่ยวกับสถานะ คุณภาพหรือผลการปฏิบัติงานของระบบการศึกษา ซึ่งอาจเป็นค่าสถิติเฉพาะเรื่องหรือค่าสถิติรวม (Single or Composite Statistics) ก็ได้โดยจะต้องมีเกณฑ์มาตรฐานสำหรับการตัดสินใจ นอกจากนี้ยังต้องให้สารสนเทศที่สอดคล้องกับคุณลักษณะที่ต้องการจะวัดด้วย

วาโร เพ็งสวัสดิ์ (2557,หน้า 107) กล่าวว่าการพัฒนาตัวบ่งชี้ (Indicator Development) เป็นวิธีการพัฒนาตัวประกอบ ตัวแปรหรือค่าที่สังเกตได้ ซึ่งใช้บ่งบอกสถานภาพหรือสะท้อนลักษณะการดำเนินงาน หรือผลการดำเนินงาน ซึ่งจะเป็นสารสนเทศที่ช่วยให้การวินิจฉัยและชี้สภาวะ ตลอดจนปัญหา อุปสรรคของการดำเนินงานทางการศึกษาในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง

กล่าวโดยสรุป ตัวบ่งชี้หมายถึงตัวแปรประกอบหรือองค์ประกอบที่มีค่าแสดงถึงลักษณะหรือปริมาณของสภาพที่ต้องการศึกษาเฉพาะจุดหรือช่วงเวลาหนึ่ง ค่าของตัวบ่งชี้ระบุ/บ่งบอกถึงสภาพที่ต้องการศึกษาเป็นองค์รวมอย่างกว้างๆ แต่มีความชัดเจนเพียงพอที่จะใช้ในการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้เพื่อประเมินสภาพที่ต้องการศึกษาได้ และใช้ในการเปรียบเทียบระหว่างจุดหรือช่วงเวลาที่ต่างกันเพื่อให้ทราบถึงความเปลี่ยนแปลงของสภาพที่ต้องการศึกษาได้

2.2.2 ประเภทของตัวบ่งชี้

ตัวบ่งชี้ สามารถแบ่งประเภทได้หลายวิธีทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวิธีและเกณฑ์ในการแบ่ง Johnstone (1981) และนงลักษณ์ วิรัชชัย (2551) ได้แบ่งตัวบ่งชี้ตามเกณฑ์ต่อไปนี้

1. แบ่งตามวิธีการสร้างได้แก่ ตัวบ่งชี้แทน (Representative Indicators) ตัวบ่งชี้แยก (Disaggregated Indicators) และตัวบ่งชี้รวมหรือตัวบ่งชี้ประกอบ (Composite Indicators)

2. แบ่งตามวิธีการแปลค่าของตัวบ่งชี้ ได้แก่ ตัวบ่งชี้อิงกลุ่ม (Norm-Indicators) ตัวบ่งชี้อิงเกณฑ์ (Criterion-referenced Indicators)และตัวบ่งชี้อิงตน(Self-referenced Indicators)

3. แบ่งตามลักษณะค่าของตัวบ่งชี้ ได้แก่ ตัวบ่งชี้สมบูรณ์ (Absolute Indicators) และตัวบ่งชี้สัมพัทธ์หรือตัวบ่งชี้อัตราส่วน (Relative or Ratio Indicators)

4. แบ่งตามช่วงเวลา ได้แก่ตัวบ่งชี้ที่แสดงสภาวะของสิ่งของ ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง (Stock Indicators) และตัวบ่งชี้ที่เปลี่ยนแปลงไปตามช่วงเวลา (Flows Indicators)

5. แบ่งตามลักษณะในการวัด ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่วัดในลักษณะกระจาย (Distributive Indicators) และตัวบ่งชี้ไม่เกี่ยวกับการกระจาย (Distributive Indicators)

6. แบ่งตามทฤษฎีระบบ ได้แก่ตัวบ่งชี้ด้านปัจจัย (Input Indicators) ตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการ (Process Indicators) และตัวบ่งชี้ด้านผลผลิต (Output Indicators)

7. แบ่งตามลักษณะการใช้ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ตัวบ่งชี้แสดงความหมาย (Expressive Indicators) และตัวบ่งชี้ทำนาย (Predictive Indicators)

สรุปการจำแนกประเภทของตัวบ่งชี้ จำแนกตามการนำไปใช้งานตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้ จะเห็นได้ว่าไม่ว่าจะจำแนกประเภทของตัวบ่งชี้เป็นแบบใดก็มีหัวข้อหรือประเด็นที่ซ้ำกันหรือคล้ายกันหรือเชื่อมโยงถึงกัน แล้วแต่ผู้จำแนกจะให้ความสำคัญหรือมองเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นหลัก

2.2.3 ประโยชน์ของตัวบ่งชี้

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2551) ได้รวบรวมประโยชน์ของตัวบ่งชี้จากแนวคิดของบุคคลต่างๆ อาทิ Johnstone (1981) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของตัวบ่งชี้ทางการศึกษาว่าจะเป็นประโยชน์ในด้านการกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์การศึกษา ด้านการกำกับและการประเมินระบบการศึกษา อีกทั้ง Burstein,L ; Oakes ; and Guiton (1992) นอกจากนี้ Resnick Nolan and Resnick (1995) เสนอว่า ตัวบ่งชี้ทางการศึกษาเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการกำหนดเป้าหมายที่ตรวจสอบได้ และสรุปว่าในด้านการประเมินผลของระบบการศึกษา ตัวบ่งชี้ทางการศึกษาเป็นประโยชน์มากในการกำกับและประเมินผลระบบการศึกษา การจัดอันดับการศึกษาการประกันคุณภาพ และการแสดงความรับผิดชอบต่อหน้าที่ การกำหนดเป้าหมายที่ตรวจสอบได้ การปรับปรุงและพัฒนาระบบการศึกษา โดยใช้ผลการประเมินเป็นแนวทางซึ่งจะเรียกตัวบ่งชี้ประเภทนี้ว่า ตัวบ่งชี้ผลการปฏิบัติงาน (Performance Indicators)

จากแนวคิดในเรื่องประโยชน์ของตัวบ่งชี้จากบุคคลต่างๆ ข้างต้นนี้ สามารถสรุปได้ว่าตัวบ่งชี้ทางการศึกษา มีประโยชน์ ดังนี้

1. ใช้ในการกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษา
2. ใช้ในการวางแผนการดำเนินงานทางการศึกษาเพื่อให้บรรลุผลตามต้องการ
3. ใช้ในการกำกับดูแล และประเมินระบบการศึกษาและการประกันคุณภาพ
4. ใช้ในการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาที่ดีที่สุดเพื่อการเทียบเคียง (Benchmarking)

วันเพ็ญ นันทะศรี (2555, หน้า 152) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของตัวบ่งชี้ไว้ว่าตัวบ่งชี้ด้านการศึกษามีประโยชน์มากต่อการบริหารและการวิจัยในด้านการบริหารตัวบ่งชี้การศึกษาใช้ในการ

กำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์ในการวางแผนการศึกษาใช้ในการกำกับติดตามตรวจสอบการดำเนินงาน และการประเมินผลการดำเนินงาน ทั้งในเรื่องการประกันคุณภาพ การแสดงความรับผิดชอบต่อภาระหน้าที่ และการกำหนดเป้าหมายที่ตรวจสอบได้ ตลอดจนการจัดลำดับและจัดประเภทระบบการศึกษาเพื่อประโยชน์ในการดำเนินงานพัฒนาในด้านการวิจัย ตัวบ่งชี้การศึกษาช่วยให้ได้ผลการวิจัยมีความตรงสูงกว่าการใช้ตัวแปรเพียงตัวเดียว หรือการใช้ชุดตัวแปร และให้แนวทางการตั้งสมมุติฐานวิจัย สำหรับศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวบ่งชี้การศึกษา

กล่าวโดยสรุป ตัวบ่งชี้ด้านการการศึกษามีประโยชน์มากต่อการบริหารและการวิจัย ในด้านการบริหารการศึกษา โดยใช้ในการกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์ในการวางแผนการศึกษาใช้ในการกำกับติดตามตรวจสอบการดำเนินงาน และการติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน ทั้งในเรื่องการดำเนินงานตามาตรฐานการศึกษา เพื่อการประกันคุณภาพ การแสดงความรับผิดชอบต่อภาระหน้าที่และการกำหนดเป้าหมายที่ตรวจสอบได้ ตลอดจนการจัดลำดับและจัดประเภทระบบการศึกษาเพื่อประโยชน์ในการดำเนินงานพัฒนาในด้านการวิจัย ตัวบ่งชี้การศึกษาช่วยให้ได้ผลการวิจัยมีความตรงสูงกว่าการใช้ตัวแปรเพียงตัวเดียว หรือการใช้ชุดตัวแปร และให้แนวทางการตั้งสมมุติฐานวิจัย สำหรับศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวบ่งชี้การศึกษา

2.2.4 กระบวนการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้

กระบวนการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ ประกอบด้วยขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1) การสร้างตัวบ่งชี้ การสร้างตัวบ่งชี้ มีวิธีการที่สำคัญ 3 วิธี ซึ่งแต่ละวิธีก็ให้ข้อมูลที่แตกต่างกันออกไปดังนี้ (สุทธิธัช คนกาญจน์, 2547)

วิธีที่ 1 การสร้างตัวบ่งชี้ความก้าวหน้า (Self-referenced Indicator Formation) เป็นการสร้างข้อมูลของระบบการศึกษาในช่วงเวลาต่างกัน เพื่อให้เห็นความก้าวหน้าของการดำเนินงานจากช่วงเวลาหนึ่งถึงอีกช่วงเวลาหนึ่ง ตามปกติจะเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างปีโดยกำหนดปีที่เริ่มต้น และปีที่สิ้นสุด เนื่องจากช่วงระยะเวลาดังกล่าว มีการดำเนินการที่นักวางแผนหรือผู้บริหารมีความประสงค์จะทราบความก้าวหน้าที่เกิดขึ้น ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับตัวบ่งชี้ประเภทนี้คือข้อมูลระยะยาวโดยกำหนดข้อมูล ในปีฐานเท่ากับ 100 แสดงว่า ระดับค่าของตัวบ่งชี้ในปีนั้นสูงกว่าในปีฐานของการอ้างอิงค่าของความแตกต่างนี้ คือ ค่าร้อยละที่เปลี่ยนแปลงไปในช่วงเวลาที่คิดจากปีฐาน

วิธีที่ 2 การสร้างตัวบ่งชี้แบบอิงเกณฑ์ (Criterion-referenced Indicator Formation) ตัวบ่งชี้ประเภทนี้จะต้องนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งมักจะกำหนดไว้ในแผนพัฒนาการศึกษาหรือแผนปฏิบัติการ โดยระบุไว้ว่าในช่วงระยะเวลาที่อยู่ในแผนจะพยายามปรับปรุงการดำเนินงานในด้านต่างๆ เพื่อให้ได้ผลตามที่เป้าหมายวางไว้ เป้าหมายดังกล่าวประกอบกับระยะเวลาที่ระบุไว้ในแผน จึงเป็นเกณฑ์ที่จะชี้วัดว่า การดำเนินงานได้บรรลุผลตามที่กำหนดไว้หรือไม่อย่างไร

วิธีที่ 3 การสร้างตัวบ่งชี้โดยอิงปทัสฐาน (Norm-referenced Indicator Formation) ตัวบ่งชี้ประเภทนี้สร้างขึ้นเพื่อแสดงสถานภาพของระบบการศึกษาต่างๆ ว่าอยู่ในระดับใดโดยเปรียบเทียบกับระหว่างระบบการศึกษาที่คล้ายคลึงกัน หรือเปรียบเทียบระบบการศึกษาย่อยที่อยู่ภายใต้ระบบการศึกษาใหญ่เดียวกัน วิธีการสร้างดัชนีชี้วัดโดยอิงปทัสฐานจึงมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้สำหรับการพัฒนาระบบการศึกษา เพื่อให้เกิดความเสมอภาคในด้านการจัดสรรทรัพยากรด้านการบริหาร การนิเทศและการเรียนการสอน ทั้งนี้ โดยมีเป้าหมายสูงสุดในการสร้างความเสมอภาคในด้านคุณภาพการศึกษา ซึ่งอาจวัดได้จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เป็นต้น

2) การพัฒนาตัวบ่งชี้ กระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้มีขั้นตอนคล้ายกับขั้นตอนในกระบวนการวัดตัวแปร แต่มีขั้นตอนเพิ่มมากขึ้นในส่วนที่เกี่ยวกับการรวมตัวแปรเข้าเป็นตัวบ่งชี้ และการตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นขั้นตอนในกระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้ที่นักวิชาการกำหนดไว้มีลักษณะคล้ายคลึงกัน มีส่วนแตกต่างกันในบางขั้นตอน (Blank, 1993; Burstein, Oakes, and Guiton, 1992, อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2551) ซึ่งสามารถสรุปรวมเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการพัฒนาตัวบ่งชี้ 6 ขั้นตอน คือ ขั้นการกำหนดวัตถุประสงค์ของการพัฒนาตัวบ่งชี้ การนิยามตัวบ่งชี้ การรวบรวมข้อมูล การสร้างตัวบ่งชี้ การตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้ และการนำเสนอรายงาน รายละเอียดแต่ละขั้นตอนมีดังต่อไปนี้

1. การกำหนดวัตถุประสงค์

ขั้นตอนแรกของการพัฒนาตัวบ่งชี้ คือ การกำหนดวัตถุประสงค์ของการพัฒนาตัวบ่งชี้ นักประเมินต้องกำหนดล่วงหน้าว่าจะนำตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ประโยชน์ในเรื่องอะไรและอย่างไร วัตถุประสงค์สำคัญในการพัฒนาตัวบ่งชี้ คือ เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นให้ได้ตัวบ่งชี้ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ โดยที่ตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์ต่างกันมีลักษณะแตกต่างกัน เช่น ตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นเพื่อประเมินคุณภาพการศึกษา ควรเป็นตัวบ่งชี้ประเภทอิงเกณฑ์ ตัวบ่งชี้เพื่อประเมินความก้าวหน้าในการดำเนินงาน ควรเป็นตัวบ่งชี้ประเภทอิงเกณฑ์ ตัวบ่งชี้ เพื่อประเมินความก้าวหน้าในการดำเนินงาน ควรเป็นตัวบ่งชี้ประเภทอิงตน และตัวบ่งชี้เพื่อใช้จัดจำแนกระบบการศึกษาของประเทศต่างๆ หลายประเทศ ควรเป็นตัวบ่งชี้ประเภทอิงกลุ่ม เป็นต้น ด้วยเหตุนี้นักประเมินที่ต้องการพัฒนาตัวบ่งชี้จึงต้องกำหนดวัตถุประสงค์ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ให้ชัดเจนว่าจะพัฒนาตัวบ่งชี้ไปใช้ประโยชน์ทำอะไร และเป็นประโยชน์ในการดำเนินงานอย่างไร การกำหนดวัตถุประสงค์ของการพัฒนาตัวบ่งชี้ที่ชัดเจน ย่อมส่งผลให้ได้ตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพสูง และเป็นประโยชน์สมตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

2. การนิยามตัวบ่งชี้

หลังจากการกำหนดวัตถุประสงค์ในการพัฒนาตัวบ่งชี้แล้วงานสำคัญชิ้นแรกในกระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้ คือ การกำหนดนิยามตัวบ่งชี้ เพราะนิยามตัวบ่งชี้ที่กำหนดขึ้นนั้นจะ

เป็นตัวชี้นำวิธีการที่จะต้องใช้ในขั้นตอนต่อไปของกระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้ เนื่องจากตัวบ่งชี้หมายถึง องค์ประกอบที่ประกอบด้วยตัวแปรย่อยๆ รวมกันเพื่อแสดงสารสนเทศ หรือคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการบ่งชี้ ดังนั้นในขั้นตอนการนิยามตัวบ่งชี้นี้ นอกจากจะเป็นการกำหนดนิยามในลักษณะเดียวกับการนิยามตัวแปรในการวิจัยทั่วไปแล้ว นักประเมินต้องกำหนดด้วยว่าตัวบ่งชี้ประกอบด้วยตัวแปรย่อยอะไร และรวมตัวแปรย่อย เป็นตัวบ่งชี้อย่างไร Burstein, Oakes and Guiton แยกการนิยามตัวบ่งชี้เป็น 2 ส่วน ส่วนแรก คือ การกำหนดกรอบความคิดหรือการสร้างสังกัป (Conceptualization) เป็นการให้ความหมายคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการบ่งชี้โดยการกำหนดรูปแบบหรือโมเดลแนวคิด (Conceptual Model) ของสิ่งที่ต้องการบ่งชี้ก่อนว่ามีส่วนประกอบแยกย่อยเป็นกี่มิติ (Dimension) และกำหนดว่าแต่ละมิติประกอบด้วยสังกัป (Concept) อะไรบ้าง ส่วนที่สองยังแยกได้เป็นสองส่วนย่อย คือ การพัฒนาตัวแปรส่วนประกอบ หรือตัวแปรย่อย (Development of Component Measures) และการสร้างและกำหนดมาตร (Construction and Scaling) การนิยามในส่วนนี้ เป็นการกำหนดนิยามปฏิบัติการตัวแปรย่อยตามโมเดลแนวคิด และการกำหนดวิธีการรวมตัวแปรย่อยเข้าเป็นตัวบ่งชี้จากการนิยามตัวบ่งชี้ นักประเมินจะได้รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้าง (Structural Relationship Model) ของตัวบ่งชี้ เนื่องจากรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างของตัวบ่งชี้ คือ โครงสร้าง (Structure) ที่อธิบายว่าตัวบ่งชี้ ประกอบด้วยตัวแปรย่อยอะไร ตัวแปรย่อยมีความสัมพันธ์กับตัวบ่งชี้อย่างไร และตัวแปรย่อยแต่ละตัวมีน้ำหนักความสำคัญต่อตัวบ่งชี้ต่างกันอย่างไร ดังนั้น การกำหนดนิยามตัวบ่งชี้จึงประกอบด้วยการกำหนดรายละเอียด 3 ประการ ประการแรก คือ การกำหนดส่วนประกอบ (Components) หรือตัวแปรย่อย (Component Variables) ของตัวบ่งชี้ นักประเมินต้องอาศัยความรู้จากทฤษฎี และประสบการณ์ศึกษาตัวแปรย่อยที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์ (Relate) และตรง (Relevant) กับตัวบ่งชี้ แล้วตัดสินใจคัดเลือกตัวแปรย่อยเหล่านั้นว่าจะใช้ตัวแปรย่อยจำนวนเท่าใด ใช้ตัวแปรย่อยประเภทใดในการพัฒนาตัวบ่งชี้ ประการที่สอง คือการกำหนดวิธีการรวม (Combination Method) ตัวแปรย่อย นักประเมินต้องศึกษา และตัดสินใจเลือกวิธีการรวมตัวแปรย่อยให้ได้ตัวบ่งชี้ ซึ่งโดยทั่วไปทำได้เป็น 2 แบบคือ การรวมตัวแปรย่อยด้วยการบวก (Addition) และการคูณ (Multiplication) ส่วนประการที่สาม คือ การกำหนดน้ำหนัก (Weight) ตัวแปรย่อยเข้าเป็นตัวบ่งชี้ นักประเมินต้องกำหนดน้ำหนักแทนความสำคัญของตัวแปรย่อยแต่ละตัวในการสร้างตัวบ่งชี้โดยอาจกำหนดให้ตัวแปรย่อยทุกตัวมีน้ำหนักเท่ากัน หรือต่างกันได้ การกำหนดรายละเอียดทั้งสามสำหรับการนิยามตัวบ่งชี้นั้น Johnstone อธิบายว่าทำได้ 3 วิธี แต่ละวิธีมีความเหมาะสมกับสถานการณ์ต่างกันดังต่อไปนี้

2.1 การพัฒนาตัวบ่งชี้โดยใช้นิยามเชิงปฏิบัติการ (Pragmatic Definition) นิยามเชิงปฏิบัติการ เป็นนิยามที่ใช้ในกรณีที่มีการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับตัวบ่งชี้ไว้พร้อมแล้ว มีฐานข้อมูลแล้ว หรือมีการสร้างตัวแปรประกอบจากตัวแปรย่อยๆ หลายตัวไว้แล้ว นัก

ประเมินเพียงแต่ใช้วิจารณญาณคัดเลือกตัวแปรจากฐานข้อมูลที่มีอยู่และนำมาพัฒนาตัวบ่งชี้โดยกำหนดวิธีการรวมตัวแปรย่อย และกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรย่อย วิธีการกำหนดนิยามตัวบ่งชี้วิธีนี้อาศัยการตัดสินใจและ ประสบการณ์ของนักประเมินเท่านั้น ซึ่งอาจทำให้ได้นิยามที่ลำเอียงเพราะไม่มีการอ้างอิงทฤษฎีหรือตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่อย่างไรจึงเป็นนิยามที่มีจุดอ่อนมากที่สุดเมื่อเทียบกับนิยามแบบอื่นและไม่ค่อยมีผู้นิยมใช้

2.2 การพัฒนาตัวบ่งชี้โดยใช้นิยามเชิงทฤษฎี (Theoretical Definition) นิยามเชิงทฤษฎี เป็นนิยามที่นักประเมินใช้ทฤษฎีรองรับสนับสนุนการตัดสินใจของนักวิจัยโดยตลอดและใช้วิจารณญาณของนักวิจัยน้อยมากกว่าการนิยามแบบอื่น การนิยามตัวบ่งชี้โดยใช้การนิยามเชิงทฤษฎีนั้นอาจทำได้สองแบบ แบบแรกเป็นการใช้ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยเป็นพื้นฐานสนับสนุนทั้งหมดตั้งแต่การกำหนดตัวแปรย่อย การกำหนดวิธีการรวมตัวแปรย่อย และการกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อย โดยอาจใช้โมเดลหรือสูตรในการสร้างตัวบ่งชี้ตามที่มีผู้พัฒนาไว้แล้วทั้งหมด แบบที่สอง เป็นการใช้ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยเป็นพื้นฐานสนับสนุนในการคัดเลือกตัวแปรบ่อย และการกำหนดวิธีการรวมตัวแปรย่อยเท่านั้น ส่วนในขั้นตอนการกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อยแต่ละตัวนั้น เป็นการใช้ความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญประกอบในการตัดสินใจ วิธีแบบนี้ใช้ในกรณีที่ยังไม่มีผู้ใดกำหนดสูตรหรือโมเดลตัวบ่งชี้ไว้ก่อน

2.3 การพัฒนาตัวบ่งชี้โดยใช้นิยามเชิงประจักษ์ (Empirical Definition) นิยามเชิงประจักษ์ เป็นนิยามที่มีลักษณะใกล้เคียงกับนิยามเชิงทฤษฎี เพราะเป็นนิยามกำหนดว่าตัวบ่งชี้ประกอบด้วยตัวแปรอะไร และกำหนดรูปแบบวิธีการรวมตัวแปรให้ได้ตัวบ่งชี้โดยมีทฤษฎี เอกสารวิชาการ หรืองานวิจัยเป็นพื้นฐาน แต่การกำหนดน้ำหนักของตัวแปรแต่ละตัวที่จะนำมารวมกันในการพัฒนาตัวบ่งชี้นั้นมิได้อาศัยแนวคิดทฤษฎีโดยตรง แต่อาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์ การนิยามแบบนี้มีความเหมาะสม และเป็นที่นิยมใช้กันอยู่มาจนถึงทุกวันนี้ เมื่อพิจารณาวิธีการนิยามตัวบ่งชี้ทั้ง 3 วิธีของ Johnstone ที่กล่าวข้างต้นเปรียบเทียบกับวิธีการนิยามตัวแปร 2 วิธีที่ใช้ในการวิจัยทั่วไป จะเห็นได้ว่า Johnstone ให้ความสำคัญกับการนิยามระดับนามธรรมตามทฤษฎี หรือการนิยามโครงสร้างที่มีทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยเป็นพื้นฐานในการนิยาม วิธีการนิยามตัวบ่งชี้ทั้ง 3 วิธี โดยเฉพาะสองวิธีหลังของ Johnstone ล้วนแต่ต้องมีทฤษฎีเป็นหลักทั้งสิ้น จึงกล่าวได้ว่าการนิยามทุกวิธีในส่วนของการกำหนดตัวแปร และการกำหนดวิธีการรวมตัวแปรเป็นนิยามโครงสร้างตามทฤษฎีทั้งสิ้น ส่วนการแบ่งประเภทวิธีการนิยามนั้นเป็นเพียงการแบ่งโดยใช้เกณฑ์มากำหนดว่าน้ำหนักตัวแปรย่อยจะใช้ทฤษฎี หรือข้อมูลเชิงประจักษ์ สรุปได้ว่านิยามเชิงประจักษ์มีลักษณะเทียบเคียงได้กับนิยามเชิงทฤษฎี ต่างกันที่การกำหนดน้ำหนักตัวแปรในวิธีแรกใช้ทฤษฎี ส่วนในวิธีหลังใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ในจำนวนวิธีการกำหนดนิยามตัวบ่งชี้ทั้ง 3 วิธีของ Johnstone ที่กล่าวข้างต้นนั้น วิธีการนิยามเชิงประจักษ์ เป็นวิธีที่นิยมใช้กันมากที่สุด ประเด็นที่น่าสังเกตเกี่ยวกับการกำหนดนิยามเชิง

ประจักษ์ คือ การกำหนดน้ำหนักตัวแปรนั้น ในความเป็นจริงมิใช่การกำหนดนิยามจากการศึกษาเอกสารและทฤษฎี แต่เป็นการดำเนินการวิจัยโดยใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์เมื่อเปรียบเทียบการกำหนดนิยามเชิงประจักษ์ซึ่งต้องใช้การวิจัยในการนิยาม กับการวิจัยที่มีการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น จะเห็นได้ว่ามีวิธีการสอดคล้องกัน เนื่องจากการกำหนดนิยามเชิงประจักษ์ของตัวบ่งชี้มีงานสำคัญสองส่วน ส่วนแรก เป็นการกำหนดโมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์ว่าตัวบ่งชี้ประกอบด้วยตัวแปรอะไรและอย่างไรโดยมีทฤษฎีเป็นพื้นฐานรองรับ โมเดลที่ได้เป็น โมเดลการวัด (Measurement Model) ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรซึ่งเป็นตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variables) กับตัวบ่งชี้ ซึ่งเป็นตัวแปรแฝง (Latent Variables) นั่นเอง งานส่วนที่สอง คือ การกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรจากข้อมูลเชิงประจักษ์โดยการวิจัย งานส่วนนี้เป็นงานวิจัยที่ใช้การวิเคราะห์โมเดลลิสเรลนั่นเอง กล่าวคือ นักวิจัยต้องรวบรวมข้อมูลได้แก่ตัวแปรทั้งหลายตามโมเดลที่พัฒนาขึ้น แล้วนำมาวิเคราะห์ให้ได้ค่าน้ำหนักตัวแปรที่จะใช้ในการสร้างตัวบ่งชี้ วิธีการวิเคราะห์ที่นิยมใช้กันมากที่สุด คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ใช้เมื่อมีทฤษฎีรองรับโมเดลแบบหนักแน่นเข้มแข็ง และสามารถตรวจสอบความตรงของโมเดลโดยพิจารณาจากความสอดคล้องระหว่างโมเดลตามทฤษฎีกับข้อมูล เมื่อพบว่าโมเดลมีความตรง จึงนำสมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรมาสร้างตัวแปรแฝง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection)

ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลในกระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้ คือการดำเนินการวัดตัวแปรย่อย ได้แก่ การสร้างเครื่องมือสำหรับวัด การทดลองใช้และการปรับปรุงเครื่องมือ ตลอดจนการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การกำหนดกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การออกภาคสนามเพื่อใช้เครื่องมือเก็บข้อมูล และการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลที่เป็นตัวแปรย่อยซึ่งจะนำมารวมเป็นตัวบ่งชี้ ในขั้นตอนนี้มีวิธีการดำเนินงานคล้ายกับกระบวนการวัดตัวแปรที่ได้กล่าวแล้ว

4. การสร้างตัวบ่งชี้

ในขั้นตอนนี้นักวิจัยสร้างสเกล (Scaling) ตัวบ่งชี้โดยนำตัวแปรย่อยที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์รวมให้ได้เป็นตัวบ่งชี้ โดยใช้วิธีการรวมตัวแปรย่อยและการกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อยตามที่ได้นิยามตัวบ่งชี้ไว้

5. การตรวจสอบคุณภาพ (Quality Check) ตัวบ่งชี้

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นครอบคลุมถึงการตรวจสอบคุณภาพของตัวแปรย่อย และตัวบ่งชี้ด้วย โดยตรวจสอบทั้งเรื่องความเที่ยง (Reliability) ความตรง (Validity) ความเป็นไปได้ (Feasibility) ความเป็นประโยชน์ (Utility) ความเหมาะสม (Appropriateness) และความเชื่อถือได้ (Credibility) ตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพซึ่งจะใช้เป็นสารสนเทศในการบริหารและการจัดการระบบการศึกษาควรมีคุณสมบัติที่สำคัญ 4 ประการ ดังนี้

(UNESCO, 1993, Johnstone, 1981 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2551) ประการแรก ตัวบ่งชี้ควรมีความทันสมัย ทันเหตุการณ์ เหมาะสมกับเวลาและสถานที่ สารสนเทศที่ได้จากตัวบ่งชี้ต้องสามารถบอกถึงสถานะ และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง หรือสภาพปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ทันเวลาให้ผู้บริหารสามารถดำเนินการแก้ปัญหาได้ทันท่วงที ประการที่สอง ตัวบ่งชี้ควรตรงกับความต้องการหรือจุดมุ่งหมายของการใช้งาน ตัวบ่งชี้ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการกำหนดนโยบายการศึกษาไม่ควรจะมีลักษณะเป็นแบบเดียวกับตัวบ่งชี้ที่สร้างขึ้นมาเพื่อใช้ในการบรรยายสภาพของระบบการศึกษา แต่อาจจะมีตัวบ่งชี้ย่อยบางตัวเหมือนกันได้ ประการที่สาม ตัวบ่งชี้ควรมีคุณสมบัติตามคุณสมบัติของการวัด คือ มีความตรง ความเที่ยง ความเป็นปรนัย และใช้ปฏิบัติได้จริง คุณสมบัติข้อนี้มีความสำคัญมาก ในการสร้างหรือการพัฒนาตัวบ่งชี้จึงต้องมีการตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ทุกครั้ง ประการสุดท้าย ตัวบ่งชี้ควรมีกฎเกณฑ์การวัด (Measurement Rules) ที่มีความเป็นกลาง มีความเป็นทั่วไป และให้สารสนเทศเชิงปริมาณที่ใช้เปรียบเทียบกันได้ไม่ว่าจะเป็นการเปรียบเทียบระหว่างจังหวัด ระหว่างเขตในประเทศใดประเทศหนึ่ง หรือการเปรียบเทียบระหว่างประเทศ ในทางปฏิบัตินักประเมินนิยมตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ของตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) โดยมีทฤษฎีหรือนิยามตัวบ่งชี้รองรับโมเดลแบบหนักแน่นเข้มแข็ง และสามารถตรวจสอบความตรงของโมเดลโดยพิจารณาจากความสอดคล้องระหว่างโมเดลตามทฤษฎีกับข้อมูล ด้วยโปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรม Mplus นอกจากนี้ยังนิยมตรวจสอบความตรงเชิงทำนาย (Predictive Validity) และความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity) โดยการใช้ผลการวัดด้วยเครื่องมือชนิดอื่นเป็นเกณฑ์ในการตรวจสอบ นักประเมินหลายคนนิยมตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ

6. การจัดเข้าบริบท และการนำเสนอรายงาน (Contextualization and Presentation) ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนหนึ่งในการพัฒนาตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากเพราะเป็นการสื่อสาร (Communication) ระหว่างนักประเมินที่เป็นผู้พัฒนากับผู้ใช้ตัวบ่งชี้ หลังจากสร้างและตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้แล้ว นักประเมินต้องวิเคราะห์ข้อมูลให้ได้ค่าของตัวบ่งชี้ที่เหมาะสมกับบริบท (Context) โดยอาจวิเคราะห์ตีความแยกตามระดับเขตการศึกษา จังหวัด อำเภอ โรงเรียน หรือแยกตามประเภทของบุคลากร หรืออาจวิเคราะห์ตีความในระดับมหภาค แล้วจึงรายงานค่าของตัวบ่งชี้ ให้ผู้บริโภค/ผู้บริหาร/นักวางแผน/นักวิจัย ตลอดจนนักการศึกษาทั่วไปได้ทราบและใช้ประโยชน์จากตัวบ่งชี้ได้อย่างถูกต้องต่อไป

สรุปการนำเสนอข้อมูลในด้านหลักการ แนวคิด และทฤษฎี จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวบ่งชี้ สามารถนำเอากระบวนการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้มาใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ได้เป็นอย่างดี เริ่มตั้งแต่ความหมายของตัวบ่งชี้ ทำให้ผู้วิจัยสรุปประเด็นของคำว่า “ตัวบ่งชี้” ได้ชัดเจน รวมถึงการเน้นที่ลักษณะ ประเภท คุณสมบัติ และเกณฑ์ของตัวบ่งชี้ที่ดี ทำให้ได้แนวทางใน

การพัฒนาตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาได้ถูกต้องเหมาะสม และที่เป็นประโยชน์สูงสุดในการวิจัยครั้งนี้ คือกระบวนการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ที่ถูกต้อง รวมถึงวิธีการเลือกและลดตัวบ่งชี้ ซึ่งทำให้งานวิจัยในครั้งนี้เป็นงานวิจัยที่มีความชัดเจน และตรงประเด็นของการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษายิ่งขึ้น

2.2.5 เกณฑ์ในการคัดเลือกตัวบ่งชี้

จากรายงานการประชุมการจัดทำตัวบ่งชี้คุณภาพ (Reproductive Health Indication for Global Monitoring) เมื่อวันที่ 9-11 เมษายน 2540 โดยองค์การอนามัยโลก (WHO) และจากการสรุปของสถาบันนานาชาติเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ได้กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกตัวบ่งชี้ไว้ ดังนี้ (นิตยา สำเร็จผล, 2547)

1) ความแกร่งแบบวิทยาศาสตร์ (Scientifically Robust) ตัวบ่งชี้ต้องมีความถูกต้อง (Validity) มีความไว (Sensitive) คงที่ (Stable) และสะท้อนให้เห็นสิ่งที่ต้องการจะวัด

2) ความถูกต้อง (Validity) ตัวบ่งชี้ต้องวัดองค์ประกอบ หรือ สิ่งที่ต้องการจะวัดได้ตรงและถูกต้อง

3) เชื่อถือได้ (Reliable) ตัวบ่งชี้ต้องให้ค่าเดียวกันเมื่อใช้วิธีการวัดเหมือนกันในการวัดประชากรกลุ่มที่เหมือนกันในเวลาที่เกือบเป็นเวลาเดียวกัน

4) ความไว (Sensitive) ตัวบ่งชี้ต้องทำให้สามารถเห็นการเปลี่ยนแปลงแม้เพียงเล็กน้อยที่เกิดขึ้นในองค์ประกอบที่สนใจนั้นได้

5) มีความเฉพาะเจาะจง (Specific) ตัวบ่งชี้ต้องแสดงในประเด็นที่สนใจเพียงประเด็นเดียวเท่านั้น

6) ใช้ประโยชน์ได้ (Useful)

7) มีความเป็นตัวแทน (Representative) ตัวบ่งชี้ต้องครอบคลุมทุกประเด็น หรือประชากรทุกกลุ่มที่คาดหวังให้ครอบคลุม

8) เข้าใจได้ (Understandable) ตัวบ่งชี้ต้องง่ายที่จะนิยาม และค่าของตัวชี้วัดที่ต้องแปลความหมายได้ง่าย

9) เข้าถึงได้ (Accessible) ข้อมูลที่ต้องการต้องหาได้ง่าย โดยใช้วิธีการเป็นข้อมูลที่สะดวก ทำได้จริง

10) มีคุณธรรม (Ethical) ตัวบ่งชี้ที่มีคุณธรรม หมายถึง ในการรวบรวม วิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูลที่ต้องการ ต้องเป็นไปอย่างมีคุณธรรมในรูปของสิทธิของบุคคล ความมั่นใจเสรีภาพในการเลือกที่จะให้ข้อมูลหรือไม่ โดยต้องมีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์

นอกจากนั้น Fitz-Gibbon(2012)ได้เสนอเกณฑ์ในการคัดเลือกตัวบ่งชี้ผลการปฏิบัติงานทางการศึกษา เป็น 5 กลุ่ม 12 ด้าน ดังนี้

1. ความสอดคล้อง (Relevant) ประกอบด้วย
   1.1 ตัวบ่งชี้บ่งบอกถึงผลลัพธ์ที่เป็นค่านิยมของหน่วยการจัดการนั้น
   1.2 ตัวบ่งชี้บ่งบอกถึงผลลัพธ์ที่ทีมงานทุกคนมีส่วน
2. ให้ข้อมูลสื่อความหมาย (Informative)
   2.1 ตัวบ่งชี้เป็นไปตามบริบท
   2.2 ตัวบ่งชี้ให้ผลย้อนกลับไปยังหน่วยการจัดการ
3. การยอมรับได้ (Acceptable) ได้แก่
   3.1 ตัวบ่งชี้มีความยุติธรรม
   3.2 ตัวบ่งชี้เข้าถึงได้
   3.3 ตัวบ่งชี้อธิบายได้
   3.4 ตัวบ่งชี้ไม่สามารถบิดเบือนได้
   3.5 ตัวบ่งชี้ตรวจสอบได้
   3.6 ตัวบ่งชี้ต้องบอกการเปลี่ยนแปลง
4. มีประโยชน์ (Beneficial) การนำตัวบ่งชี้ไปใช้ต้องเกิดประโยชน์กับการศึกษา
5. มีความคุ้มค่า (Cost Effective) ตัวบ่งชี้มีต้นทุนที่สมเหตุสมผล ซึ่งในแต่ละเกณฑ์นั้น จะต้องมีการดำเนินการ ดังนี้

1) ความสอดคล้อง (Relevant) ต้องสร้างเป้าหมายที่เป็นประชามติร่วมกำหนดหน่วยของการจัดการ

2) สื่อความหมายให้ความสำคัญกับบริบทออกแบบกระบวนการให้ผลย้อนกลับนำเอาตัวแปรกระบวนการที่เปลี่ยนแปลงได้เข้ามาพิจารณา

3) การยอมรับได้ มีการตรวจสอบความตรงและความเท่าเทียมจัดทำสถิติเพื่อเผยแพร่ (Provide Statistics with Human face)

4) ผลประโยชน์ ตรวจสอบผลกระทบที่เกิดจากการนำไปใช้

5) ความคุ้มค่า ตรวจสอบต้นทุน กำไร

อย่างไรก็ดี Johnstone (1981) ได้เสนอเกณฑ์ในการคัดเลือกตัวบ่งชี้ 3 ด้าน ดังนี้

1. ความเที่ยงตรงภายในของตัวบ่งชี้ (Internal Validity) หมายถึง ระดับความสอดคล้องระหว่างมโนทัศน์ กับนิยามเชิงปฏิบัติการ เกี่ยวข้องกับส่วนของกระบวนการวัดในระหว่างที่กำลังดำเนินการวัดตัวแปร เปรียบเทียบกับที่ต้องการวัดจากทฤษฎี หรือจากตัวมโนทัศน์นั้น ซึ่งมักจะต้องเกิดความแตกต่างอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ถ้าหากความแตกต่างนี้มีขนาดใหญ่มากเกินไป คือ สิ่งที่วัดได้ไม่สัมพันธ์กับสิ่งที่ต้องการวัด กล่าวได้ว่า ตัวแปรนั้น ถึงแม้จะวัดได้อย่างคงที่ แต่ก็ไม่มีประโยชน์ใน

การใช้ คือมีความเที่ยงตรงภายในน้อยมาก สิ่งที่มีอิทธิพลในการลดค่าความเที่ยงตรงภายในของตัวบ่งชี้ทางการศึกษา มี 3 ประการหลักๆ คือ

1.1 การวัดแบบเป็นส่วนๆ (Fractional Measurement) กรณีนี้ จะเกิดขึ้นเมื่อมโนทัศน์ที่ต้องการวัด สามารถจำแนกออกเป็นหลายๆด้าน แต่วัดจริงเพียง 1-2 ด้าน ทำให้มีมโนทัศน์บางส่วนเท่านั้นที่วัดได้ โดยไม่ได้วัดมโนทัศน์จริงๆ ที่ต้องการวัดทั้งหมด ทำให้เกิดการลดค่าความเที่ยงตรงภายในของตัวบ่งชี้นั้น

1.2 ความผันแปรของมโนทัศน์ที่ต้องการวัด (Variability of Concept) หากมโนทัศน์ที่ต้องการวัดมีการเปลี่ยนแปลงในการนำไปปฏิบัติอาจจะเปลี่ยนแปลงตามเวลาหรือเปลี่ยนแปลงระหว่างระบบการศึกษา ถึงแม้จะมีการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของมโนทัศน์นั้นไม่จำเป็นต้องมีความแตกต่างกัน เช่น มโนทัศน์เกี่ยวกับการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา ในทางปฏิบัติประเทศที่พัฒนาแล้วกับประเทศที่กำลังพัฒนาจะให้ความหมายแตกต่างกัน ดังนั้น จึงเป็นการยากที่จะนำข้อมูลที่ได้จากการวัดตัวแปร เช่น จำนวนนักเรียนที่เรียนอยู่ในโรงเรียนมาเปรียบเทียบกันทำให้ความเที่ยงตรงภายในของตัวบ่งชี้นี้ลดลง

1.3 การกำหนดตัวแปรให้เป็นตัวแทนของมโนทัศน์ (The Definition of Variability to Represent a Concept) แม้จะรู้ว่าตัวแปรนั้นไม่ใช่ตัวแปรที่เหมาะสม ซึ่งการปฏิบัติแบบนี้เรียกว่าการแทนที่มโนทัศน์ (Concept Substitution) เช่น ในการวัดคุณภาพของผลลัพธ์ในระบบการศึกษาความหมายของคุณภาพจะหมายถึง ระดับของการสัมฤทธิ์ผลโดยวัดจากคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการสำเร็จการศึกษาระดับต่างๆ ซึ่งอาจไม่มีข้อมูลในบางระดับ จึงมีการกำหนดให้อัตราผู้สำเร็จการศึกษา เป็นตัวแทนของระดับผลสัมฤทธิ์ ทั้งๆ ที่ตัวแปรทั้งสองนี้ไม่จำเป็นต้องสัมพันธ์กันเมื่อนำไปใช้ทำให้ผลการสรุปเปลี่ยนแปลงไป ในการที่จะลดปัญหานี้ทางหนึ่งทำได้โดยการกำหนดนิยามมโนทัศน์ ในรูปของนิยามเชิงปฏิบัติการให้ชัดเจนและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติความเที่ยงตรงภายในของตัวบ่งชี้ต้องมีค่าสูง อย่างน้อยที่สุดก็ต้องสูงพอสำหรับสถานการณ์เฉพาะที่ต้องการนำตัวบ่งชี้ไปใช้ในการประเมินความเที่ยงตรงภายในของตัวบ่งชี้ ยังไม่มีวิธีทางสถิติอันใดที่ใช้ทดสอบความสอดคล้องระหว่างนิยามเชิงปฏิบัติการกับมโนทัศน์ได้ในเชิงปริมาณ (แต่มีวิธีที่ไม่ใช้สถิติที่พอเป็นไปได้ คือ การให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน ตัดสินความสอดคล้องนี้) จึงทำให้เกิดปัญหาที่ว่า ถ้ามีความแตกต่างเล็กน้อย ระหว่างนิยามเชิงปฏิบัติการกับมโนทัศน์ ซึ่งจะแสดงว่า ตัวบ่งชี้นั้นมีความเที่ยงตรงสามารถทำให้เกิดความสัมพันธ์หรือการจัดจำแนกชั้นที่แตกต่างกันเล็กน้อย จึงสรุปว่า เป็นปัญหาที่หลีกเลี่ยงไม่ได้เพราะอย่างน้อยที่สุด ตัวบ่งชี้ก็มีความสัมพันธ์ที่เชิงอ้างอิงไปยังปัจจัย (องค์ประกอบ) สำคัญที่กำลังค้นหาอยู่

2. ความเชื่อมั่น (Reliability) และความคงเส้นคงวา (Consistency) ของการวัดหมายถึง ระดับการวัดที่ตัวแปรให้ผลคงที่สม่ำเสมอถ้าเชื่อถือได้หมายถึงในการวัดคุณลักษณะเดียวกัน

ถ้าทำซ้ำกับบุคคลที่ต่างกันจะได้ผลเหมือนกัน แหล่งที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการวัดทำให้ความเชื่อมั่นของตัวบ่งชี้ลดลง มีดังนี้

2.1 ความคงที่สม่ำเสมอในการนิยามเชิงปฏิบัติการไปใช้ในการเก็บข้อมูล ซึ่งส่วนหนึ่งมาจากการนิยามเชิงปฏิบัติการที่ไม่ชัดเจน ไม่สมบูรณ์ ทำให้ผู้ใช้แต่ละคนตีความหมายได้ต่างกัน

2.2 กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.4 กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล

3. ความเที่ยงตรงภายนอกและความเป็นอิสระของมโนทัศน์หมายถึงความเป็นจริงของสมมติฐานในการที่จะนำไปใช้เพื่อจัดจำแนกประเภทในสถานการณ์อื่นๆ เป็นคุณสมบัติของการวัดที่ให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์ภายในของมโนทัศน์ ต้องทำหลังจากมีการตรวจสอบความเที่ยงตรงภายในจนได้ค่าที่พอใจ รวมทั้งค่าความเชื่อมั่นของการวัดได้รับการยอมรับแล้ว คุณสมบัติของความเที่ยงตรงภายนอก ระบุว่า มโนทัศน์หนึ่งไม่ควรมีองค์ประกอบที่ถูกกำหนดอยู่ในมโนทัศน์อื่น ซึ่งก็คือความเป็นอิสระของมโนทัศน์หมายความว่า ตัวแปรที่ส่งผลต่อตัวบ่งชี้หนึ่งจะต้องไม่ส่งผลต่อตัวบ่งชี้อื่นๆ ตัวบ่งชี้ที่มีความเที่ยงตรงภายนอก จะเป็นตัวแปรที่มีความสมบูรณ์ ครอบคลุม และสามารถวัดได้ในทางปฏิบัติ

สรุปเกณฑ์การคัดเลือกตัวบ่งชี้นั้นจะต้องมีความสอดคล้อง การสื่อความหมายมีประโยชน์ ยอมรับได้ และมีความคุ้มค่า ผู้วิจัยได้นำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาตัวบ่งชี้ โดยมีเกณฑ์ ดังนี้ คือ ตัวบ่งชี้ที่พัฒนาได้ต้องมีความตรง ความเที่ยงความเป็นกลาง ความไว สะดวกต่อการนำไปใช้ และมีความถูกต้องในเนื้อหาที่นำไปใช้

2.2.6 หลักการวิเคราะห์องค์ประกอบ

1) ความหมายของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

Factor Analysis มีชื่อเรียกในภาษาไทยหลายคำ เช่น การวิเคราะห์องค์ประกอบ การวิเคราะห์ตัวประกอบ การวิเคราะห์ปัจจัย เป็นต้น สำหรับในการเขียนรายงานครั้งนี้จะใช้คำว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบ ซึ่งมีผู้ให้ความหมายไว้หลายท่าน ดังนี้

Kerlinger (1986, อ้างถึงใน ปกรณ์ ประจันบาน, 2553, หน้า 8-12) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบไว้ว่า “เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่มีประโยชน์มาก ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อใช้ศึกษาปัญหาที่ซับซ้อนในศาสตร์ทางพฤติกรรม”

Daniel (1988, อ้างถึงใน ปกรณ์ ประจันบาน, 2553, หน้า 8-12) ได้กล่าวถึงการวิเคราะห์องค์ประกอบว่า “การวิเคราะห์องค์ประกอบถูกออกแบบมาเพื่อใช้ตรวจสอบโครงสร้าง

ของชุดตัวแปรและเพื่อใช้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตังแปรในรูปของจำนวนที่น้อยที่สุดของตัวแปรที่สังเกตไม่ไม่ ซึ่งตัวแปรแฝงที่สังเกตไม่ได้เหล่านี้จะถูกเรียกว่า องค์ประกอบ”

กัลยา วานิชย์บัญชา (2551, หน้า 214) กล่าวว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบหมายถึง เป็นเทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรเทคนิคหนึ่ง ที่นิยมใช้กันมากในการสรุปรายละเอียดของตัวแปรหลายๆ ตัว หรือเรียกว่าการลดจำนวนตัวแปร โดยศึกษาถึงโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และสร้างตัวแปรใหม่เรียกว่า ปัจจัย

สุวิมล ติรกานันท์ (2550, หน้า 15) ให้ความหมายว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นการวิเคราะห์กลุ่มตัวแปรหนึ่งเพื่อบรรลุโครงสร้างที่อยู่เบื้องหลังตัวแปรกลุ่มนั้นโดยอาศัยความสัมพันธ์ซึงกันและกันของกลุ่มตัวแปร ไม่มีตัวแปรใดทำหน้าที่เป็นตัวแปรอิสระหรือตัวแปรตามในการวิเคราะห์จะเป็นการศึกษาลักษณะการรวมกลุ่มตัวแปรในลักษณะเส้นตรง

สุภมาศ อังศุโชติ (2554, หน้า 93) ให้ความหมายว่า เป็นวิธีการทางสถิติที่ช่วยให้นักวิจัยสร้างองค์ประกอบจากตัวแปรหลายๆ ตัวแปร โดยรวมกลุ่มตัวแปรที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเป็นองค์ประกอบเดียวกัน ตัวแปรที่อยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน จะมีความสัมพันธ์กันมากโดยความสัมพันธ์อาจเป็นบวกหรือเป็นลบก็ได้ ส่วนตัวแปรที่อยู่คนละองค์ประกอบจะไม่มีความสัมพันธ์กัน หรือสัมพันธ์กันน้อย องค์ประกอบหนึ่งๆ จะแทนตัวแปรแผง อันเป็นคุณลักษณะที่นักวิจัยต้องการศึกษา

โดยสรุปการวิเคราะห์องค์ประกอบ จึงหมายถึง เทคนิควิธีทางสถิติที่จะจับกลุ่มหรือรวมกลุ่ม หรือรวมตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งความสัมพันธ์เป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ ตัวแปรภายในองค์ประกอบเดียวกันจะมีความสัมพันธ์กันสูง ส่วนตัวแปรที่ต่างองค์ประกอบจะสัมพันธ์กันน้อยจะไม่สามารถใช้ได้ทั้งการพัฒนาทฤษฎีใหม่ หรือการทดสอบหรือยืนยันทฤษฎีเดิม

2) ประโยชน์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

กัลยา วานิชย์บัญชา (2551, หน้า 217) ประโยชน์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบคือ

1. ช่วยลดจำนวนตัวแปรจำนวนมากซึ่งมีความสัมพันธ์กัน ทำให้เกิดปัญหาในการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิเคราะห์ องค์ประกอบที่สร้างขึ้นหรือปัจจัยที่สร้างขึ้นจะประกอบด้วยค่าร่วมกันของตัวแปรต่างๆ ที่สามารถหาค่าข้อมูลที่สร้างขึ้นได้ เรียกว่า Factor Score จึงสามารถนำปัจจัยดังกล่าวไปเป็นตัวแปรสำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป เช่น การวิเคราะห์ความถดถอย และสหสัมพันธ์ (Regression and Correlation Analysis) การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) การทดสอบสมมุติฐาน (t-test, Z-test) การวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis)

2. จากปัจจัยที่สร้างขึ้นทำให้สามารถแก้ปัญหากรณีที่ข้อสมมุติหรือเงื่อนไขของเทคนิคการวิเคราะห์ทางสถิติบางเทคนิคไม่เป็นจริง เช่น เทคนิคการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ การวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม การวิเคราะห์ความถดถอย โลจิสติกส์ ซึ่งมีเงื่อนไขว่าตัวแปรอิสระจะต้องไม่มีความสัมพันธ์กันแต่ในทางปฏิบัติมักพบว่าตัวแปรอิสระหลายๆ ตัวมักมีความสัมพันธ์กัน วิธีการแก้ปัญหาหนึ่งคือ การใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ เพื่อรวมตัวแปรที่สัมพันธ์กันไว้ในปัจจัยเดียวกัน และสามารถทำให้แต่ละปัจจัยไม่มีความสัมพันธ์กันและจะสามารถใช้ปัจจัยที่สร้างขึ้นใหม่เป็นตัวแปรอิสระในเทคนิคดังกล่าวข้างต้น โดยที่ปัจจัยต่างๆ นั้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ทำให้สามารถแก้ปัญหาของเงื่อนไขของเทคนิคดังกล่าวได้

3. ทำให้เป็นโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษา เนื่องจากเทคนิค Factor Analysis จะหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) ของตัวแปรทีละคู่ แล้วรวมตัวแปรที่สัมพันธ์กันมากไว้ในปัจจัยเดียวกัน จึงสามารถวิเคราะห์ถึงโครงสร้างที่แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ที่อยู่ในปัจจัยเดียวกันได้

4. ทำให้อธิบายความหมายของแต่ละปัจจัยได้ ตามความเหมาะสมของตัวแปรต่างๆ ที่อยู่ในปัจจัยนั้น ทำให้สามารถนำไปใช้ในด้านการวางแผนได้

5. ทำให้สามารถตรวจสอบหรือยืนยันโครงสร้างของตัวแปรมีลักษณะอย่างที่คาดไว้หรือไม่ โดยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ปกรณ์ ประจัญบาน (2553, หน้า 8) กล่าวว่า ประโยชน์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบได้แก่

1. ทำให้ทราบเกี่ยวกับการรวบรวมกลุ่มตัวแปร กล่าวคือ ทำให้ทราบว่ามีโครงสร้างอะไรบ้างที่ช่วยให้อธิบายกลุ่มของตัวแปรที่มีมากมาย โดยใช้ความสัมพันธ์ของตัวแปรเหล่านี้

2. สามารถแก้ไขปัญหาหรือข้อจำกัดทางสถิติในกรณีที่ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันในระดับสูง

3. ทำให้สามารถตรวจสอบทฤษฎีเกี่ยวกับจำนวนและธรรมชาติเชิงโครงสร้างองค์ประกอบว่า ประกอบด้วยความสัมพันธ์ของตัวแปรที่กำลังศึกษาอยู่หรือไม่ และสอดคล้องกับสภาพที่เป็นจริงหรือไม่ อย่าไร

4. เป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้ทดสอบน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรที่จะนำมาใช้ในการสร้างมาตรวัดตัวแปรต่างๆ ได้

5. เป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้ทดสอบข้อค้นพบที่ตนเองหรือคนอื่นค้นพบโดยใช้กลุ่มตัวอย่างใหม่จากประชากรกลุ่มเดิม หรืออาจใช้กลุ่มประชากรที่แตกต่างไปก็ได้

3) รูปแบบของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

สุวิมล ติรกานันท์ (2550, หน้า 21) เทคนิคของการวิเคราะห์องค์ประกอบแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเมื่อผู้วิจัยต้องการศึกษากลุ่มตัวแปร โดยยังไม่ศึกษาทฤษฎีหรือแนวคิดสนับสนุนเรื่องนั้นมาก่อน ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลจากตัวแปรเหล่านั้น แล้วนำมาจัดหมวดหมู่ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบหรือการสำรวจดูว่ากลุ่มตัวแปรทั้งหมดมีกี่องค์ประกอบ

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเมื่อผู้วิจัยมีสมมุติฐานที่แน่นอนว่ามีตัวแปรแฝงระหว่างกลุ่มตัวแปรที่ต้องการศึกษา โดยใช้ความรอบคอบในการคัดเลือกตัวแปรมาวิเคราะห์องค์ประกอบ เพื่อเปิดเผยตัวแปรแฝงนั้นให้ชัดเจน

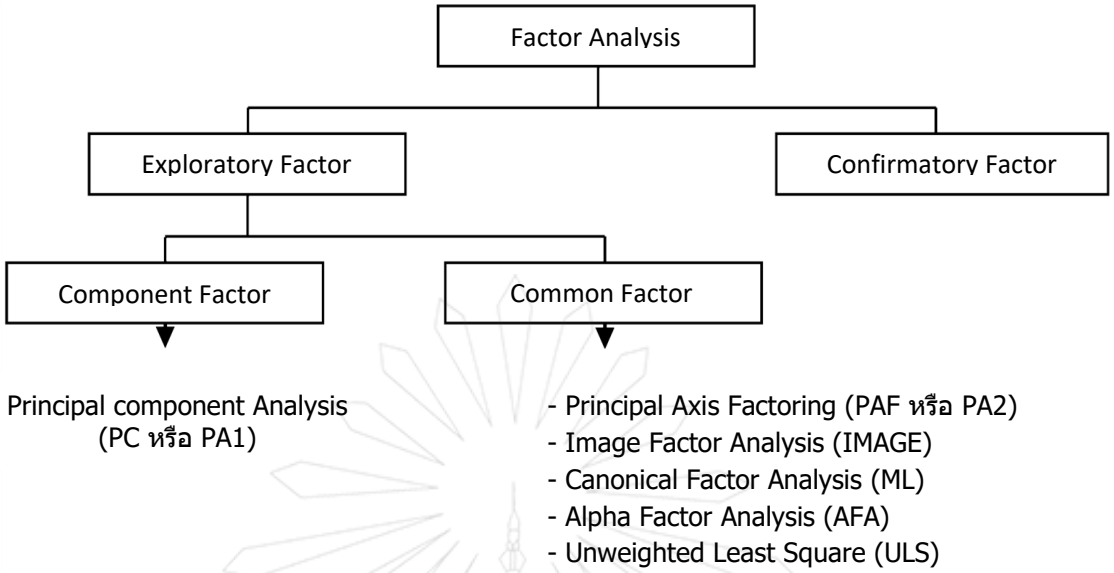
กัลยา วานิชย์บัญชา (2551, หน้า 216)ในการวิเคราะห์องค์ประกอบมีจุดมุ่งหมาย 2 ประการคือ

1. เพื่อสำรวจหรือค้นหาตัวแปรที่ซ่อนอยู่ภายใต้ตัวแปรที่สังเกตหรือวัดได้ เรียกว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis)

2. เพื่อพิสูจน์ ตรวจสอบหรือยืนยันทฤษฎีที่ผู้อื่นค้นพบ เรียกว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

ปกรณ์ ประจัญบาน (2553, หน้า 8) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบมีรูปแบบการวิเคราะห์ 2 รูปแบบ ดังนี้

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) เป็นเทคนิคทางสถิติที่พัฒนาขึ้นเพื่อแก้ปัญหาจุดอ่อนของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจการวิเคราะห์องค์ประกอบรูปแบบนี้มุ่งที่การระบุให้ชัดเจนว่าจะมีองค์ประกอบใดบ้าง และองค์ประกอบคู่ใดสัมพันธ์กัน ตัวแปรใดถูกกระทบโดยองค์ประกอบใด องค์ประกอบเฉพาะคู่ใดที่สัมพันธ์กันดังนั้นการวิเคราะห์องค์ประกอบแบบนี้จึงเป็นการตรวจสอบทฤษฎีว่าองค์ประกอบตรงกับทฤษฎีที่เขียนไว้หรือไม่ การจำแนกรูปแบบของการวิเคราะห์องค์ประกอบ สามารถเขียนเป็นแผนภาพได้ ดังนี้



ภาพที่ 2.3 การจำแนกรูปแบบของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

4) ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2542, อ้างถึงใน สุริยา กลิ่นบานชื่น, 2550, หน้า 8) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบมีข้อตกลงเบื้องต้น ดังนี้

1. ข้อตกลงเบื้องต้นด้วยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุขององค์ประกอบตามข้อตกลงเบื้องต้นนี้ตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวแปรผันเนื่องจากองค์ประกอบร่วม (Common Factor = F) และองค์ประกอบเฉพาะ (Unique Factor = U) กล่าวอีกอย่างหนึ่ง คือ ความแปรปรวนในตัวแปรที่สังเกตได้นั้นเป็นผลมาจากตัวแปรสาเหตุ คือ องค์ประกอบร่วมและองค์ประกอบร่วมเป็นตัวเดียวกัน เมื่อพิจารณาค่าตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวแปรที่วัดในรูปคะแนนมาตรฐาน (Standard Score) จะได้โมเดลสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบรูปสมการ ดังนี้

$$Z = (a1)(F1)+(a2)(F2)+...+U = aF+U$$

ตัวแปร Z คือผลบวกเชิงเส้นขององค์ประกอบร่วม F1, F2,... และองค์ประกอบเฉพาะ U โดยมี a1, a2,... เป็นน้ำหนักขององค์ประกอบร่วมของแต่ละองค์ประกอบเรียกว่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading)

2. ข้อตกลงว่าด้วยความเป็นอิสระระหว่างตัวประกอบ ตามข้อตกลงเบื้องต้นข้อนี้ องค์ประกอบร่วมและองค์ประกอบเฉพาะของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวแปรเป็นอิสระต่อกัน หรือความแปรปรวนร่วมระหว่างองค์ประกอบเฉพาะเป็นศูนย์

3. ข้อตกลงว่าด้วยคุณสมบัติด้านการบวกของความแปรปรวนขององค์ประกอบตามข้อตกลงเบื้องต้นข้อนี้ จะวิเคราะห์ความแปรปรวนในตัวแปรสังเกตได้ออกเป็นผลบวกของความแปรปรวนขององค์ประกอบเฉพาะ และความแปรปรวนขององค์ประกอบร่วม นั่นคือ เมื่อมีตัวแปรสังเกตได้รูปแบบคะแนนมาตรฐานมีค่าเฉลี่ยเป็นศูนย์ และมีความแปรปรวนเป็นหนึ่งจากโมเดลสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบนำสมการมายกกำลังสองและหาผลรวม จะได้ความแปรปรวนของตัวแปร Z ซึ่งมีค่าเท่ากับหนึ่ง มีค่าเท่ากับผลบวกความแปรปรวนแหล่งต่างๆ ดังนี้

V(Z) = (al)2V(F1)+(a2)2V(F2)+...+V(U)

เนื่องจากองค์ประกอบ F1, F2, ... อยู่ในรูปคะแนนมาตรฐานด้วย

ดังนั้น ค่าความแปรปรวนจึงเป็นหนึ่ง ส่วนความแปรปรวนขององค์ประกอบเฉพาะนั้นประกอบด้วยส่วนที่เป็นความแปรปรวนเนื่องจากลักษณะวัด หรือความคลาดเคลื่อนที่เป็นการวัดแทนด้วย e2 และส่วนที่เป็นความแปรปรวนเนื่องจากลักษณะของตัวแปร แทนด้วย p2 ดังนั้นจะได้สมการการวิเคราะห์

1 = [(a1) 2 +(a2) 2+ ...]+p2+e2=[h] 2+p2+e2

จากสมการข้างต้นจะเห็นได้ว่าความแปรปรวนในตัวแปรแยกออกได้เป็น 3 ส่วน ซึ่งในการวัดค่าความเที่ยงของตัวแปร สามารถวัดได้จากอัตราส่วนระหว่าง (h2+ p2) กับความแปรปรวนทั้งหมดของตัวแปร ส่วนค่าความตรงตามเกณฑ์ของตัวแปร คืออัตราส่วนระหว่า (h2) กับความแปรปรวนของตัวแปรร่วมของตัวส่วนที่เป็นองค์ประกอบร่วมกับตัวแปรที่เป็นเกณฑ์ในตัวแปร

ในการวิเคราะห์องค์ประกอบนั้น เทอม h2 มีชื่อเรียกค่าการร่วม (Communality) ของตัวแปร ค่าการร่วมของตัวแปรใด หมายถึง ปริมาณความแปรปรวนของตัวแปรนั้นที่สามารถอธิบายได้ด้วยองค์ประกอบนั้นเอง เมื่อเปรียบเทียบค่าความแปรปรวนของคะแนนในตัวแปรกับค่าการร่วม จะเห็นว่าถ้าตัวแปรขององค์ประกอบเฉพาะเป็นศูนย์แล้วค่าการร่วมจะมีค่าเท่ากับความแปรปรวนของคะแนนจริง ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าค่าการร่วมของตัวแปรจะมีค่าสูงสุดได้ไม่เกิดค่าความเที่ยงของตัวแปรนั้น

5) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

ปกรณ์ ประจันบาน (2553, หน้า 8) ขั้นตอนในการวิเคราะห์ องค์ประกอบเชิงสำรวจมีขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การจัดเตรียมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างเมตริกสหสัมพันธ์

ขั้นตอนที่ 3 การสกัดองค์ประกอบ

ขั้นตอนที่ 4 การหมุนแกน หรือการหมุนองค์ประกอบ

ขั้นตอนที่ 5 การเลือกตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ

ขั้นตอนที่ 6 การตั้งชื่อองค์ประกอบ

ขั้นตอนที่ 1 การจัดเตรียมข้อมูล

ตัวแปรที่สังเกตได้หรือวัดได้ที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบจะต้องมีลักษณะเป็นตัวแปรต่อเนื่อง (Continuous)มีจำนวนหลายๆ ตัว โดยให้ใช้ข้อมูลเชิงปริมาณซึ่งผ่านกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมาจากประชากรกลุ่มหนึ่งโดยผู้วิจัยนำข้อมูลดังกล่าวมาจัดเรียงในลักษณะของเมตริกซ์ เรียกว่า เมตริกซ์ข้อมูล (Data Matrix)ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยกำหนดให้แนวตั้งของเมตริกซ์ข้อมูลเป็นตัวแปรต่างๆ และแนวนอนเป็นเมตริกซ์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างเมตริกซ์สหสัมพันธ์

ในขั้นตอนต่อมาในการวิเคราะห์องค์ประกอบคือ การนำข้อมูลที่ผ่านการเก็บรวบรวมข้อมูลมาหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ที่ต้องการวิเคราะห์และนำเสนอในรูปแบบของเมตริกซ์สหสัมพันธ์ (หรือ เมตริกซ์ความแปรปรวน – ความแปรปรวนร่วม) ซึ่งเป็นการศึกษาเพื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นคู่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ใช้ในการศึกษา คือค่าสัมประสิทธิ์ที่ใช้ในการศึกษา คือค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย (Simple Correlation) ตัวอย่างเช่น

ตารางที่ 2.1 การแสดงตัวอย่างเมตริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ตัวแปร	ตัวแปร			
	X1	X2	X3	X4
X1	r_{11}	r_{12}	r_{13}	r_{14}
X2	R_{21}	R_{22}	R_{23}	R_{24}
X3	R_{31}	R_{32}	R_{33}	R_{34}
X4	R_{41}	R_{42}	R_{43}	R_{44}

ค่าของ r_{11}, r_{22}, r_{33}, r_{44} ที่อยู่ในเส้นทแยงมุม คือ ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของมันเองซึ่งจะมีค่าเท่ากับ 1.00 ส่วน r_{12} หรือ r_{13} เรื่อยๆ ไป จะมีค่าเท่ากัน ดังนั้นค่าส่วนบนเส้นทแยงมุม และค่าได้เส้นทแยงมุมจะเป็นค่าที่เป็นเงาสะท้อนของกันและกัน ประโยชน์ของเมตริกซ์สหสัมพันธ์ ช่วยให้เราตัดสินใจได้ว่าตัวแปรใดๆ ควรจะอยู่ในการวิเคราะห์ขั้นต่อไปหรือไม่ ซึ่งอาจตัดตัวแปรที่มี

ความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นๆ น้อยมากออกจากการวิเคราะห์ ซึ่งจะทำให้การวิเคราะห์องค์ประกอบมีองค์ประกอบน้อยลงที่สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรทั้งหมดได้ดีกว่าที่จะตัดตัวแปรนั้นทิ้ง

ขั้นตอนที่ 3 การสกัดองค์ประกอบ

การสกัดองค์ประกอบเป็นการหาองค์ประกอบจำนวนหนึ่ง ที่สามารถแทนตัวแปรทั้งหมดได้ ซึ่งในขั้นตอนนี้มีผู้เสนอไว้มากมาย ผู้วิจัยต้องตัดสินใจว่าจะใช้วิธีการใด เพราะแต่ละวิธีจะให้ผลแตกต่างกันไม่มากก็น้อย วิธีการสกัดองค์ประกอบที่นิยมใช้กันหลายวิธี แต่สามารถจำแนกได้เป็นโมเดลใหญ่ๆ 2 โมเดล คือ

1. โมเดลองค์ประกอบหลัก (Component Factor Model) โมเดลนี้เน้นการหาองค์ประกอบจากตัวแปรที่มีอยู่ โดยไม่คำนึงถึงส่วนที่ว่าด้วยความแปรปรวนเฉพาะและความแปรปรวนคาดเคลื่อน วิธีการสกัดองค์ประกอบในโมเดลนี้เสนออยู่เพียงวิธีเดียว คือ วิธีองค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis : PC หรือ PA)

2. โมเดลองค์ประกอบร่วม (Common Factor Model)โมเดลนี้กำหนดให้ตัวแปรแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 คือ ส่วนที่ร่วมกับตัวแปรอื่น (Common Variance : C)

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่เกิดจากองค์ประกอบเฉพาะ (Uniqueness)

ประกอบด้วยส่วนเฉพาะ (Specific Variance : S) และส่วนที่คลาดเคลื่อน (Error Variance : E) ถ้าในกรณีเป็นตัวแปรมาตรฐาน (Standard Variance) ความแปรปรวนจะมีค่าเป็น 1 ดังนั้น สามารถเรียกเป็นสมการได้ดังนี้

$$I = C + U \text{ หรือ } I = C + S + E$$

หรืออาจแสดงได้ดังแผนภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 2.4 แสดงโมเดลองค์ประกอบร่วม

สำหรับโมเดลองค์ประกอบร่วม มีวิธีการสกัดองค์ประกอบต่างๆ 6 วิธี คือ

1. วิธีแกนหลัก (Principal Axis Factoring : PAF หรือ PA)
2. การวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยวิธีการวิเคราะห์เงา (Image Factoring Analysis : IMAGE)
3. การวิเคราะห์องค์ประกอบแบบ Canonical (Canonical Factoring Analysis : CFA)
4. การวิเคราะห์องค์ประกอบแบบอัลฟา (Alpha Factoring analysis : AFA)
5. วิธีกำลังสองน้อยลงไม่ปรับน้ำหนัก (Unweight least squares : ULS)
6. วิธีกำลังสองน้อยที่สุดทั่วไป (Generalized least squares : GLS)

ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบ จะช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับจำนวนขององค์ประกอบเพื่อเก็บไว้สำหรับใช้ในการวิเคราะห์ต่อไปในอนาคต กฎที่ดีที่สุดสำหรับการกำหนดจำนวนขององค์ประกอบคือ “Eigenvalue>1”ค่า Eigenvalueเป็นค่าที่บ่งบอกถึงความสามารถขององค์ประกอบว่าจะอธิบายความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างได้มากน้อยเพียงไร โดยปกติถ้าองค์ประกอบนั้นอธิบายความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างได้น้อยกว่า 1 Eigenvalue แล้วก็ไม่มีประโยชน์ที่จะหาองค์ประกอบนั้นมาใช้

ตารางที่ 2.2 ตัวอย่างผลลัพธ์ที่ได้จากการสกัดองค์ประกอบ

Factor	Eigenvalue	% of variance	Cumulative % of Variance
1	2.51349	41.9	41.9
2	1.73952	29.0	70.9
3	0.59749	10.0	80.8
4	0.52956	8.8	89.7
5	0.41573	6.9	96.6
6	0.20422	3.4	100.0

การแปลความหมายผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ องค์ประกบที่มีค่า Eigenvalue>1 มี 2 องค์ประกอบ รวมเปอร์เซ็นต์ของความแปรปรวนของทั้ง 2 องค์ประกอบได้ 70.9% หมายความว่า 2 องค์ประกอบนี้อธิบายความแปรปรวนร่วมของกลุ่มตัวอย่างได้ 70.9%

ตารางที่ 2.3 เมตริกซ์องค์ประกอบก่อนหมุนแกน

Variable	Factor 1	Factor 2	Communality
1	-0.627	0.514	0.66
2	0.759	-0.068	0.58
3	-0.730	0.337	0.65
4	0.494	0.798	0.88
5	0.425	0.832	0.87
6	0.767	-0.168	0.62

ค่าที่อยู่ใต้หัวข้อ Factor คือ ค่า Loading เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่าตัวแปรแต่ละตัวกับองค์ประกอบ ซึ่งมีค่าระหว่าง -1 ถึง 1 ส่วนค่า Communality คือ เปอร์เซ็นต์ความแปรปรวนของตัวแปรแต่ละตัวแบองค์ประกอบ เมื่อนำค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Loading) ในองค์ประกอบที่ 1 ของตัวแปรทั้ง 6 ตัวมายกกำลังสองแล้วบวกกัน จะได้ค่าเท่ากับค่า ไอเกน (Eigenvalue) นั่นคือ (.627)2+(.759) 2+(-.730) 2+(.494) 2+(.494) 2+(.767) 2 = 2.51 เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 4 การหมุนแกน หรือการหมุนองค์ประกอบ

หลังจากที่เราสกัดองค์ประกอบร่วมของตัวแปรต่างๆ ได้แล้ว เราก็จะทราบว่าตัวแปรใดมีองค์ประกอบร่วมกันกับตัวแปรใดโดยดูจากเมตริกซ์ขององค์ประกอบนี้ซึ่งชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบกับตัวแปรต่างๆ เหล่านั้น องค์ประกอบที่สกัดออกมาได้นี้บางครั้งก็ยากแก่การอ่านและตีความ ทั้งนี้เพราะ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรในองค์ประกอบแรกๆ มีค่าสูงมาก และตัวแปรจะมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีความหมาย องค์ประกอยที่ได้จะมีความหมายที่ได้จะมีความหมายชัดเจนก็ต่อเมื่อประกอบด้วยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์มากที่สุด และมีน้ำหนักองค์ประกอบมากในองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งเป็นพิเศษ

วิธีการที่จะทำให้องค์ประกอบมีความหมายคือ การหมุนแกนหรือการหมุนองค์ประกอบ ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงเมตริกซ์เบื้องต้นให้เป็นเมตริกซ์องค์ประกอบที่ง่ายต่อการตีความและการเข้าใจ การหมุนแกนจะทำให้ตัวแปรบางตัวซึ่งเดิมเป็นสมาชิกของหลายองค์ประกอบกลายเป็นสมาชิกขององค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งอย่างเด่นชัดมากขึ้นกว่าเดิมการเป็นองค์ประกอบใดของตัวแปรนั้นมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าในหลายองค์ประกอบก็จะทำให้ยากแก่การตีความหรือการระบุว่าตัวแปรนั้นเป็นสมาชิกองค์ประกอบใด

วิธีการหมุนแกนอาจแบ่งได้เป็น 2 แนวทางใหญ่ๆ คือ

1. การหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) การหมุนแกนเชิงวิเคราะห์แบบตั้งฉากแบ่งออกเป็นวิธีย่อย ดังนี้

1.1 การหมุนแกนแบบควอร์ติแมกซ์ (Quartimax Rotation) วิธีนี้เป็นการหมุนแกนโดยให้กำลังสองของน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละแถวในเมตริกซ์องค์ประกอบมีค่าสูงสุด แต่ในสูตรการคำนวณต้องใช้ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบยกกำลังสี่ ผู้พัฒนาสูตรนี้ จึงตั้งชื่อว่าวิธีควอร์ติแมกซ์ คือ การทำค่าผลรวมของกำลังสี่ของน้ำหนักองค์ประกอบในแต่ละแถวมีค่าสูงสุด ผลจากวิธีนี้จะได้องค์ประกอบที่มีน้ำหนักองค์ประกอบ ที่มีค่าสูงบางตัวแปร และมีน้ำหนักองค์ประกอบเป็นกลางและต่ำบนตัวแปรที่เหลือ เป็นผลให้ได้องค์ประกอบทั่วไป

1.2 การหมุนแกนแบบแวร์รีแมกซ์ (Varimax Rotation) การหมุนแกนแบบแวร์แมกซ์ให้องค์ประกอบที่มีโครงสร้างง่ายมากกว่า และแบบแผนขององค์ประกอบมีแนวโน้มที่จะคงที่มากกว่าแบบควอร์ติแมกซ์ เมื่อมีการวิเคราะห์องค์ประกอบในกลุ่มตัวอย่างย่อยหลายๆ กลุ่ม โดยเฉพาะวิธีนี้เป็นการหมุนแกนโดยให้กำลังสองของน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละสดมภ์ ในเมตริกซ์องค์ประกอบมีค่าสูงสุดวิธีนี้ได้องค์ประกอบที่มีโครงสร้างง่ายและได้องค์ประกอบเฉพาะ ซึ่งทำให้การแปลความองค์ประกอบสะดวกขึ้น จึงเป็นที่นิยมมากที่สุดในปัจจุบัน

1.3 วิธีหมุนแกนแบบอีควอแมกซ์ (Equamax Rotation) วิธีนี้จะผสมผสานวิธีควอร์ติแมกซ์และวิธีแวร์รีแมกซ์ องค์ประกอบที่ได้จะมีลักษณะกลางๆ ระหว่าง 2 วิธี

2. การหมุนแกนแบบมุมแหลม (Oblique Rotation) แบ่งออกได้เป็นวิธีย่อยๆดังนี้

2.1 การหมุนแกนแบบควอร์ติมิน (Quartimin rotation) ใช้หลักการวิธีเดียวกันกับวิธีหมุนแกนแบบควอร์ติแมกซ์ แต่ยอมให้องค์ประกอบมีความสัมพันธ์กันผลที่ได้จากการหมุนแกนวิธีนี้ได้องค์ประกอบที่เป็นองค์ประกอบทั่วไป แต่ค่อนข้างทำมุมแหลมต่อกันมากกว่าแบบอื่น

2.2 การหมุนแกนแบบโคแวร์ริมิน (Covarimin Rotation) ใช้หลักการวิธีเดียวกันกับวิธีหมุนแกนแวร์ริแมกซ์ แต่ยอมให้องค์ประกอบมีความสัมพันธ์กัน ผลที่ได้จากการหมุนแกนวิธีนี้ได้องค์ประกอบที่เป็นองค์ประกอบเฉพาะและค่อนข้างทำมุมกันเป็นมุมแหลมที่มีขนาดเข้าใกล้มุมฉากมากกว่าแบบอื่น

2.3 การหมุนแกนแบบอ๊อบลิมิน (Oblimin Rotation) เป็นการหมุนแกนเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องของวิธีควอร์ติมิน และวิธีโคแวร์ริมิน ซึ่งมีผลการวิเคราะห์ให้องค์ประกอบที่ได้สัมพันธ์กันสูงมากเกินไปและน้อยเกินไป วิธีนี้จึงเป็นวิธีผสมผสานในผลการวิเคราะห์ดีขึ้น หลักการของการหมุนแกนวีนี้ทำให้ค่าความแปรปรวนร่วมของกำลังสองของสัมประสิทธิ์ที่เป็นภาพฉายของ

น้ำหนักองค์ประกอบบนแกนอ้างอิงมีค่าน้อยที่สุด ในที่นี้แกนอ้างอิง ซึ่งแทนองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบทำมุมแหลมต่อกัน และแกนอ้างอิงแต่ละแกนทำมุมแหลมกับระนาบ ที่เกิดจากแกนอ้างอิงประกอบอื่นๆ ที่เหลือทุกระนาบด้วยคอมพิวเตอร์ส่วนมากจะเลือกการหมุนแกนด้วยวิธี Orthogonal แบบ Varimax ทั้งที่ความเป็นจริงยังมีเทคนิควิธีการหมุนแกนแบบอื่นๆ ให้เลือกใช้

ตารางที่ 2.4 เมตริกซ์องค์ประกอบหลักการหมุนแกน

Variable	Factor 1	Factor 2	Factor 3
V1	-0.787	0.194	0.66
V2	0.724	0.266	0.58
V3	-0.804	-0.011	0.65
V4	0.102	0.933	0.88
V5	0.025	0.934	0.87
V6	0.764	0.179	0.62

ขั้นตอนที่ 5 การเลือกตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ

ในการเลือกตัวแปรในการบรรจุลงในแต่ละองค์ประกอบ ผู้วิจัยสามารถได้จากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของตัวแปรเหล่านั้นในแต่ละองค์ประกอบภายหลังการหมุนแกนแล้ว โดยปกติในงานวิจัยส่วนใหญ่จะใช้เกณฑ์คัดเลือกที่พิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีขนาดประมาณ 0.3-0.4 ขึ้นไปในองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งเพียงองค์ประกอบเดียว ซึ่งหากตัวแปรใดมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากกว่าเกณฑ์ดังกล่าวมากกว่าองค์ประกอบเดียว ซึ่งหากตัวแปรใดมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากกว่าเกณฑ์ดังกล่าวมากกว่า 1 องค์ประกอบ ก็จะตัดตัวแปรนั้นทิ้ง ทั้งนี้เพราะหากตัวแปรใดมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากกว่าเกณฑ์ 0.3-0.4 ในองค์ประกอบต่างๆ มากกว่า 1 องค์ประกอบแล้วแปลความหมายได้ว่า ตัวแปรตัวนั้นได้มากกว่า 1 ลักษณะ จึงไม่สามารถระบุได้ชัดเจนว่า ตัวแปรตัวนั้นวัดคุณลักษณะใดอย่างแน่นอน จึงไม่ควรนำตัวแปรดังกล่าวไปบรรจุในองค์ประกอบใดๆ

อย่างไรก็ตาม การใช้เกณฑ์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีขนาดประมาณ 0.3-0.4 ขึ้นไปนั้นจะใช้ได้ดีในงานวิจัยที่ใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่มาก ดังนั้น Hair(2010)ได้เสนอความสัมพันธ์ระหว่างค่า Factor Loading ที่มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

ขั้นตอนที่ 6 การตั้งชื่อองค์ประกอบ

เมื่อคัดเลือกตัวแปรบรรจุลงในแต่ละองค์ประกอบ โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบแล้วในขั้นตอนต่อมาผู้วิจัยจะต้องพิจารณาความคล้ายคลึงกันระหว่างตัวแปรที่อยู่ในองค์ประกอบจากรายละเอียดข้อคำถามตัวแปรเหล่านั้น ทั้งนี้ชื่อองค์ประกอบควรจะมีความหมายสอดคล้องกับโครงสร้างองค์ประกอบนั้นๆ มีลักษณะสั้น กะทัดรัด และได้ใจความ

6) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2542, อ้างถึงใน สุริยา กลุ่มบานชื่น, 2550, หน้า 20) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน มีวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบโมเดลสมมติฐานที่มีทฤษฎีรองรับ ซึ่งช่วยลดข้อด้วยของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบต้องคำนึงถึงหลักการเบื้องต้นดังต่อไปนี้

1. ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุขององค์ประกอบ ตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวมีความแปรผันเนื่องจากองค์ประกอบร่วม และองค์ประกอบเฉพาะ
2. ความเป็นอิสระระหว่างองค์ประกอบร่วมและองค์ประกอบเฉพาะมีอิสระต่อกัน นั่นคือความแปรปรวนมีค่าเท่ากับ 0
3. คุณสมบัติด้านบวกของความแปรปรวนขององค์ประกอบ ข้อตกลงนี้จะวิเคราะห์ความแปรปรวนในตัวแปร สังเกตได้ออกเป็นผลบวกของความแปรปรวนขององค์ประกอบเฉพาะ และความแปรปรวนขององค์ประกอบร่วม

ขั้นตอนในการวิเคราะห์ประกอบมี 4 ขั้นตอน คือ

1. การเตรียมเมตริกสหสัมพันธ์
2. การสกัดองค์ประกอบ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อหาจำนวนแฟคเตอร์ร่วมน้อยที่สุดระหว่างตัวแปร
3. วิธีหมุนแกน เป็นวิธีการเพื่อให้ได้องค์ประกอบที่มีโครงสร้างง่ายไม่ซับซ้อน
4. การสร้างตัวแปรประกอบและสเกลองค์ประกอบ โดยต้องมีเกณฑ์การสร้างสเกลองค์ประกอบใกล้เคียงองค์ประกอบร่วมที่ควรจะเป็นมากที่สุด

สุภมาศ อังศุโชติ (2554, หน้า 115-117) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมีวัตถุประสงค์ 3 ประการเช่นเดียวกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ คือ เพื่อตรวจสอบทฤษฎี เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบ และเพื่อเป็นเครื่องมือในการสร้างตัวแปรใหม่ แต่การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสามารถวิเคราะห์ โดยมีข้อตกลงเบื้องต้นน้อยกว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ เช่น ยอมให้การวัดตัวแปรสังเกตมีความคลาดเคลื่อน ความคลาดเคลื่อนอาจสัมพันธ์กันได้

7) ความหมายของคำต่างๆ ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ

ปกรณ์ ประจัญบาน (2553, หน้า 8-13) กล่าวว่า คำต่างๆ ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ มีดังนี้

1. องค์ประกอบร่วมกัน (Common Factor) หมายถึง องค์ประกอบที่ประกอบด้วยตัวแปร 2 ตัวขึ้นไปมารวมอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน โดยองค์ประกอบร่วมจะอาศัยจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ หรือค่า r องค์ประกอบที่ประกอบด้วยตัวเป็นที่มีค่าความสัมพันธ์กันมากจะเป็นองค์ประกอบที่มีความหมายในการวิเคราะห์องค์ประกอบ

2. องค์ประกอบเฉพาะ (Specific Factor) ได้แก่ องค์ประกอบที่มีตัวแปรเพียงตัวเดียว

3. ความร่วมกัน (Communality) หมายถึง ปริมาณความแปรปรวนของตัวแปรนั้นที่สามารถอธิบายได้ด้วยองค์ประกอบร่วมกันนั่นเอง (ค่าร่วมกันของตัวแปร ไม่ใช่ค่าร่วมกันขององค์ประกอบ) มีค่ามากกว่า 1 ได้

4. น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) เป็นค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับองค์ประกอบ ซึ่งควรมีค่ามากกว่า 0.3 ตัวแปร ใดมีน้ำหนักในองค์ประกอบใดมากกว่า ควรจัดตัวแปรนั้นได้ในองค์ประกอบนั้น ในโปรแกรม SPSS น้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละองค์ประกอบดูได้จากตาราง Component Matrix ก่อนการหมุนแกนองค์ประกอบหรือดูได้จากเส้นทแยงมุมของเมตริกซ์ของค่าไอเกน (Eigen Value)

5. ค่าไอเกน (Eigen Value) เป็นค่าความผันแปรของตัวแปรทั้งหมดใน แต่ละองค์ประกอบ ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ องค์ประกอบร่วม (Common Factor) ที่ได้องค์ประกอบแรก จะเป็นองค์ประกอบที่แยกความผันแปรออกมาจากองค์ประกอบอื่นได้มากที่สุด จึงมีตัวแปรร่วมอยู่มากที่สุด

สรุปการวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นเทคนิคทางสถิติ สาหรับวิเคราะห์ ตัวแปรหลายตัว (Multivariate Analysis Techniques) ที่ออกแบบมาเพื่อช่วยให้นักวิจัยได้ใช้แสวงหาความรู้ความจริงดังกล่าว เช่น นักวิจัยสามารถใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis หรือ EFA) ในการพัฒนาทฤษฎี หรือนักวิจัยสามารถใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis หรือ CFA) ในการทดสอบหรือยืนยันทฤษฎี เป็นการวิเคราะห์หลายตัวแปรเทคนิคหนึ่งเพื่อการสรุปรายละเอียดของตัวแปรหลายตัว หรือเรียกว่าเป็นเทคนิคที่ใช้ในการลดจำนวนตัวแปรเทคนิคหนึ่งโดยการศึกษาถึงโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรและสร้างตัวแปรใหม่เรียกว่า องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบที่สร้างขึ้นจะเป็นการนำตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กัน หรือมีความร่วมกันสูงมารวมกันเป็นองค์ประกอบเดียวกัน ส่วนตัวแปรที่อยู่คนละองค์ประกอบมีความร่วมกันน้อย หรือไม่มีความสัมพันธ์กันเลย เป็นการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่าง

ตัวแปรหลายๆ ตัว เพื่อค้นหาว่า ตัวแปรนี้สามารถรวมกลุ่มกันได้หรือไม่ ซึ่งจะกลายเป็นองค์ประกอบเดียวกัน เป็นเทคนิควิธีทางสถิติที่จะจับกลุ่มหรือรวมกลุ่ม หรือรวมตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งความสัมพันธ์เป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ ตัวแปรภายในองค์ประกอบเดียวกันจะมีความสัมพันธ์กันสูง ส่วนตัวแปรที่ต่างองค์ประกอบ จะสัมพันธ์กันน้อยหรือไม่มี สามารถใช้ได้ทั้งการพัฒนาทฤษฎีใหม่ หรือการทดสอบหรือยืนยันทฤษฎีเดิม

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มีผู้ทำการศึกษาและวิจัยเพื่อสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ด้วยการใช้วิธีการแบบต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ดังนี้

2.3.1 งานวิจัยในประเทศ

อ่องจิต เมธยะประภาส (2555) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานด้วยวิธีการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมงานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานด้วยวิธีการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อให้ผู้บริหารนำไป เป็นแนวทางการบริหารโรงเรียนผลที่ได้ขั้นสุดท้ายได้ตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานด้วยวิธีการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม จำนวน 27 ข้อ แยกเป็นแต่ละด้านดังนี้ (1) ด้านการบริหารวิชาการ จำนวน 8 ข้อ (2)ด้านการบริหารงบประมาณ จำนวน 7 ข้อ (3) ด้านการบริหารงานบุคคล จำนวน 5 ข้อ และ (4) ด้านการบริหารทั่วไปจำนวน 7 ข้อ ตัวบ่งชี้ทั้ง 27 ข้อ ผู้วิจัยได้นำเสนอตัวอย่างการดำเนินงานที่เชื่อได้ว่าโรงเรียนทุกขนาด ทั่วประเทศสามารถนำไปเป็นแนวทางการดำเนินงานบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานได้เป็นอย่างดีการพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานด้วยวิธีการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) ครั้งนี้เป็นการวิจัยที่มีการเรียนรู้ ร่วมกันเป็นหมู่คณะในด้านการสร้างองค์ความรู้โดยให้คนที่อยู่กับปัญหาเป็น ศูนย์กลางจึงเป็นวิธีการที่เหมาะสมที่สุด สำหรับการพัฒนาหรือแก้ปัญหาของคนที่อยู่กับปัญหาในบริบทที่ตรงสภาพจริง พบว่าผู้เข้าร่วมกระบวนการ PAR มี เจตคติต่อการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานหลังวิธีการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มากกว่าก่อนวิธีการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01 การยอมรับดังกล่าวจะส่งผลต่อเนื่องไปถึงการพัฒนาการบริหาร โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานที่ยั่งยืน ซึ่งโรงเรียนอื่นๆ นอกเหนือจากโรงเรียนกลุ่มผู้แทนสามารถนำไปเป็นแบบอย่างได้ยังผลให้เกิดประโยชน์ต่อวงการศึกษาต่อไป

ประยูร เจริญสุข (2555) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้งานวิชาการสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีการดำเนินการเป็น 2 ระยะ ประกอบด้วย 1) การพัฒนาตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยการวิเคราะห์เอกสารเชิงทฤษฎีเพื่อจัดทำกรอบความคิดตัวบ่งชี้ ร่างตัวบ่งชี้ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา 2) การ

ทดสอบเพื่อยืนยันตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 395 โรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้ตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผล ของโรงเรียนเอกชน ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำแนกได้เป็น 4 องค์ประกอบหลัก 14 องค์ประกอบย่อย 66 ตัวบ่งชี้

อาภารัตน์ ราชพัฒน์ (2556) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) ศึกษาความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเพื่อคัดสรรกำหนดไว้ในโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานตามเกณฑ์ที่กำหนด 2) ทดสอบความสอดคล้องของโมเดลที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ที่กำหนด 3) ตรวจสอบค่าน้ำหนักองค์ประกอบตามเกณฑ์ที่กำหนด ผลการวิจัยดังนี้ 1) ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูมีค่าเฉลี่ยและค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเพื่อคัดสรรไว้ในโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เหมาะสมตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือสูงกว่า 3.00 และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับหรือต่ำกว่า 20% 2) โมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่พัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยมีค่าไค-สแควร์ เท่ากับ 34.59 ค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 31 ค่านัยสำคัญทางสถิติ (P-value) เท่ากับ 0.300 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.98 และค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.013 3) องค์ประกอบหลักมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงกว่าเกณฑ์ 0.70 ทุกองค์ประกอบ องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงกว่าเกณฑ์ 0.30 ทุกองค์ประกอบ และทุกตัวบ่งชี้

วันเพ็ญ นันทะศรี (2556) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำทางวิชาการสำหรับครูปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีวัตถุประสงค์สองประการคือ 1) เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูปฐมวัย และ2) เพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างภาวะผู้นำทางวิชาการของครูปฐมวัยที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งการดำเนินการวิจัยเป็น 2 ระยะคือระยะที่ 1 การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย และ ระยะที่ 2 ตรวจสอบสมมติฐานการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ครูปฐมวัย กลุ่มระดับสูง (MASTER TEACHER) จำนวน 580 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) ผลการวิจัยพบว่า ได้องค์ประกอบภาวะผู้นำทางวิชาการสำหรับครูปฐมวัย จำนวน 3 องค์ประกอบหลัก 11 องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้จำนวน 68 ตัวบ่งชี้

2.3.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Ashworth & Harvey (1996) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการจัดการศึกษาตามหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต พบว่า มีองค์ประกอบด้านปัจจัยตัวป้อน ด้านการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่มีคุณภาพและด้านผลผลิตรวม 7 องค์ประกอบ ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา ดังนี้ 1) ด้านอาจารย์มีตัวบ่งชี้คุณภาพ จำนวน 9 ดัชนี 2) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกการจัดการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต มีตัวบ่งชี้คุณภาพ จำนวน 10 ดัชนี 3) ด้านวัสดุอุปกรณ์มีตัวบ่งชี้คุณภาพ จำนวน 6 ดัชนี 4) ด้านการสอนและการเรียนรู้ มีตัวบ่งชี้คุณภาพ จำนวน 12 ดัชนี 5) มาตรฐานผลสัมฤทธิ์ มีตัวบ่งชี้คุณภาพ จำนวน 3 ดัชนี 6) ด้านการจัดการและการควบคุมคุณภาพ มีตัวบ่งชี้คุณภาพ จำนวน 11 ดัชนี และ 7) ด้านนิสิต/นักศึกษามีตัวบ่งชี้คุณภาพ จำนวน 3 ดัชนี

Joseph & Juseph (1997) ได้ทำการวิจัย เรื่อง องค์ประกอบที่เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา พบว่า มีองค์ประกอบ 7 องค์ประกอบ เรียงลำดับความสำคัญจากมากที่สุด ได้ดังนี้ 1) ด้านวิชาการ มีตัวบ่งชี้คุณภาพจำนวน 3 ดัชนี 2) ด้านโอกาสของอาชีพ มีตัวบ่งชี้คุณภาพจำนวน 2 ดัชนี 3) ด้านโปรแกรมการศึกษา มีตัวบ่งชี้คุณภาพจำนวน 4 ดัชนี 4) ด้านค่าใช้จ่ายและเวลามีตัวบ่งชี้คุณภาพ จำนวน 3 ดัชนี 5) ด้านลักษณะทางกายภาพ มีตัวบ่งชี้คุณภาพจำนวน 3 ดัชนี 6) ด้านที่ตั้งของสถาบัน มีตัวบ่งชี้คุณภาพจำนวน 2 ดัชนี 7) ด้านอื่นๆ ได้แก่ อิทธิพลของครอบครัวและกลุ่มเพื่อน อิทธิพลคำพูดที่มาจากคนทั่วไป

กล่าวโดยสรุป การพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้จึงเป็นสิ่งที่เป็นสารสนเทศหรือค่าที่สังเกตได้เชิงปริมาณที่ใช้ในการบ่งบอกสภาวะของสิ่งที่มุ่งวัด หรือสะท้อนลักษณะรวมทั้งปัญหาอุปสรรคของการดำเนินงานอย่างกว้างๆ ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งองค์ประกอบที่เป็นคุณสมบัติที่ดีของตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ความเป็นกลางของตัวบ่งชี้ 2) ความเป็นวัตถุนิสัยของตัวบ่งชี้ 3) ความไวต่อความแตกต่างของตัวบ่งชี้ 4) ค่าของมาตรวัด หรือตัวบ่งชี้ที่ได้ควรมีความหมายหรือตีความหมายได้อย่างสะดวก 5) ความถูกต้องในเนื้อหาของตัวบ่งชี้นำมาใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงาน และ 6) ความถูกต้องในการสร้างตัวบ่งชี้ ตัวบ่งชี้มีหลายประเภท ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวิธีและเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่ง ซึ่งสรุปประเภทของตัวบ่งชี้ได้ 8 แบบ ได้แก่ การจัดแยกประเภทตามทฤษฎีระบบ ตามลักษณะนิยามของตัวบ่งชี้ ตามวิธีการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ ตามลักษณะตัวบ่งชี้ย่อยที่ใช้สร้างตัวบ่งชี้รวม ตามลักษณะค่าของตัวบ่งชี้ ตามฐานการเปรียบเทียบในการแปลความหมาย ตามลักษณะการใช้ตัวบ่งชี้ และตามเนื้อหาสาระหรือสาขาวิชา การสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ โดยมีกระบวนการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ 3 ขั้นตอนกล่าวคือ การสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ การตรวจสอบตัวบ่งชี้ และการจัดทำคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้ สำหรับในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกวิธีการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและทำการทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลความสัมพันธ์ด้วยโปรแกรม Mplus ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาและเลือกประเภทการพัฒนาตัวบ่งชี้ในประเด็นที่น่าสนใจเป็นประโยชน์ต่อทั้งตัวผู้วิจัยเอง ต่อองค์กร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

2.4 กรอบแนวคิดการวิจัย

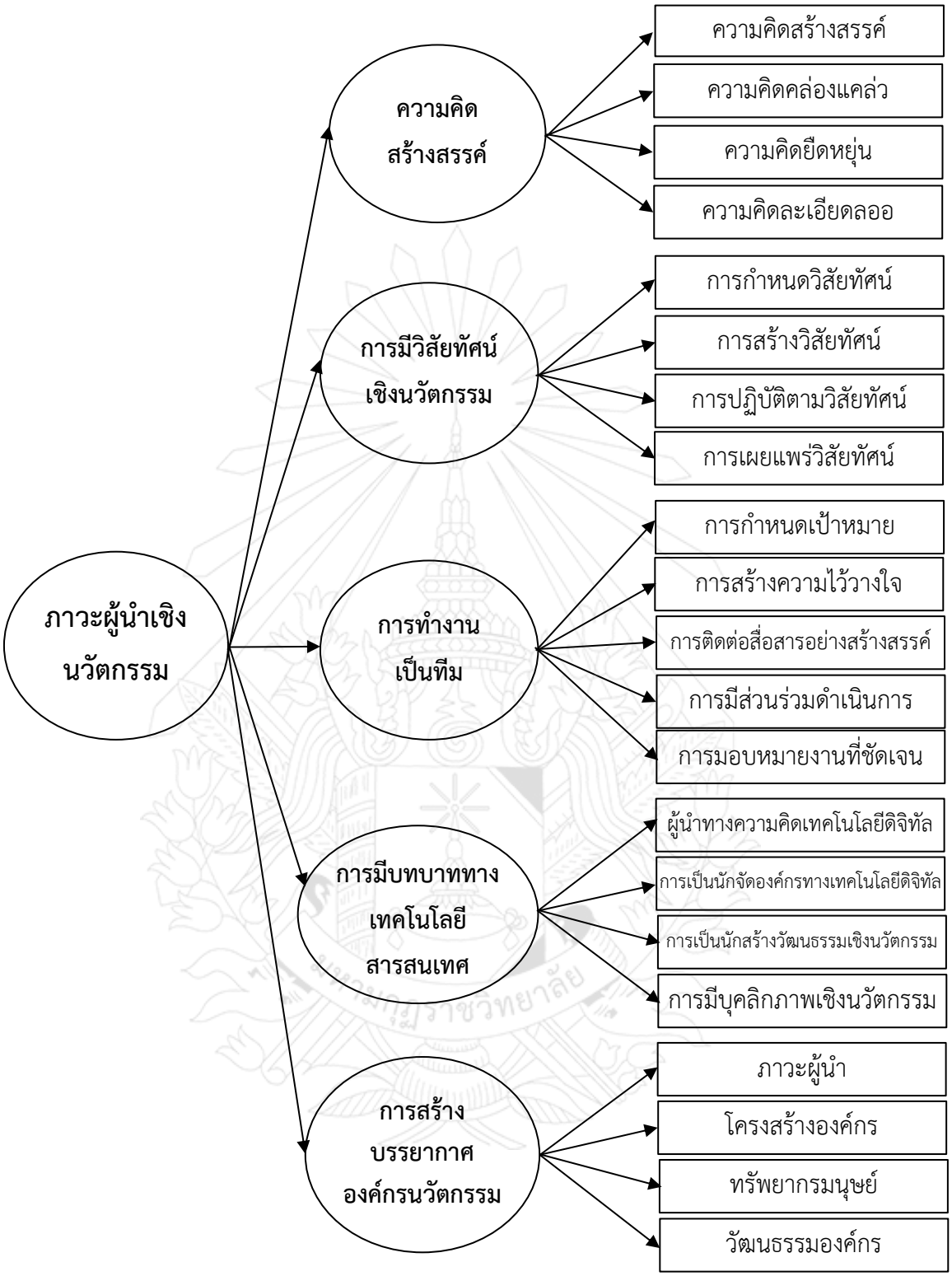
การวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม โดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 ซึ่งได้ศึกษาจากหลักการ (Principle) ทฤษฎี (Theory) และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อกำหนดองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม ดังนี้

1. การศึกษาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมตามแนวคิดของนักวิชาการภายในประเทศ ได้แก่ สุริยา สรวงศิริ (2564), ฐิตินันท์ นันทะศรี (2563), ไพฑูรย์ สินวารัตน์ (2555), สำนักงานพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา สพฐ. (2559) และสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (2553)

2. การศึกษาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมตามแนวคิดของนักวิชาการต่างประเทศ ได้แก่ George (2012), Patel (2012) and Horth & Vehar (2012)

3. วิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม ประกอบด้วย 1) ความคิดสร้างสรรค์ 2) การมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม 3) การทำงานเป็นทีม 4) การมีบทบาทเชิงนวัตกรรม และ 5) การสร้างบรรยากาศองค์กรเชิงนวัตกรรม

จากนั้นผู้วิจัยจึงนำไปสร้างเป็นโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา ดังภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 โมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา

บทที่ 3
วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการ ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 เป็นการวิจัยโดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีการดำเนินการวิจัย 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการ ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2

ระยะที่ 2 ตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการ ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 กับข้อมูลเชิงประจักษ์

ระยะที่ 3 การสร้างรูปแบบและประเมินรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการ ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2

3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการ ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2โดยการวิเคราะห์และสังเคราะห์ แนวคิด หลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ส่งผลต่อการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการ ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2

การตรวจสอบโมเดล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอน หรือผู้ปฏิบัติงานในโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 จำนวน 208 โรงเรียน และครูผู้สอน จำนวน 1,212 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนหรือผู้ปฏิบัติงานในโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 ซึ่งการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างและขนาดของตัวแปรจำนวนมาก (Multivariate) ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างจึงควรมีจำนวน 502 คนขึ้นไป (Conrey & Lee, 1992)

1.3 การสุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยการแบ่งกลุ่มตามขนาดของโรงเรียน ได้แก่ 1) โรงเรียนขนาดเล็ก 2) โรงเรียนขนาดกลาง และ 3) โรงเรียนขนาดใหญ่ ผู้วิจัยสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Proportionate Simple Random Sampling) อย่างเป็นสัดส่วน

2. การสร้างเครื่องมือการวิจัย

2.1 การสร้างองค์ประกอบ ผู้วิจัยอาศัยกรอบทฤษฎีเป็นหลักในการสร้าง (Theoretical Framework) (ประคอง กรรณสูต, 2553, ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550, นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

2.2 ตัวบ่งชี้หรือคำถาม ผู้วิจัยอาศัยแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการสร้าง

2.3 วิเคราะห์ประเด็นที่สำคัญขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ ของแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

2.4 นำร่างแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและครอบคลุมเนื้อหา แล้วเสนอแนะปรับปรุงแก้ไขให้แบบสอบถามสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2.5 ตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหาหรือความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาและความสอดคล้อง (Content Validity Index: CVI) โดยใช้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 6 คน และข้อคำถามแต่ละข้อมีค่าดัชนีความตรง (CVI) ไม่ต่ำกว่า 0.80 ดังตารางที่ 3.1 ซึ่งหาค่า CVI หรือค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งมีวิธีการ ดังนี้

1) ให้ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญประเมินแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแบบวัดประมาณค่า 4 ระดับ ได้แก่

1 แสดงความหมายว่า ไม่มีความสอดคล้อง
2 แสดงความหมายว่า มีความสอดคล้องเล็กน้อย
3 แสดงความหมายว่า มีความสอดคล้องมาก
4 แสดงความหมายว่า มีความสอดคล้องมากที่สุด

2) เกณฑ์การพิจารณาความสอดคล้อง

2.1) ดัชนีวัดความสอดคล้องเชิงเนื้อหารายข้อ (CVI: Item Content Validity Index) ค่า CVI มีวิธีการวิเคราะห์หาค่าดัชนีวัดความสอดคล้องรายข้อ ได้ดังนี้

$$CVI = \frac{\sum R\ 3,4}{N}$$

เมื่อ CVI เป็นดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาหรือทั้งหมดของแบบสอบถาม

$\sum R\ 3,4$ เป็นจำนวนข้อที่ผู้เชี่ยวชาญทุกคนให้ระดับ 3 และ 4

N เป็นจำนวนข้อ/จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2) จากการหาคุณภาพเครื่องมือสามารถสรุปได้ว่า

1) ตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาและความสอดคล้อง (Content Validity Index: CVI) ทั้งรายข้อและรายรวมทั้งหมด โดยใช้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 คน และใช้เกณฑ์ประเมินในช่วง 1-4 โดยกำหนดเกณฑ์คะแนน ดังนี้ 1 คะแนน หมายถึง ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ 2 คะแนน หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะเล็กน้อย (ควรปรับปรุงอย่างมาก) 3 คะแนน หมายถึง ข้อคำถามค่อนข้างสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ (ควรปรับปรุงเล็กน้อย) 4 คะแนน หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ ผู้วิจัยจะคำนวณค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา โดยนับจำนวนข้อคำถามที่ได้รับคะแนนระดับ 3 และ 4 จากผู้ทรงคุณวุฒิทุกคน ข้อคำถามแต่ละข้อมีค่าดัชนีความตรง (CVI) ไม่ต่ำกว่า 0.80 (Polit & Beck, 2012) จากการวิเคราะห์ได้ค่า CVI เท่ากับ 0.83-1.00

2) นำแบบสอบถามไป Try-out กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 42 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีของ Polit & Beck (2012)

3) นำแบบสอบถามจากข้อ 5 ไปวิเคราะห์หาคุณภาพด้านความเชื่อมั่น (Reliability) ซึ่งเป็นการวัดความคงที่ภายใน (Internal Consistency) ของครอนบาช (Cronbach) แบบสอบถามได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.96-0.98 ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability)

ตัวแปร/องค์ประกอบ	ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (CVI)	ความเชื่อมั่น (Reliability)
1. ความคิดสร้างสรรค์	(5/6) 0.83	0.96
2. การมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม	(5/6) 0.83	0.96
3. การทำงานเป็นทีม	(6/6) 1.00	0.98
4. การมีบทบาทเชิงนวัตกรรม	(5/6) 0.83	0.96
5. การสร้างบรรยากาศองค์กรเชิงนวัตกรรม	(5/6) 0.83	0.96

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการติดต่อกับผู้อำนวยการสถานศึกษาแต่ละแห่งที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยมีหนังสือราชการจากมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด ถึงครูผู้สอนแต่ละแห่งที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งประสานงานทางโทรศัพท์ เพื่อส่งแบบสอบถามให้ผู้อำนวยการสถานศึกษาแต่ละแห่งที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลที่ได้ใช้ในการวิจัยเท่านั้น โดยการเสนอเป็นภาพรวม

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติในการวิเคราะห์

วิเคราะห์เพื่อตรวจสอบข้อคำถามหรือตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบหรือแต่ละปัจจัยเป็นเนื้อหาเดียวกันหรือไม่ โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item Total Correlation) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สถิติการตรวจสอบนี้ถ้ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงถือว่าข้อคำถามหรือตัวบ่งชี้มีอำนาจจำแนก (Discrimination Validity) หรือความเที่ยงตรงตามทฤษฎี (ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน, 2558, หน้า 70-71; ประคอง กรรณสูต, 2543)

โดยการวิเคราะห์และสังเคราะห์ แนวคิด หลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ส่งผลต่อการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการ ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2

ระยะที่ 2 ตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการ ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 กับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA)

เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) และความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้าง (Construct Reliability : R^2) เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของโมเดลการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้ค่าสถิติตรวจสอบ (สุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช, 2554, หน้า 33) ค่าสถิติการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล (วิเคราะห์โดยโปรแกรม Mplus จะให้ค่าทางสถิติเพื่อตรวจสอบโมเดลที่สร้างจากทฤษฎี โดยพิจารณาจากค่าตัวบ่งชี้ (Goodness of Fit Indices) โดยการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model Fit) เป็นการตรวจสอบเพื่อพิสูจน์ว่าโมเดลนั้นๆ มีความแม่นยำเพียงใด แบ่งการตรวจสอบออกเป็นกลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 : Absolute Fit Indices

กลุ่มค่าชี้วัดนี้โปรแกรม Mplus จะทำการตรวจสอบว่าโมเดลที่สร้างขึ้นมา ชุดข้อมูลทำให้โมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ (Hair, Black et.al., 2005) ค่าสถิติกลุ่มนี้ประกอบด้วย

1. Chi-Square (χ^2) เป็นการตรวจสอบว่าค่า Probability (P) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่า P-Value มีค่ามากกว่า .05) สรุปได้ว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Kline. 2005)

2. Root Mean Square Error of Approximation : RMSEA)

ค่า RMSEA เป็นค่าที่แสดงความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล ซึ่งค่า RMSEA ควรอยู่ระหว่าง 0.05-0.08 ถ้ามีค่าเป็นศูนย์ แสดงถึงโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Kline. 2005)

3. Standardized Root Mean Square Residual : SRMR)

ค่า SRMRเป็นค่าที่แสดงความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลที่ดีที่สุด เช่นเดียวกับค่า RMSEA ค่า SRMR ควรอยู่ระหว่าง 0.05-0.08 ถ้ามีค่าเข้าใกล้ศูนย์แสดงถึงความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลที่ดีที่สุด

กลุ่มที่ 2 : Comparative (Incremental Fit Indices)

เป็นค่าชี้วัดเพื่อตรวจสอบโดยการเปรียบเทียบโมเดลที่สร้างขึ้นจากทฤษฎีและงานวิจัยกับโมเดล Null Model (สมมติฐานหลัก : Null Hypothesis) ว่าไม่มีความสัมพันธ์ระหว่าง

ตัวแปร (McDonald & Marsh, 1990) ค่าดัชนีควรมีค่า 0.90 ขึ้นไป แสดงว่าโมเดลควรถูกยอมรับหรือโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าสถิติกลุ่มนี้ประกอบด้วย

1. The Tucker Lewis Index (TLI) เป็นค่าการคำนวณหาปริมาณที่เปลี่ยนแปลงจากการเปรียบเทียบระหว่างโมเดลที่ถูกสร้างขึ้นจากทฤษฎีและงานวิจัยกับโมเดลสมมติฐานหลัก ค่าดัชนีควรมีค่าตั้งแต่ 0.90 ขึ้นไป ถึง 1.00 เป็นระดับที่โมเดลควรจะถูกยอมรับได้ แสดงถึงโมเดลที่ถูกสร้างขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Hu & Bentle, 1998)

2. Comparative Fit Index (CFI) เป็นค่าเปรียบเทียบสัดส่วนที่ปรับให้ดีขึ้นเป็นค่าความเหมาะสมรวมของโมเดลที่ถูกสร้างขึ้นจากทฤษฎีและงานวิจัยกับโมเดลสมมติฐานหลัก ค่าดัชนีควรมีค่าตั้งแต่ 0.90 ขึ้นไป ถึง 1.00 เป็นระดับที่โมเดลควรจะถูกยอมรับได้ แสดงถึงโมเดลที่ถูกสร้างขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Kline, 2005)

กลุ่มที่ 3 ค่าชี้วัดของอัตราส่วนของค่า Chi-Square (χ^2) กับ Degrees of Freedom (χ^2/df)

ควรมีค่าน้อยกว่า 2 หรือน้อยกว่า 5 (ถ้าโมเดลมีความซับซ้อน) และค่าชี้วัดเข้าใกล้ 1 จะเป็นค่าที่ดีที่สุดแสดงว่า โมเดลที่ถูกสร้างขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Byrne. 2001)

ระยะที่ 3 การสร้างรูปแบบและประเมินแนวทางการเสริมสร้างการใช้ตัวบ่งชี้ในการวัดภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 มีวิธีดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ขั้นตอนวิธีการสร้างรูปแบบ
2. ดำเนินการประเมินการใช้ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร โดยการนำองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ที่ได้จากการวิจัย พร้อมคำชี้แจงรายละเอียดในการดำเนินการประเมินแนวทางการเสริมสร้างการใช้ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร โดยกำหนดเนื้อหาของรูปแบบและการใช้ตัวบ่งชี้ในการวัดภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร ดังนี้
   - 2.1 ความเป็นมาและแนวคิดของการเป็นผู้มีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร
   - 2.2 นิยาม องค์ประกอบตัวบ่งชี้อันดับสอง และตัวบ่งชี้อันดับหนึ่ง
   - 2.3 รายการตัวบ่งชี้แหล่งข้อมูลเพื่อการวัดตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมิน
   - 2.4 แบบประเมินภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร
3. นำรูปแบบและแนวทางการเสริมสร้างการใช้ตัวบ่งชี้วัดภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาตรวจสอบ และให้ข้อเสนอแนะ

4. นำรูปแบบเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย

4.1 นักวิชาการ ได้แก่ ผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านหลักการบริหารการศึกษา หรือการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 15 ปี วุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกหรือมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 1 คน

4.2 นักปฏิบัติการ แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

4.2.1 ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้อำนวยการโรงเรียนที่มีประสบการณ์การบริหารไม่น้อยกว่า 15 ปี มีวิทยฐานะไม่ต่ำกว่าเชี่ยวชาญ จำนวน 2 คน

4.2.2 ผู้บริหารการศึกษา ที่มีประสบการณ์การบริหารไม่น้อยกว่า 15 ปี วิทยฐานะไม่ต่ำกว่าเชี่ยวชาญ จำนวน 2 คน

เพื่อประเมินแนวทางเสริมสร้างการใช้ตัวบ่งชี้ในการวัดภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโดยผู้วิจัยใช้เกณฑ์การประเมินคู่มือเพื่อแปรผลเป็นแบบมาตรส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของลิเคอร์ท (Likert Scale) 5 ระดับ คือ

5 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

3 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

1 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ส่วนการกำหนดค่าเฉลี่ย เพื่อแปลความหมายของระดับความเหมาะสมของการประเมินแนวทางเสริมสร้างการใช้ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารและระดับความคิดเห็นทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับแนวทางเสริมสร้างการใช้ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 84)

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

5. ปรับปรุงและแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 2) ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 และ 3) สร้างและประเมินรูปแบบการบริหารตามตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม โดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 ผลการวิจัยนำเสนอเป็นลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม โดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 โดยการหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination Validity) หรือความเที่ยงตรงตามจำแนกของตัวบ่งชี้โดยการทดสอบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม โดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2

ตอนที่ 2 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม โดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 ที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนี้

1) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งเพื่อตรวจสอบโมเดลโครงสร้างของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม โดยประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 ที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองเพื่อตรวจสอบโมเดลโครงสร้างองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม โดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 ที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ตอนที่ 3 ผลการสร้างรูปแบบและประเมินรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม โดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2

เพื่อความสะดวกในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์แต่ละตัวแทนความหมาย ดังนี้

r_{xi}	แทน	ค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถาม/ตัวบ่งชี้รายข้อ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงตามทฤษฎี (Discrimination Validity)
χ^2	แทน	ค่าดัชนีของไคสแควร์ (Chi-Square)
df	แทน	จำนวนค่าตัวแปรที่เป็นอิสระ (Degree of Freedom)
χ^2/df	แทน	ดัชนีที่ใช้เปรียบเทียบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์
λ (Lamda : Factor Loading)	แทน	ค่าน้ำหนักขององค์ประกอบ (ตัวแปร) ควรมีค่าอยู่ระหว่าง 0.30-1.00
S.E. (Standard Error)	แทน	ค่าความเคลื่อนจากการวัด (เครื่องมือ)
z-test	แทน	การทดสอบค่าซีเพื่อตรวจสอบน้ำหนักขององค์ประกอบ (λ)
TLI (Tucker-Lewis Index)	แทน	ค่าดัชนีที่ใช้เปรียบเทียบระหว่างโมเดลสมมติฐานกับโมเดล Null Model
CFI (Comparative Fit Index)	แทน	ดัชนีที่ใช้เปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างค่าความเหมาะสมรวมของโมเดลสมมติฐานทั้งหมด Overall Fit กับโมเดล Null Model
RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)	แทน	ดัชนีที่แสดงความไม่เหมาะสมของโมเดล (Badness of Fit Index)
SRMR (Standardized Root Mean Square Residual)	แทน	ดัชนีแสดงความเหมาะสมของโมเดลในส่วนที่เหลือ (Residual) ที่เกิดจากการวัดหรือความคลาดเคลื่อนของตัวแปรที่เกิดจากการวัด
R^2 (Squared Multiple Correlation)	แทน	ค่าที่แสดงว่าตัวบ่งชี้รายข้อมีอำนาจการพยากรณ์องค์ประกอบของโมเดลได้ร้อยละเท่าใดหรือมีค่าความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้างหรือตามทฤษฎี
Residual	แทน	ส่วนที่เหลือจากการวัดหรือจากตัวบ่งชี้ตัวอื่นๆ ที่เกิดจากการวัด

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะที่ 1 การกำหนดองค์ประกอบและตัวบ่งชี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในระยะที่หนึ่งนี้ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม โดยประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้จากทฤษฎี โดยมุ่งหาความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบมีความเที่ยงตรงตามทฤษฎีหรือความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ดังนั้นตัวบ่งชี้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจึงมีอำนาจจำแนก (Discriminant Validity) หรือความเที่ยงตรงตามจำแนกสูงกว่าเกณฑ์ของค่าวิกฤต (Critical Point) โดยค่าวิกฤตมีค่าต่ำที่สุด เท่ากับ 0.115 (n=502) ดังตารางที่ 2-22

ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่ม

องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์	ตัวบ่งชี้ความคิดริเริ่ม	อำนาจจำแนก (r_{xi})
1. ความคิดริเริ่ม	1. ผู้บริหารเป็นผู้ที่มีความคิดริเริ่มและสามารถนำความคิดนั้นมาปรับใช้ในการทำงานจริงได้ (B)	0.207*
	2. ผู้บริหารมีความสนใจแนวทางที่สามารถปรับเปลี่ยนมุมมองใหม่ๆ เพื่อนำมาปรับปรุงใช้ให้เกิดประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น (A)	0.311*
	3. ผู้บริหารคิดค้นวิธีการใหม่ๆ เพื่อนำมาพัฒนากระบวนการทำงาน (E)	0.452*
	4. ผู้บริหารมีความรู้ความเชี่ยวชาญในการคิดค้นวิธีการใหม่ๆ ได้อย่างสม่ำเสมอ (C)	0.214*
	5. ผู้บริหารมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ทุกครั้งเมื่อได้รับมอบหมายงานที่ถนัด (J)	0.322*
	6. ผู้บริหารมักจะพยายามหาวิธีการใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับงานที่ได้รับมอบหมายทุกครั้ง (I)	0.341*
	7. ผู้บริหารมีความพร้อมในการให้บริการแก่บุคลากรทุกๆ ด้าน (E)	0.443*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ตัวบ่งชี้ความคิดริเริ่มของผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำไปวัดองค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ได้ทุกตัวบ่งชี้ เนื่องจากค่าของอำนาจจำแนก (Discriminant Validity) รายข้อผ่านเกณฑ์ทุกตัวบ่งชี้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทุกตัวบ่งชี้เป็น Homogeneity (ความเป็นเนื้อหาเดียวกัน)

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องแคล่ว

องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์	ตัวบ่งชี้ความคิดคล่องแคล่ว	อำนาจจำแนก (r_{xi})
2. ความคิดคล่องแคล่ว	1. ผู้บริหารมีความคิดที่แตกต่างและหลากหลายภายใต้กรอบจำกัดของเวลา (I)	0.351*
	2. ผู้บริหารสามารถคิดอย่างมีคุณภาพเพื่อการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ (D)	0.422*
	3. ผู้บริหารสามารถบอกถึงประโยชน์หรือโทษของกระบวนการปฏิบัติงานที่จะส่งผลต่อองค์ได้ (G)	0.275*
	4. ผู้บริหารมีความคล่องในการคิด และช่วยให้มีทางเลือกที่หลากหลายในการแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (D)	0.248*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ตัวบ่งชี้ความคิดคล่องแคล่วของผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำไปวัดองค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ได้ทุกตัวบ่งชี้ เนื่องจากค่าของอำนาจจำแนก (Discriminant Validity) รายข้อผ่านเกณฑ์ทุกตัวบ่งชี้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทุกตัวบ่งชี้เป็น Homogeneity (ความเป็นเนื้อหาเดียวกัน)

ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดยืดหยุ่น

องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์	ตัวบ่งชี้ความคิดยืดหยุ่น	อำนาจจำแนก (r_{xi})
3. ความคิดยืดหยุ่น	1. ผู้บริหารสามารถคิดนอกรอบของความคิดที่ไม่อยู่ภายใต้กฎเกณฑ์หรือความคุ้นเคยเดิม (J)	0.421*
	2. ผู้บริหารสามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ในแง่มุมใหม่ๆ เป็นความคิดพื้นฐานที่จะนำไปสู่ความคิดสร้างสรรค์ภายใต้ความคิดแบบยืดหยุ่น (G)	0.507*
	3. ผู้บริหารสามารถหาคำตอบได้หลายหมวดหมู่หลายประเภท รวมถึงมีทางเลือกที่หลากหลายเพื่อช่วยเสริมคุณภาพความคิดให้ดียิ่งขึ้น (G)	0.482*
	4. ผู้บริหารมีความคิดยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที (Spontaneous Flexibility) เป็นความสามารถที่จะพยายามคิดได้หลายทางอย่างอิสระ (D)	0.319*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ตัวบ่งชี้ความคิดยืดหยุ่นของผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำไปวัดองค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ได้ทุกตัวบ่งชี้ เนื่องจากค่าของอำนาจจำแนก (Discriminant Validity) รายข้อผ่านเกณฑ์ทุกตัวบ่งชี้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทุกตัวบ่งชี้เป็น Homogeneity (ความเป็นเนื้อหาเดียวกัน)

ตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดละเอียดลออ

องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์	ตัวบ่งชี้ความคิดละเอียดลออ	อำนาจจำแนก (r_{xi})
4. ความคิดละเอียดลออ	1. ผู้บริหารสามารถใช้ความรู้ที่มีอยู่เดิม ผสานกับองค์ความรู้ใหม่จนนำไปสู่การพัฒนาในการแก้ปัญหา (D)	0.510*
	2. ผู้บริหารมีความสามารถคิดในรายละเอียดเพื่อตกแต่งหรือขยายความคิดหลักให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นเพื่อนำไปสู่การบริหารองค์กร (J)	0.487*
	3. ผู้บริหารมีความสามารถในการใช้ความคิดและประสานความคิดต่างๆ เข้าด้วยกันเพื่อให้เกิดความสำเร็จ (E)	0.399*
	4. ผู้บริหารมีความละเอียดรอบคอบ เอาใจใส่ ตรวจตรา ความถูกต้องเพื่อให้ได้งานที่มีคุณภาพ (C)	0.347*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ตัวบ่งชี้ความคิดละเอียดลออของผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำไปวัดองค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ได้ทุกตัวบ่งชี้ เนื่องจากค่าของอำนาจจำแนก (Discriminant Validity) รายข้อผ่านเกณฑ์ทุกตัวบ่งชี้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทุกตัวบ่งชี้เป็น Homogeneity (ความเป็นเนื้อหาเดียวกัน)

ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรมด้านการกำหนดวิสัยทัศน์

องค์ประกอบการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม	ตัวบ่งชี้ด้านการกำหนดวิสัยทัศน์	อำนาจจำแนก (r_{xi})
1. การกำหนดวิสัยทัศน์	1. ผู้บริหารมีการทบทวนผลการวิเคราะห์ปัจจัยทางยุทธศาสตร์ในรูปแบบที่สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา (D)	0.429*
	2. ผู้บริหารมีการจัดลำดับความต้องการพัฒนาของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (C)	0.348*
	3. ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์มีความลุ่มลึก กว้างไกล มุ่งสู่ความสำเร็จและมีความเชื่อมโยงกับนโยบายของต้น (D)	0.422*
	4. ผู้บริหารมีสิ่งที่สะท้อนจุดหมายปลายทางของวิสัยทัศน์หรือเป้าหมายที่จินตนาการ วาดฝันไว้ในอนาคต (G)	0.454*
	5. ผู้บริหารมีคำมั่นสัญญาของผู้บริหารที่แสดงถึงการตัดสินใจและความมุ่งมั่นที่ต้องรับผิดชอบ (I)	0.278*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ตัวบ่งชี้การกำหนดวิสัยทัศน์ของผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำไปวัดองค์ประกอบการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรมได้ทุกตัวบ่งชี้ เนื่องจากค่าของอำนาจจำแนก (Discriminant Validity) รายข้อผ่านเกณฑ์ทุกตัวบ่งชี้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทุกตัวบ่งชี้เป็น Homogeneity (ความเป็นเนื้อหาเดียวกัน)

ตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรมด้านการสร้างวิสัยทัศน์

องค์ประกอบการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม	ตัวบ่งชี้ด้านการสร้างวิสัยทัศน์	อำนาจจำแนก (r_{xi})
2. การสร้างวิสัยทัศน์	1. ผู้บริหารมีการแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการประจำปี เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพการศึกษา (E)	0.314*
	2. ผู้บริหารมีการกำหนดพันธกิจ เป้าหมาย แผนงาน/โครงการและการมอบหมายงานให้บุคลากรปฏิบัติงานตามแผนงาน/โครงการที่ชัดเจน (C)	0.299*
	3. ผู้บริหารมีความเป็นผู้นำที่ปลุกเร้า สร้างความเชื่อมั่นว่ามีความเป็นไปได้ที่บุคลากรจะทำวิสัยทัศน์ให้บรรลุความสำเร็จ (F)	0.271*
	4. ผู้บริหารมีการจัดวางภาพอนาคตที่คาดหวังของสถานศึกษาที่ชัดเจน ปฏิบัติได้ (E)	0.507*
	5.ผู้บริหารมีแผนงานสำรองที่เหมาะสม สามารถบรรลุเป้าประสงค์ได้อีกช่องทางหนึ่ง (B)	0.483*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ตัวบ่งชี้การสร้างวิสัยทัศน์ของผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำไปวัดองค์ประกอบการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรมได้ทุกตัวบ่งชี้ เนื่องจากค่าของอำนาจจำแนก (Discriminant Validity) รายข้อผ่านเกณฑ์ทุกตัวบ่งชี้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทุกตัวบ่งชี้เป็น Homogeneity (ความเป็นเนื้อหาเดียวกัน)

ตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรมด้านการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์

องค์ประกอบการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม	ตัวบ่งชี้ด้านการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์	อำนาจจำแนก (r_{xi})
3. การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์	1. ผู้บริหารมีการประชุม สร้างความเข้าใจ สื่อสารให้บุคลากรทราบแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน (C)	0.334*
	2. ผู้บริหารมีการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการประจำปีที่มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ (B)	0.207*
	3.ผู้บริหารมีการนิเทศ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน เป็นระยะๆ (F)	0.487*
	4. ผู้บริหารมีการนำข้อมูลย้อนกลับมาทบทวนการดำเนินงานและต่อยอดการพัฒนางาน (I)	0.302*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ตัวบ่งชี้การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ของผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำไปวัดองค์ประกอบการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรมได้ทุกตัวบ่งชี้ เนื่องจากค่าของอำนาจจำแนก (Discriminant Validity) รายข้อผ่านเกณฑ์ทุกตัวบ่งชี้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทุกตัวบ่งชี้เป็น Homogeneity (ความเป็นเนื้อหาเดียวกัน)

ตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรมด้านการเผยแพร่วิสัยทัศน์

องค์ประกอบการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม	ตัวบ่งชี้ด้านการเผยแพร่วิสัยทัศน์	อำนาจจำแนก (r_{xi})
4. การเผยแพร่วิสัยทัศน์	1. ผู้บริหารมีการประชาสัมพันธ์ สื่อสารสร้างการรับรู้ให้บุคลากรในสถานศึกษาและผู้เกี่ยวข้อง (H)	0.401*
	2. ผู้บริหารมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความเข้าใจอย่างชัดเจน และมีความสามารถในการปฏิบัติ (I)	0.307*
	3. ผู้บริหารมีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (G)	0.224*
	4. ผู้บริหารมีการนำข้อมูลย้อนกลับจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปทำการปรับปรุงพัฒนา (I)	0.319*
	5. ผู้บริหารมีการสร้างขวัญ กำลังใจ และให้รางวัลเมื่อบุคลากรทำงานสำเร็จ (G)	0.284*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ตัวบ่งชี้การเผยแพร่วิสัยทัศน์ของผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำไปวัดองค์ประกอบการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรมได้ทุกตัวบ่งชี้ เนื่องจากค่าของอำนาจจำแนก (Discriminant Validity) รายข้อผ่านเกณฑ์ทุกตัวบ่งชี้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทุกตัวบ่งชี้เป็น Homogeneity (ความเป็นเนื้อหาเดียวกัน)

ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการทำงานเป็นทีมด้านการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน

องค์ประกอบการทำงานเป็นทีม	ตัวบ่งชี้ด้านการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน	อำนาจจำแนก (r_{xi})
1. การกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน	1. ผู้บริหารกับบุคลากรร่วมกันวางแผนงานเพื่อกำหนดทิศทางการดำเนินงานขององค์กร (E)	0.241*
	2. บุคลากรในองค์กรมีโอกาสร่วมกันกำหนดเป้าหมายของทีมงาน (E)	0.319*
	3. เป้าหมายขององค์กรช่วยให้การดำเนินการประสบผลสำเร็จ (E)	0.288*
	4. ผู้บริหารกับบุคลากรกำหนดภารกิจและเป้าหมายเพื่อเป็นตัวกำกับให้การทำงานสำเร็จภายในเวลาที่กำหนด (E)	0.279*
	5.มีการสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติหน้าที่ให้แก่บุคลากรอยู่เสมอ (C)	0.401*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ตัวบ่งชี้การกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนของผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำไปวัดองค์ประกอบการทำงานเป็นทีมได้ทุกตัวบ่งชี้ เนื่องจากค่าของอำนาจจำแนก (Discriminant Validity) รายข้อผ่านเกณฑ์ทุกตัวบ่งชี้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทุกตัวบ่งชี้เป็น Homogeneity (ความเป็นเนื้อหาเดียวกัน)

ตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการทำงานเป็นทีมด้านการสร้างความไว้วางใจ

องค์ประกอบการทำงานเป็นทีม	ตัวบ่งชี้ด้านการสร้างความไว้วางใจ	อำนาจจำแนก (r_{xi})
2. การสร้างความไว้วางใจ	1. ให้ความเชื่อถือ เอาใจใส่ เชื่อมั่น ศรัทธาต่อบุคลากร และเปิดโอกาสให้ใช้ความสามารถอย่างเต็มศักยภาพ (G)	0.313*
	2. ปฏิบัติการในการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ให้บุคลากรทำงานเป็นทีม (C)	0.371*
	3. มีการมอบหมายงาน เปิดโอกาส ยุติธรรม เปิดใจยอมรับให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (F)	0.258*
	4. ทำการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี จริงใจ เอาใจใส่ให้การสนับสนุนอย่างเสมอภาคเท่าเทียม (G)	0.348*
	5. สามารถควบคุมการใช้กลยุทธ์และการจัดลำดับความสำคัญของงาน (I)	0.402*
	6. รักษาระดับความสัมพันธ์กับครูและผู้บังคับบัญชาเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพในการทำงาน (F)	0.202*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ตัวบ่งชี้การสร้างความไว้วางใจของผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำไปวัดองค์ประกอบการทำงานเป็นทีมได้ทุกตัวบ่งชี้ เนื่องจากค่าของอำนาจจำแนก (Discriminant Validity) รายข้อผ่านเกณฑ์ทุกตัวบ่งชี้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทุกตัวบ่งชี้เป็น Homogeneity (ความเป็นเนื้อหาเดียวกัน)

ตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการทำงานเป็นทีมด้านการติดต่อสื่อสารอย่างสร้างสรรค์

องค์ประกอบการทำงานเป็นทีม	ตัวบ่งชี้ด้านการติดต่อสื่อสารอย่างสร้างสรรค์	อำนาจจำแนก (r_{xi})
3. การติดต่อสื่อสารอย่างสร้างสรรค์	1. รู้จักตนเอง รู้จักและเข้าใจบุคลากร ทีมงาน และผู้บังคับบัญชา (G)	0.295*
	2. มีความสามารถในการพูด การแสดงออกถูกต้อง ตรงไปตรงมา กระชับ ชัดเจน ตรงตามวัตถุประสงค์ และมีมนุษยสัมพันธ์ (I)	0.377*
	3. ให้ความสำคัญกับการแสดงออกทางสีหน้าท่าทาง ภาษามือ และสายตา (E)	0.348*
	4. ใจกว้าง เที่ยงตรง สร้างความสามัคคี สุภาพ รับฟังอย่างเข้าใจ เป็นนักฟังที่ดี (D)	0.409*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ตัวบ่งชี้การติดต่อสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำไปวัดองค์ประกอบการทำงานเป็นทีมได้ทุกตัวบ่งชี้ เนื่องจากค่าของอำนาจจำแนก (Discriminant Validity) รายข้อผ่านเกณฑ์ทุกตัวบ่งชี้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทุกตัวบ่งชี้เป็น Homogeneity (ความเป็นเนื้อหาเดียวกัน)

ตารางที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการทำงานเป็นทีมด้านการมีส่วนร่วมดำเนินงานในทีม

องค์ประกอบการทำงานเป็นทีม	ตัวบ่งชี้ด้านการมีส่วนร่วมดำเนินงานในทีม	อำนาจจำแนก (r_{xi})
4. การมีส่วนร่วมดำเนินงานในทีม	1. มีการกำหนดวัตถุประสงค์ของงานที่ชัดเจนและมีเป้าหมายที่เห็นพ้องต้องกัน (E)	0.411*
	2. ผู้บริหารและครูร่วมกันกำหนดเกณฑ์มาตรฐานในการปฏิบัติงาน (D)	0.372*
	3. สนับสนุนและสร้างความไว้วางใจต่อกัน เปิดเผยต่อกัน และเผชิญหน้าเพื่อแก้ปัญหาร่วมกัน (B)	0.299*
	4. มีการสร้างความร่วมมือและใช้ความขัดแย้งในทางสร้างสรรค์ ยุติธรรม และมีเหตุผล (I)	0.312*
	5. มีการพัฒนาตนเอง พัฒนากระบวนการทำงาน และการตัดสินใจที่ถูกต้อง เหมาะสม (C)	0.425*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ตัวบ่งชี้การมีส่วนร่วมดำเนินงานในทีมของผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำไปวัดองค์ประกอบการทำงานเป็นทีมได้ทุกตัวบ่งชี้ เนื่องจากค่าของอำนาจจำแนก (Discriminant Validity) รายข้อผ่านเกณฑ์ทุกตัวบ่งชี้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทุกตัวบ่งชี้เป็น Homogeneity (ความเป็นเนื้อหาเดียวกัน)

ตารางที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการทำงานเป็นทีมด้านการมอบหมายงานที่ชัดเจน

องค์ประกอบการทำงานเป็นทีม	ตัวบ่งชี้ด้านการมอบหมายงานที่ชัดเจน	อำนาจจำแนก (r_{xi})
5. การมอบหมายงานที่ชัดเจน	1. มีการวางแผน เตรียมการมอบหมายงานตรงตามความรู้ ความสามารถ (H)	0.322*
	2. มีการดำเนินการออกคำสั่งมอบหมายงานเหมาะสมกับลักษณะงาน ตรงกับทักษะ ความถนัดของบุคลากร (I)	0.409*
	3. มีการกำหนดระยะเวลาขั้นตอนการปฏิบัติการนิเทศติดตามและประเมินผลอย่างเป็นระบบ (E)	0.377*
	4. เปิดโอกาสให้บุคลากรได้เสนอแนวคิดแลกเปลี่ยนหรือร่วมงานแผนการทำงาน (C)	0.405*
	5. มีการติดต่อสื่อสาร กระตุ้นการทำงาน สอบถามความพึงพอใจ ให้ขวัญ กำลังใจในการปฏิบัติงาน (H)	0.323*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ตัวบ่งชี้การมอบหมายงานที่ชัดเจนของผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำไปวัดองค์ประกอบการทำงานเป็นทีมได้ทุกตัวบ่งชี้ เนื่องจากค่าของอำนาจจำแนก (Discriminant Validity) รายข้อผ่านเกณฑ์ทุกตัวบ่งชี้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทุกตัวบ่งชี้เป็น Homogeneity (ความเป็นเนื้อหาเดียวกัน)

ตารางที่ 4.14 ผลการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการมีบทบาทเชิงนวัตกรรมด้านการเป็นผู้นำทางความคิดเทคโนโลยีสารสนเทศ

องค์ประกอบการมีบทบาทเชิงนวัตกรรม	ตัวบ่งชี้ด้านการเป็นผู้นำทางความคิดเทคโนโลยีสารสนเทศ	อำนาจจำแนก (r_{xi})
1. การเป็นผู้นำทางความคิดเทคโนโลยีสารสนเทศ	1. มีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์เพื่อการพัฒนางานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (B)	0.356*
	2. มีการใช้ทักษะการสื่อสารแนวใหม่ที่ถูกต้อง ชัดเจน และทันเหตุการณ์ (C)	0.327*
	3. มีกลยุทธ์หรือนวัตกรรมทางการบริหารที่นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (I)	0.442*
	4. มีการแสวงหาความร่วมมือจากภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม เพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (J)	0.431*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.14 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ตัวบ่งชี้การเป็นผู้นำทางความคิดเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำไปวัดองค์ประกอบการมีบทบาทเชิงนวัตกรรมได้ทุกตัวบ่งชี้ เนื่องจากค่าของอำนาจจำแนก (Discriminant Validity) รายข้อผ่านเกณฑ์ (สูงกว่าวิกฤต) ทุกตัวบ่งชี้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทุกตัวบ่งชี้เป็น Homogeneity (ความเป็นเนื้อหาเดียวกัน)

ตารางที่ 4.15 ผลการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการมีบทบาทเชิงนวัตกรรมด้านการเป็นนักจัดองค์กร

องค์ประกอบการมีบทบาทเชิงนวัตกรรม	ตัวบ่งชี้ด้านการเป็นนักจัดองค์กร	อำนาจจำแนก (r_{xi})
2. การเป็นนักจัดองค์กร	1. มีการจัดรูปแบบ โครงสร้างการบริหารที่ชัดเจนเป็นระบบ (E)	0.432*
	2. มีการกำหนดบทบาท หน้าที่บุคลากรตามระบบคุณธรรม (H)	0.317*
	3. มีการจัดวางแผนงาน/โครงการที่รุ่งผลสัมฤทธิ์ (G)	0.408*
	4. มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้บุคลากรปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพ (C)	0.337*
	5. มีการทบทวน ประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง (J)	0.259*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.15 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ตัวบ่งชี้การเป็นนักจัดองค์กรของผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำไปวัดองค์ประกอบการมีบทบาทเชิงนวัตกรรมได้ทุกตัวบ่งชี้ เนื่องจากค่าของอำนาจจำแนก (Discriminant Validity) รายข้อผ่านเกณฑ์ (สูงกว่าวิกฤต) ทุกตัวบ่งชี้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทุกตัวบ่งชี้เป็น Homogeneity (ความเป็นเนื้อหาเดียวกัน)

ตารางที่ 4.16 ผลการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการมีบทบาทเชิงนวัตกรรมด้านการเป็นนักสร้างวัฒนธรรมเชิงนวัตกรรม

องค์ประกอบการมีบทบาทเชิงนวัตกรรม	**ตัวบ่งชี้ด้านการเป็นนักสร้างวัฒนธรรมเชิงนวัตกรรม**	**อำนาจจำแนก (r_{xi})**
3. การเป็นนักสร้างวัฒนธรรมเชิงนวัตกรรม	1. มีการวางแผนการบริหารจัดการสถานศึกษาที่เป็นระบบตามแนวคิด/วิธีการใหม่ๆ (I)	0.445*
	2. มีการกำหนดค่านิยมองค์กรที่เกิดจากการการมีส่วนร่วมและทุกคนปฏิบัติตามจนเกิดคุณค่าต่อสถานศึกษา (H)	0.402*
	3. จัดให้มีกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อสร้างการเรียนรู้แบบเชิงรุกอย่างต่อเนื่อง (C)	0.387*
	4. จัดสวัสดิการทางการศึกษาให้ครูอย่างเท่าเทียมและเป็นธรรม (G)	0.298*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.16 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ตัวบ่งชี้การเป็นนักสร้างวัฒนธรรมเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำไปวัดองค์ประกอบการมีบทบาทเชิงนวัตกรรมได้ทุกตัวบ่งชี้ เนื่องจากค่าของอำนาจจำแนก (Discriminant Validity) รายข้อผ่านเกณฑ์ (สูงกว่าวิกฤต) ทุกตัวบ่งชี้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทุกตัวบ่งชี้เป็น Homogeneity (ความเป็นเนื้อหาเดียวกัน)

ตารางที่ 4.17 ผลการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการมีบทบาทเชิงนวัตกรรมด้านการมีบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม

องค์ประกอบการมีบทบาทเชิงนวัตกรรม	ตัวบ่งชี้ด้านการมีบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม	อำนาจจำแนก (r_{xi})
4. การมีบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม	1. มีการยอมรับการเปลี่ยนแปลงและพร้อมรับการตรวจสอบได้ (I)	0.303*
	2. มีความเป็นผู้นำและเข้าร่วมกิจกรรมขององค์กรวิชาชีพอยู่เสมอ (H)	0.412*
	3. มีเจตคติ หรือพฤติกรรมเชิงบวกในการปฏิบัติงาน (I)	0.339*
	4. มีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนางานในหน้าที่อยู่เสมอ (E)	0.288*
	5. เป็นคนเปิดเผย ตรงไปตรงมา ไม่ถือตัว เข้าหาง่าย เพื่อแสวงหาโอกาสการพัฒนาตนเองและสถานศึกษา (G)	0.316*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.17 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ตัวบ่งชี้การมีบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำไปวัดองค์ประกอบการมีบทบาทเชิงนวัตกรรมได้ทุกตัวบ่งชี้ เนื่องจากค่าของอำนาจจำแนก (Discriminant Validity) รายข้อผ่านเกณฑ์ (สูงกว่าวิกฤต) ทุกตัวบ่งชี้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทุกตัวบ่งชี้เป็น Homogeneity (ความเป็นเนื้อหาเดียวกัน)

ตารางที่ 4.18 ผลการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการสร้างบรรยากาศองค์กรนวัตกรรมด้านภาวะผู้นำ

องค์ประกอบการสร้างบรรยากาศองค์กรนวัตกรรม	ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำ	อำนาจจำแนก (r_{xi})
1. ภาวะผู้นำ	1. ผู้บริหารส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมที่เป็นการสร้างขวัญและกำลังใจต่อบุคลากรอย่างต่อเนื่อง เช่น การยกย่องบุคลากรดีเด่นรางวัลคุณภาพ (H)	0.405*
	2. ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์ในการบริหารสถานศึกษา (G)	0.338*
	3. ผู้บริหารมีศักยภาพทางวิชาการเป็นที่ประจักษ์ของครูและบุคคลทั่วไป (G)	0.408*
	4. ผู้บริหารมีความรู้ความสามารถในการปฏิรูปการเรียนรู้ (G)	0.311*
	5. ผู้บริหารมีความรู้ความเข้าใจในระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา (I)	0.302*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.18 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำไปวัดองค์ประกอบการการสร้างบรรยากาศองค์กรนวัตกรรมได้ทุกตัวบ่งชี้ เนื่องจากค่าของอำนาจจำแนก (Discriminant Validity) รายข้อผ่านเกณฑ์ (สูงกว่าวิกฤต) ทุกตัวบ่งชี้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทุกตัวบ่งชี้เป็น Homogeneity (ความเป็นเนื้อหาเดียวกัน)

ตารางที่ 4.19 ผลการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการสร้างบรรยากาศองค์กรนวัตกรรมด้านโครงสร้างองค์กร

องค์ประกอบการสร้างบรรยากาศองค์กรนวัตกรรม	ตัวบ่งชี้โครงสร้างองค์กร	อำนาจจำแนก (r_{xi})
2. โครงสร้างองค์กร	1. มีโครงสร้างการบริหารที่เอื้อต่อการให้ความร่วมมือในหมู่บุคลากร (E)	0.321*
	2. มีขั้นตอนการปฏิบัติงานไม่ซ้ำซ้อน สะดวกและคล่องตัว (D)	0.427*
	3. สถานศึกษามีกฎ ระเบียบ และแนวปฏิบัติต่างๆ ที่เอื้อต่อการปฏิบัติงาน (J)	0.339*
	4. มีการเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ (H)	0.420*
	5. สถานศึกษามีวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ มีความสอดคล้องกัน (E)	0.501*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.19 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ตัวบ่งชี้โครงสร้างองค์กรของผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำไปวัดองค์ประกอบการการสร้างบรรยากาศองค์กรนวัตกรรมได้ทุกตัวบ่งชี้ เนื่องจากค่าของอำนาจจำแนก (Discriminant Validity) รายข้อผ่านเกณฑ์ (สูงกว่าวิกฤต) ทุกตัวบ่งชี้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทุกตัวบ่งชี้เป็น Homogeneity (ความเป็นเนื้อหาเดียวกัน)

ตารางที่ 4.20 ผลการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการสร้างบรรยากาศองค์กรนวัตกรรมด้านทรัพยากรมนุษย์

องค์ประกอบการสร้างบรรยากาศองค์กรนวัตกรรม	ตัวบ่งชี้ทรัพยากรมนุษย์	อำนาจจำแนก (r_{xi})
3. ทรัพยากรมนุษย์	1. มีการวิเคราะห์งาน ทำให้ทราบว่ากำลังคนที่ต้องการนั้นมีคุณสมบัติอย่างไร เพื่อที่จะนำไปสรรหาและคัดเลือกบุคคลต่อไป (J)	0.259*
	2. มีการคาดการณ์กำลังคนเพื่อทำให้ทราบถึงปริมาณและระยะเวลาที่ต้องใช้กำลังคนในกรปฏิบัติในอนาคต (E)	0.342*
	3. มีเกณฑ์มาตรฐานในการคัดเลือกบุคลากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตรงตามตำแหน่งที่กำหนดไว้ (D)	0.407*
	4. การฝึกอบรมและการพัฒนาที่เป็นการเพิ่มพูนความรู้ ทัศนคติ ทักษะและประสบการณ์อย่างต่อเนื่อง (I)	0.389*
	5. กระบวนการประเมินผลการปฏิบัติงานที่มีความเหมาะสมกับตำแหน่งและสายงานมีความยุติธรรม เที่ยงตรง โปร่งใส และตรวจสอบได้ (J)	0.282*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ตัวบ่งชี้ทรัพยากรมนุษย์ของผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำไปวัดองค์ประกอบการการสร้างบรรยากาศองค์กรนวัตกรรมได้ทุกตัวบ่งชี้ เนื่องจากค่าของอำนาจจำแนก (Discriminant Validity) รายข้อผ่านเกณฑ์ (สูงกว่าวิกฤต) ทุกตัวบ่งชี้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทุกตัวบ่งชี้เป็น Homogeneity (ความเป็นเนื้อหาเดียวกัน)

ตารางที่ 4.21 ผลการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการสร้างบรรยากาศองค์กรนวัตกรรมด้านวัฒนธรรมองค์กร

องค์ประกอบการสร้างบรรยากาศองค์กรนวัตกรรม	ตัวบ่งชี้วัฒนธรรมองค์กร	อำนาจจำแนก (r_{xi})
4. วัฒนธรรมองค์กร	1. มีการปรับปรุงการทำงานอย่างต่อเนื่อง (D)	0.331*
	2. มีการเปิดเผย ไว้วางใจ ยอมรับ สนับสนุนซึ่งกันและกัน (H)	0.405*
	3. มีการส่งเสริมให้บุคลากรคิดริเริ่มสร้างสรรค์ กล้าคิด กล้าทำในสิ่งใหม่ (H)	0.305*
	4. มีการทำงานที่มุ่งเน้นความพึงพอใจของผู้เรียน (F)	0.447*
	5.มีการสร้างบรรยากาศแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของบุคลากรในสถานศึกษา (C)	0.401*
	6. บุคลากรทุกคนในสถานศึกษาถือว่าการเรียนรู้เป็นหน้าที่และความรับผิดชอบ (J)	0.308*
	7.มีการทำงานแบบสร้างสรรค์โดยภาพที่ส่งผลต่อวัฒนธรรมองค์กร (I)	0.313*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.21 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ตัวบ่งชี้วัฒนธรรมองค์กรของผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำไปวัดองค์ประกอบการการสร้างบรรยากาศองค์กรนวัตกรรมได้ทุกตัวบ่งชี้ เนื่องจากค่าของอำนาจจำแนก (Discriminant Validity) รายข้อผ่านเกณฑ์ (สูงกว่าวิกฤต) ทุกตัวบ่งชี้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทุกตัวบ่งชี้เป็น Homogeneity (ความเป็นเนื้อหาเดียวกัน)

ระยะที่ 2 วิเคราะห์ความสอดคล้องกลมกลืนโมเดลขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม

1. โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันความคิดสร้างสรรค์

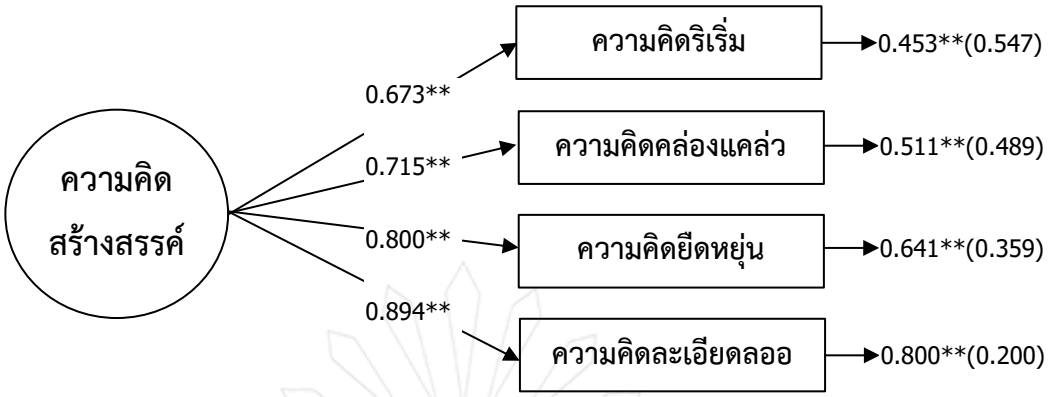
ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการวัดความคิดสร้างสรรค์ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นตัวบ่งชี้ที่เป็นหลักการทางด้านความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ ได้ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดความคิดสร้างสรรค์

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ (λ)	S.E.	z-test	R^2	Residual
ความคิดสร้างสรรค์	1.ความคิดริเริ่ม	0.673**	0.028	23.876	0.453**	0.547
	2.ความคิดคล่องแคล่ว	0.715**	0.026	27.349	0.511**	0.489
	3.ความคิดยืดหยุ่น	0.800**	0.022	37.191	0.641**	0.359
	4.ความคิดละเอียดลออ	0.894**	0.019	48.125	0.800**	0.200
χ^2=1.190, df=1.000, P-Value=0.3754, RMSEA=0.019, CFI=1.000, TLI=0.999, SRMR=0.004, χ^2/df=1.190<2						

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4.22 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดความคิดสร้างสรรค์เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักขององค์ประกอบ (λ) ของตัวบ่งชี้ทั้ง 4 ตัว พบว่าน้ำหนักของตัวบ่งชี้ทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักมากไปหาน้อยคือความคิดละเอียดลออ (λ=0.894) ความคิดยืดหยุ่น (λ=0.800) ความคิดคล่องแคล่ว (λ=0.715) และความคิดริเริ่ม (λ=0.673) ตามลำดับ โมเดลองค์ประกอบมีความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้าง (Construct Reliability) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.453-0.800 เมื่อพิจารณาค่าความเที่ยงตรงของโมเดลมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) หรือความเที่ยงตรงตามทฤษฎี (Theory Validity) เป็นไปตามเกณฑ์ได้แก่ χ^2=1.190, df=1.000, P-Value =0.3754, RMSEA=0.019, CFI=1.000, TLI=0.999, SRMR=0.004, χ^2/df=1.190<2 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์



ภาพที่ 4.1 โมเดลการวัดความคิดสร้างสรรค์

2. โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม

ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการวัดการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรมครั้งนี้ เป็นตัวบ่งชี้ประกอบด้วย การกำหนดวิสัยทัศน์ การสร้างวิสัยทัศน์ การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ และการเผยแพร่วิสัยทัศน์ มีผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.23

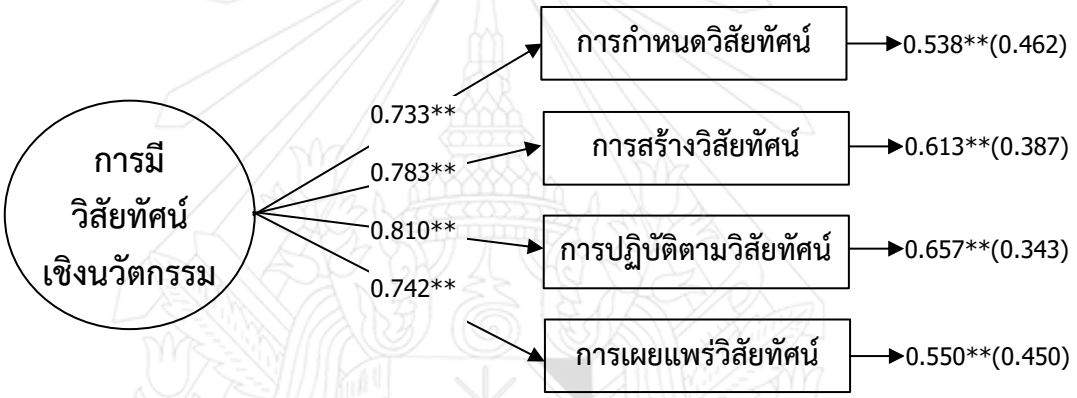
ตารางที่ 4.23 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ (λ)	S.E.	z-test	R^2	Residual
การมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม	1.การกำหนดวิสัยทัศน์	0.733**	0.025	29.125	0.538**	0.462
	2.การสร้างวิสัยทัศน์	0.783**	0.023	34.577	0.613**	0.387
	3.การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์	0.810**	0.021	37.977	0.657**	0.343
	4.การเผยแพร่วิสัยทัศน์	0.742**	0.025	29.954	0.550**	0.450

χ^2=1.106, df=2.000, P-Value=0.5752, RMSEA=0.000, CFI=1.000, TLI=1.000, SRMR=0.005, χ^2/df=0.553<2

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4.23 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักขององค์ประกอบ (λ) ของตัวบ่งชี้ทั้ง 4 ตัว พบว่าน้ำหนักของตัวบ่งชี้ทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักมากไปหาน้อย ได้แก่ การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ การสร้างวิสัยทัศน์ การเผยแพร่วิสัยทัศน์ และการกำหนดวิสัยทัศน์ ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.733-0.810 มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Reliability) หรือความเที่ยงตรงตามทฤษฎี (Theory Validity)เป็นไปตามเกณฑ์ได้แก่ χ^2=1.106, df=2.000, P-Value=0.5752, RMSEA=0.000, CFI=1.000, TLI=1.000, SRMR=0.005, χ^2/df=0.553<2 มีความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้าง (Construct Reliability) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.538-0.657 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์



ภาพที่ 4.2 โมเดลการวัดการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม

3. โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันการทำงานเป็นทีม

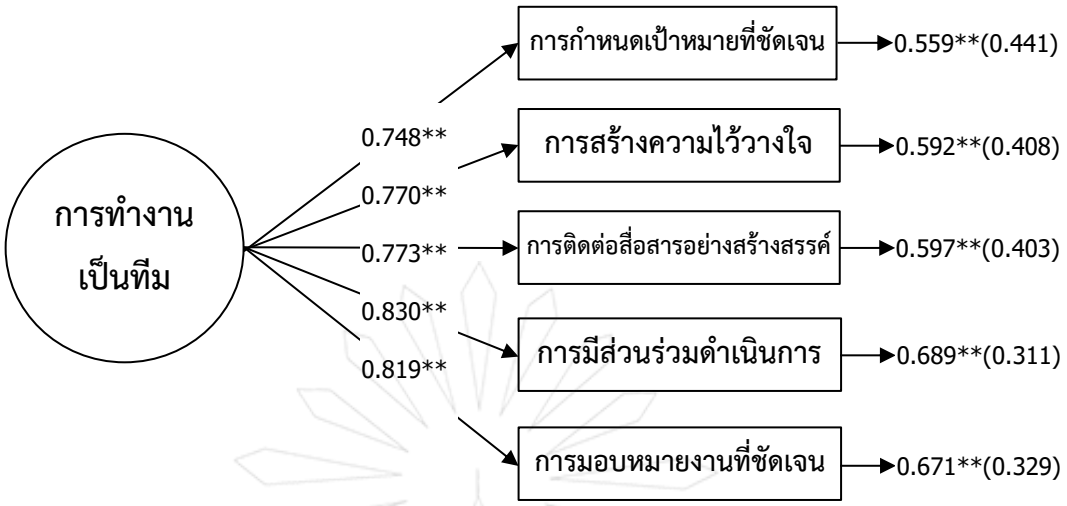
ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการวัดการทำงานเป็นทีมครั้งนี้ เป็นตัวบ่งชี้ประกอบด้วย การกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน การสร้างความไว้วางใจ การติดต่อสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ การมีส่วนร่วมดำเนินงาน และการมอบหมายงานที่ชัดเจน มีผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.24

ตารางที่ 4.24 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดการทำงานเป็นทีม

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ (λ)	S.E.	z-test	R^2	Residual
การทำงานเป็นทีม	1.การกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน	0.748**	0.023	32.489	0.559**	0.441
	2.การสร้างความไว้วางใจ	0.770**	0.022	35.233	0.592**	0.408
	3.การติดต่อสื่อสารอย่างสร้างสรรค์	0.773**	0.023	34.338	0.597**	0.403
	4.การมีส่วนร่วมดำเนินงาน	0.830**	0.020	42.317	0.689**	0.311
	5.การมอบหมายงานที่ชัดเจน	0.819**	0.023	35.438	0.671**	0.329
χ^2=0.427, df=3.000, P-Value=0.9347, RMSEA=0.000, CFI=1.000, TLI=1.000, SRMR=0.003, χ^2/df=0.1423<2						

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4.24 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดการทำงานเป็นทีม เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักขององค์ประกอบ (λ) ของตัวบ่งชี้ทั้ง 5 ตัว พบว่าน้ำหนักของตัวบ่งชี้ทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักมากไปหาน้อย ได้แก่ การมีส่วนร่วมดำเนินการ การมอบหมายงานที่ชัดเจน การติดต่อสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ การสร้างความไว้วางใจ และการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.748-0.830 มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) หรือความเที่ยงตรงตามทฤษฎี (Theory Validity) เป็นไปตามเกณฑ์ ได้แก่ χ^2=0.427, df=3.000, P-Value=0.9347, RMSEA=0.000, CFI=1.000, TLI=1.000, SRMR=0.003, χ^2/df=0.1423<2 มีความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้าง (Construct Reliability) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.559-0.689 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์



ภาพที่ 4.3 โมเดลการวัดการทำงานเป็นทีม

4. โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันการมีบทบาทเชิงนวัตกรรม

ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการวัดการมีบทบาทเชิงนวัตกรรมครั้งนี้ เป็นตัวบ่งชี้ประกอบด้วย การเป็นผู้นำทางความคิดทางเทคโนโลยีดิจิทัล การเป็นนักจัดองค์กรตามเทคโนโลยีดิจิทัล การเป็นนักสร้างวัฒนธรรมเชิงนวัตกรรม และการมีบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม มีผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.25

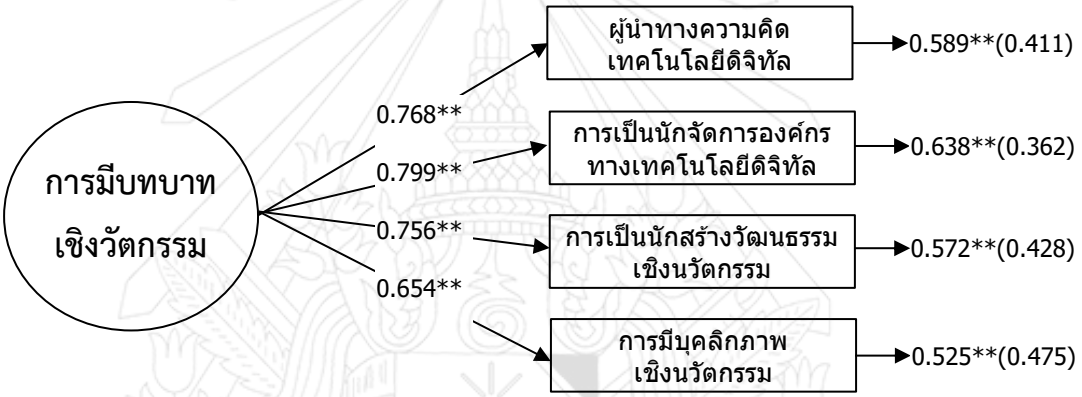
ตารางที่ 4.25 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดการมีบทบาทเชิงนวัตกรรม

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ (λ)	S.E.	z-test	R^2	Residual
การมีบทบาทเชิงนวัตกรรม	1. การเป็นผู้นำทางความคิดทางเทคโนโลยีดิจิทัล	0.768**	0.027	28.962	0.589**	0.411
	2. การเป็นนักจัดองค์กรตามเทคโนโลยีดิจิทัล	0.799**	0.024	31.055	0.638**	0.362
	3. การเป็นนักสร้างวัฒนธรรมเชิงนวัตกรรม	0.756**	0.029	28.195	0.572**	0.428
	4. การมีบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม	0.654**	0.036	25.138	0.525**	0.475

χ^2=2.035, df=2.000, P-Value=0.3780, RMSEA=0.000, CFI=1.000, TLI=1.000, SRMR=0.000, χ^2/df=1.017<2

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4.25 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดการมีบทบาทเชิงนวัตกรรม เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักขององค์ประกอบ (λ) ของตัวบ่งชี้ทั้ง 4 ตัว พบว่าน้ำหนักของตัวบ่งชี้ทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักมากไปหาน้อย ได้แก่ การเป็นนักจัดองค์กรทางเทคโนโลยีดิจิทัล การเป็นผู้นำทางความคิดเทคโนโลยีดิจิทัล การเป็นนักสร้างเชิงนวัตกรรม และการมีบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (λ) อยู่ระหว่าง 0.654-0.799 มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Reliability) หรือความเที่ยงตรงตามทฤษฎี (Theory Validity) เป็นไปตามเกณฑ์ได้แก่ χ^2=2.035, df=2.000, P-Value=0.3780, RMSEA=0.000, CFI=1.000, TLI=1.000, SRMR=0.000, χ^2/df=1.017<2 มีความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้าง (Construct Reliability) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.525-0.638 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์



ภาพที่ 4.4 โมเดลการวัดการมีบทบาทเชิงนวัตกรรม

5. โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันการสร้างบรรยากาศองค์กรนวัตกรรม

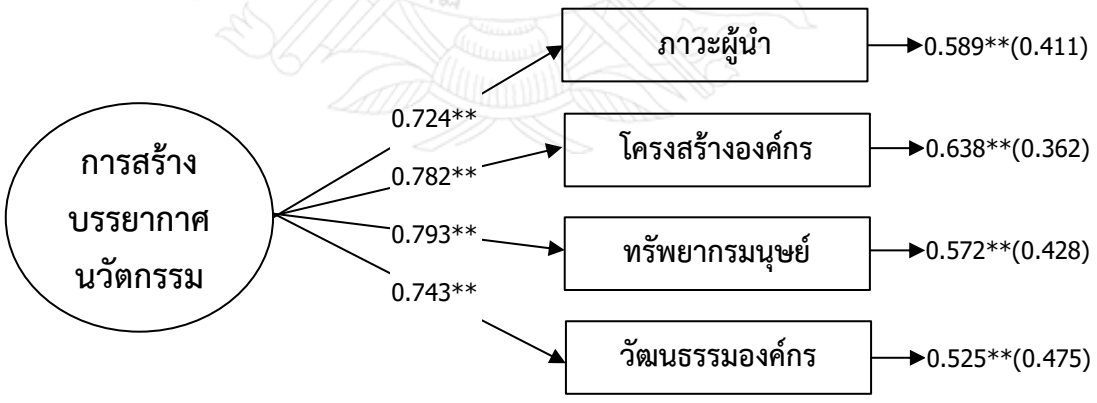
ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการวัดการสร้างบรรยากาศองค์กรนวัตกรรมครั้งนี้ เป็นตัวบ่งชี้ประกอบด้วย ภาวะผู้นำ โครงสร้างองค์กร ทรัพยากรมนุษย์ และวัฒนธรรมองค์กร มีผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.26

ตารางที่ 4.26 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดการสร้างบรรยากาศองค์กรนวัตกรรม

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ (λ)	S.E.	z-test	R^2	Residual
การสร้าง	1. ภาวะผู้นำ	0.724**	0.026	27.893	0.525**	0.475
บรรยากาศ	2. โครงสร้างองค์กร	0.782**	0.023	33.919	0.612**	0.388
องค์กร	3. ทรัพยากรมนุษย์	0.793**	0.023	35.197	0.629**	0.371
นวัตกรรม	4. วัฒนธรรมองค์กร	0.743**	0.025	29.759	0.553**	0.447
χ^2=1.066, df=2.000, P-Value=0.5868, RMSEA=0.000, CFI=1.000, TLI=1.000, SRMR=0.005, χ^2/df=0.533<2						

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4.26 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดการสร้างบรรยากาศนวัตกรรม เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักขององค์ประกอบ (λ)ของตัวบ่งชี้ทั้ง 4 ตัว พบว่าน้ำหนักของตัวบ่งชี้ทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักมากไปหาน้อย ได้แก่ ทรัพยากรมนุษย์ โครงสร้างองค์กร วัฒนธรรมองค์กร และภาวะผู้นำ ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (λ) อยู่ระหว่าง 0.724-0.793 มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Reliability) หรือความเที่ยงตรงตามทฤษฎี (Theory Validity)เป็นไปตามเกณฑ์ได้แก่ χ^2=1.066, df=2.000, P-Value=0.5868, RMSEA=0.000, CFI=1.000, TLI=1.000, SRMR=0.005, χ^2/df=1.017<2 มีความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้าง (Construct Reliability) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.525-0.629 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์



ภาพที่ 4.5 โมเดลการวัดการสร้างบรรยากาศนวัตกรรม

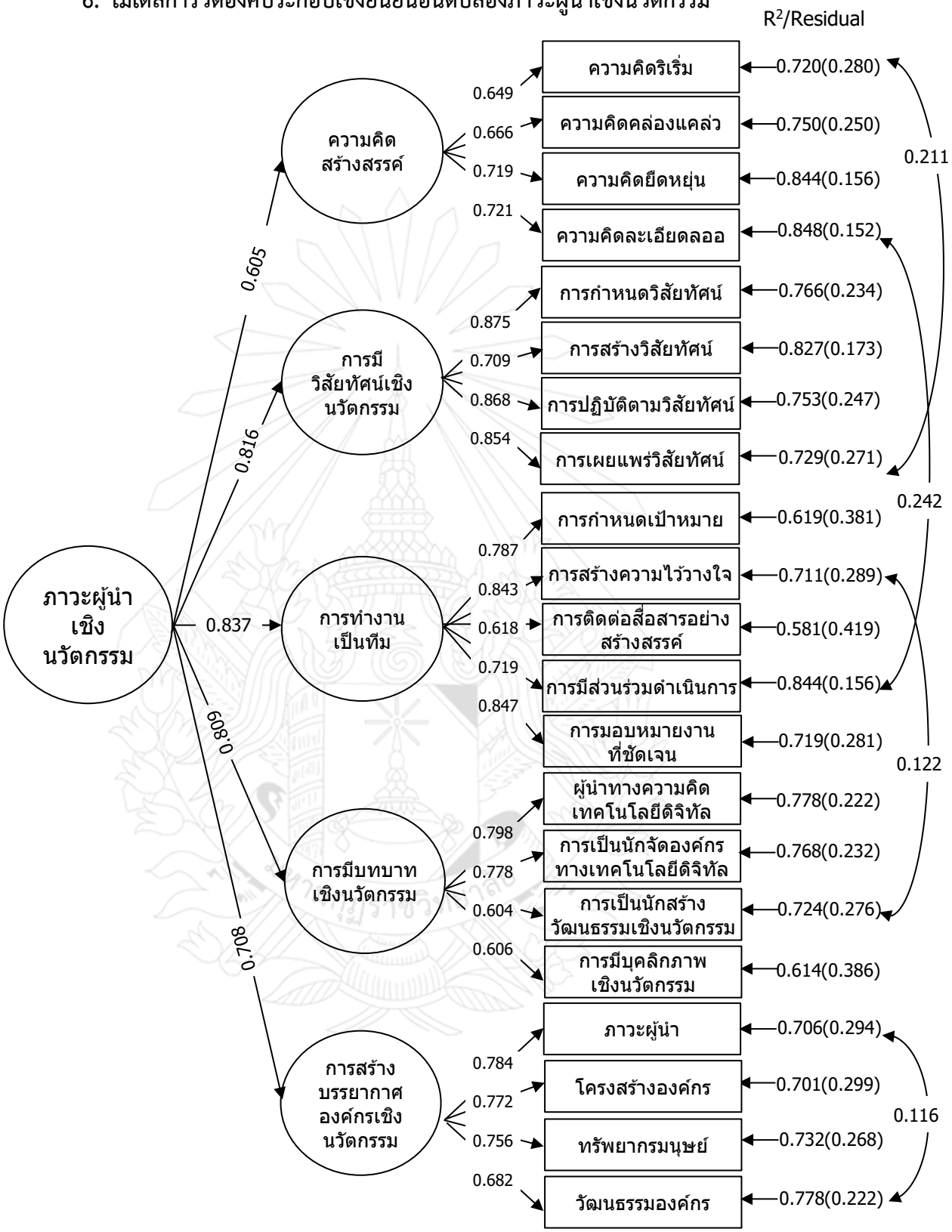
ตารางที่ 4.27 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (SecondOrder Confirmatory Factor Analysis) ของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการเรียงตามลำดับน้ำหนักขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้

องค์ประกอบ	น้ำหนักองค์ประกอบ (λ)	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ (λ)	R^2/Residual
1.การทำงานเป็นทีม	0.837**	1. การกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน	0.787**	0.619(0.381)
		2. การสร้างความไว้วางใจ	0.843**	0.711(0.289)
		3. การติดต่อสื่อสารอย่างสร้างสรรค์	0.618**	0.581(0.419)
		4. การมีส่วนร่วมดำเนินการ	0.719**	0.844(0.156)
		5. การมอบหมายงานที่ชัดเจน	0.847**	0.719(0.281)
2.การมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม	0.816**	1. การกำหนดวิสัยทัศน์	0.875**	0.766(0.234)
		2. การสร้างวิสัยทัศน์	0.709**	0.827(0.173)
		3. การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์	0.868**	0.753(0.247)
		4. การเผยแพร่วิสัยทัศน์	0.854**	0.729(0.271)
3.การมีบทบาทเชิงนวัตกรรม	0.809**	1. ผู้นำทางความคิดเทคโนโลยีดิจิทัล	0.798**	0.778(0.222)
		2.การเป็นนักจัดองค์กรทางเทคโนโลยีดิจิทัล	0.778**	0.768(0.232)
		3. การเป็นนักสร้างวัฒนธรรมเชิงนวัตกรรม	0.604**	0.624(0.376)
		4. การมีบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม	0.603**	0.614(0.386)
4.การสร้างบรรยากาศองค์กรเชิงนวัตกรรม	0.708**	1. ภาวะผู้นำ	0.784**	0.706(0.294)
		2. โครงสร้างองค์กร	0.782**	0.701(0.299)
		3. ทรัพยากรมนุษย์	0.756**	0.732(0.268)
		4. วัฒนธรรมองค์กร	0.682**	0.678(0.322)
5.ความคิดสร้างสรรค์	0.605**	1. ความคิดริเริ่ม	0.649**	0.720(0.280)
		2. ความคิดคล่องแคล่ว	0.666**	0.750(0.250)
		3. ความคิดยืดหยุ่น	0.719**	0.844(0.156)
		4. ความคิดละเอียดลออ	0.721**	0.848(0.152)

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4.27 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (Second Order) ของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหาร ซึ่งมีค่าน้ำหนักขององค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบ (λ) อยู่ระหว่าง 0.605-0.837 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Reliability) หรือความเที่ยงตรงตามทฤษฎี (Theory Validity)เป็นไปตามเกณฑ์ได้แก่ χ^2=14.421, df=8, P-Value=0.2181, RMSEA=0.011, CFI=0.981, TLI=0.974, SRMR=0.024, χ^2/df=1.802<2 (Bollen 1989) มีความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้าง (Construct Reliability) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.581-0.844 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

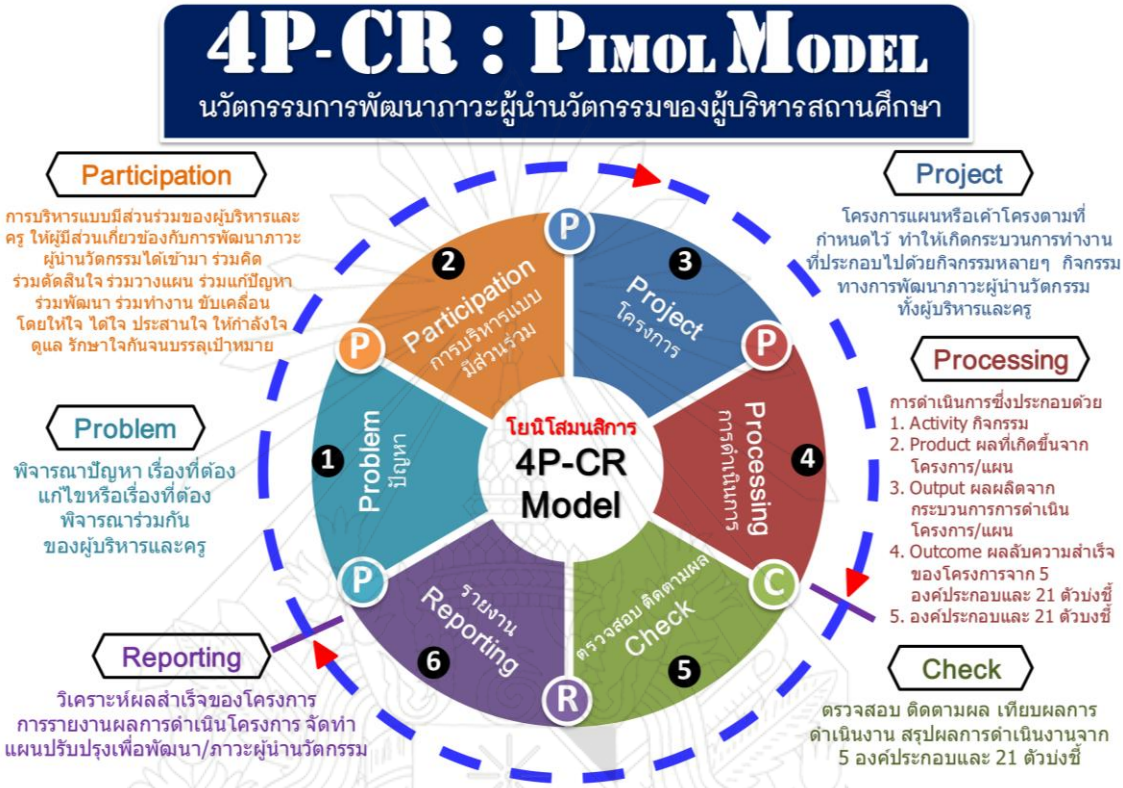
6. โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม



χ^2=14.421, df=8, P-Value=0.2181, RMSEA=0.011, CFI=0.981, TLI=0.974, SRMR=0.024, χ^2/df=1.802<2

ภาพที่ 4.6 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม

ระยะที่ 3 การสร้างรูปแบบและประเมินแนวทางการเสริมสร้างการใช้ตัวบ่งชี้วัดภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการ ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2



ภาพที่ 4.7 4P-CR นวัตกรรมการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา

1. P_1 : Problem

เป็นการวิเคราะห์ปัญหาร่วมกันของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน กล่าวคือ ฟันเฟืองหลักในการผลิตกรณีศึกษาที่ได้คุณภาพให้เกิดประโยชน์สูงสุดขององค์กร

2. P_2 : Participation

การบริหารแบบมีส่วนร่วมระหว่างผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน ได้เข้ามาร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมวางแผน ร่วมแก้ปัญหา ฯลฯ เพื่อบรรลุเป้าหมายของสถานศึกษา

3. P_3 : Project

มีแผนงานและโครงการตามที่กำหนดไว้ ซึ่งทำให้เกิดกระบวนการทำงานที่ประกอบด้วยกิจกรรมหลายๆ กิจกรรมเกี่ยวกับการสร้างนวัตกรรมของครูโดยมีผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้ส่งเสริมและพัฒนานวัตกรรม

4. P_4 : Processing

เป็นการดำเนินงานตามโครงการและแผนงานที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งประกอบด้วย

4.1 Activity (กิจกรรม)

4.2 Product (ผลที่เกิดขึ้นจากโครงการ/แผนงาน)

4.3 Output (ผลผลิตจากกระบวนการของการดำเนินงานจากโครงการ/แผนงานจากองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ และ 21 ตัวบ่งชี้)

4.4 Outcome (ผลลัพธ์ความสำเร็จของโครงการจาก 5 องค์ประกอบ และ 21 ตัวบ่งชี้)

5. C : Check

เป็นการตรวจสอบและติดตามผล การเทียบผลจากการดำเนินงานของ 5 องค์ประกอบ และ 21 ตัวบ่งชี้

6. R : Reporting

การวิเคราะห์ผลสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม ตามสายงานผลการดำเนินการจัดทำแผนปรับปรุงเพื่อพัฒนาภาวะผู้นำนวัตกรรมของผู้บริหารและครูผู้สอนต่อไป

แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา

ผู้วิจัยนำผลการวิจัยในระยะที่ 1, 2 และ 3 มายกร่างแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิยืนยันตัวแบบของการพัฒนาภาวะผู้นำทางนวัตกรรมของผู้บริหารตามหัวข้อ ดังนี้

1. หลักการและเหตุผล

ความเจริญก้าวหน้าทางด้านของเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านสภาพแวดล้อม สังคม วัฒนธรรม วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ดังนั้นการเรียนรู้ของผู้เรียนก็ควรเปลี่ยนตามสังคมเพื่อให้ผู้เรียนได้ปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงและเตรียมความพร้อมที่จะเผชิญกับความท้าทายในอนาคต (พิมพันธ์ เดชะคุปต์, 2558, หน้า 43) สถานศึกษาซึ่งเป็นหน่วยงานหนึ่งที่เป็นการบริหารราชการอยู่ในระดับภาคปฏิบัติการของเขตพื้นที่การศึกษา มีอำนาจหน้าที่หรือมีวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษาให้กับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้รับการถ่ายทอดความรู้ การฝึก การอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม การเรียนรู้ และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560 หน้า 4) จึงจะเห็นได้ว่าสถานศึกษาเป็นแหล่งให้ความรู้กับนักเรียน ซึ่งนับว่ามีความสำคัญเป็นอย่างมาก สถานศึกษาเป็นองค์กรที่สำคัญที่สุดในการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่

กำหนดไว้ การบริหารจัดการให้บริการการศึกษาแห่สังคมอย่างทั่วถึง และเสมอภาค มีการดำเนินงานเพื่อให้องค์กรประสบความสำเร็จ

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579 ได้กำหนดยุทธศาสตร์ทางการจัดการศึกษาในยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรม เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยมีแนวทางการพัฒนาโดยส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา เพื่อสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมที่สร้างผลผลิต และมูลราคาเพิ่มทางเศรษฐกิจ และในยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัยและการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้โดยมีแนวพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ส่งเสริมการเรียนรู้แบบวิเคราะห์ทักษะกระบวนการการนำหลักการไปประยุกต์ใช้และขยายสู่การสร้างความรู้เชิงวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมเพื่อพัฒนาตนเองและสร้างประโยชน์ต่อสังคม กระแสการเปลี่ยนแปลงทำให้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษามีอิทธิพลต่อครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อให้การดำเนินการนำเทคโนโลยีไปใช้ในการผลิตพัฒนาสื่อและนวัตกรรมที่สนับสนุนการเรียนรู้และการทำงานในสถานศึกษา มีความสามารถในการรับรู้และใส่ใจรายละเอียดของเหตุการณ์ วิเคราะห์สถานการณ์ได้อย่างลึกซึ้งและเปิดใจรับแนวคิดใหม่ กล้าคิดแตกต่างอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งนำแนวคิดเก่ามาต่อยอด เพื่อหาแนวทางใหม่ในการแก้ไขปัญหาหรือสร้างสิ่งใหม่ให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม ตลอดจนการนำนวัตกรรมเหล่านั้นไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อสถานศึกษา (สุกัญญา แช่มช้อย, 2560, หน้า 18) ภาวะผู้นำทางนวัตกรรมจึงเป็นภาวะผู้นำที่จำเป็นมาก เนื่องจากสามารถช่วยขับเคลื่อนสถานศึกษาให้ก้าวไปยังจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ จนสำเร็จท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงได้

ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นบุคคลหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ผู้บริหารเป็นผู้ขับเคลื่อนการบริหารและการจัดการศึกษาในสถานศึกษา รวมถึงความก้าวหน้าและเป็นเสาหลักในการพัฒนาความสามารถของครู โดยผู้บริหารที่ดีต้องมีภาวะผู้นำที่เหมาะสมกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน ผู้บริหารสถานศึกษาต้องสามารถใช้พลังและความสามารถของตนในการโน้มน้าว จูงใจและกระตุ้นบุคลากรด้วยวิธีการที่หลากหลาย มุ่งให้บุคลากรเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการปฏิบัติงาน และคิดสร้างสรรค์แนวทางการดำเนินงานใหม่ หรือนวัตกรรมใหม่ๆ ที่ทันสมัย เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานและสถานศึกษาสูงสุด รวมทั้งใช้กระบวนการของการสร้างสรรค์บริบททางนวัตกรรมเพื่อการขับเคลื่อนให้บุคลากรสามารถสร้างนวัตกรรมในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตและการให้บริการอย่างสร้างสรรค์ (กุลชลี จงเจริญ, 2562, หน้า 7) ดังนั้น จึงเห็นว่าภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมเป็นภาวะผู้นำที่สำคัญและจำเป็นมากในปัจจุบัน เนื่องจากสามารถช่วยขับเคลื่อนสถานศึกษาให้ก้าวหน้าไปยังจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้จนสำเร็จท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงได้

กระบวนการพัฒนาความคิดเชิงนวัตกรรมในงานที่มุ่งเน้นการเปิดใจยอมรับแนวคิดวิธีการทำงานใหม่ๆ และพร้อมที่จะเรียนรู้ในมุมมองที่หลากหลาย การเปลี่ยนแปลงบริบทของ

สถานศึกษาในยุคนวัตกรรมที่ทำให้ครูยอมรับเทคโนโลยีนวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลงต่างๆ นั้น จึงเป็นภารกิจที่สำคัญของผู้บริหารสถานศึกษาต้องเปลี่ยนวัฒนธรรมและการเปลี่ยนแปลงต่างๆ นั้น จึงเป็นภารกิจที่สำคัญของผู้บริหารสถานศึกษาต้องเปลี่ยนวัฒนธรรมของสถานศึกษาที่มีความซับซ้อนและมีความท้าทาย หลากหลายเหตุผลโดยหลักการการจัดการศึกษาที่ดีนั้น จำเป็นที่จะต้องคำนึงถึงกิจกรรมหลัก ได้แก่ การกำหนดทิศทางของสถานศึกษา การพัฒนาบุคลากร และการทบทวนการออกแบบองค์การเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการการเปลี่ยนแปลง ซึ่งในการดำเนินการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใดๆ ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องให้การยอมรับและนำสิ่งเหล่านั้นมาใช้กับตนเองก่อนที่เผยแพร่ หรือส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยี นวัตกรรม ซึ่งการเปลี่ยนแปลงใดๆ นั้น ผู้บริหารสถานศึกษาคงต้องเริ่มต้นที่ตัวเองก่อน แล้วค่อยผลักดันให้ครูให้การยอมรับแล้วบูรณาการเข้าไปสู่สถานศึกษาและห้องเรียนต่อไป ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาในยุคนวัตกรรมจำเป็นต้องมีวิสัยทัศน์ และกำหนดแนวทางในการนำเทคโนโลยีเข้ามาสู่สถานศึกษา เพื่อส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมการเรียนรู้ใหม่ๆ จากบูรณาการเทคโนโลยีมาใช้โดยเป้าหมายเพื่อการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมหรือสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมที่สามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องไม่มีวันจบสิ้น คือ ความสามารถในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงอย่างยั่งยืนของสถานศึกษา (สุกัญญา แช่มช้อย, 2560, หน้า 2) ผู้นำจึงเป็นตัวจักรสำคัญที่ก่อให้เกิดผลผลิตหรือผลงานขององค์กรถ้าผู้นำมีความรู้ความสามารถและคุณลักษณะที่เหมาะสมที่จะผลักดันให้งานก้าวหน้าไปได้ด้วยกัน ก็จะสามารถสร้างความเจริญก้าวหน้าแก่องค์กรได้

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 มีวิสัยทัศน์ที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศ พัฒนาระบบบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มทักษะและค่านิยมของบุคลากร ภายใต้ความร่วมมือของทุกภาคส่วน สู่มาตรฐานระดับสากล และมีนโยบายเพื่อพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีสมรรถนะทางวิชาชีพ มีศักยภาพ คุณธรรมจริยธรรม (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2, 2563) แต่จากการสำรวจข้อมูลพบว่าผู้บริหารสถานศึกษายังขาดการสนับสนุนและผลักดันให้ใช้ภาวะผู้นำในรูปแบบอื่นมากกว่าภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม โดยที่ผ่านมาครูและบุคลากรทางการศึกษายังขาดการกระตุ้นจากผู้บริหารสถานศึกษาค่อนข้างน้อย ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรมเพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติงานและจัดกระบวนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ

จากความสำคัญข้างต้นจะเห็นได้ว่า การพัฒนาภาวะผู้นำทางนวัตกรรมสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา มีความสำคัญอย่างมากที่จะช่วยเสริมสร้างให้ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำทางนวัตกรรมซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในยุคปัจจุบันและสอดคล้องกับการประเมินและพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษา ส่งผลต่อการบริหารการศึกษา

ของโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติและเสริมศักยภาพการแข่งขันของการศึกษาไทยในระดับสากล

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2

2.2 เพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาให้มีทักษะของภาวะผู้นำทางนวัตกรรม

2.3 เพื่อให้ผู้บริหารสถานศึกษาได้นำแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางนวัตกรรมไปใช้ในการพัฒนาสถานศึกษาของตนเอง

3. โครงสร้างแนวทางการพัฒนา

โครงสร้างแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 มีทั้งหมด 4 หน่วย ดังนี้

หน่วยที่ 1 ด้านการคิดสร้างสรรค์ จำนวน 10 ชั่วโมง

1.1 การพัฒนาทักษะ

1.2 การคิดริเริ่ม

1.3 การสร้างแรงจูงใจ

1.4 กลยุทธ์ในการวางแผนการทำงานและการแก้ปัญหาการทำงานอย่างเป็นระบบ

หน่วยที่ 2 ด้านการสร้างบรรยากาศแห่งองค์การนวัตกรรม จำนวน 10 ชั่วโมง

2.1 การสร้างบรรยากาศแห่งองค์การนวัตกรรม

2.2 แนวทางการพัฒนาบุคลากร

2.3 ด้วยกระบวนการ PLC (Professional Learning Community)

2.4 การส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมโดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นฐาน

หน่วยที่ 3 ด้านการทำงานเป็นทีม จำนวน 10 ชั่วโมง

3.1 การรู้ตน รู้คน รู้งาน

3.2 เทคนิคการจูงใจให้ผู้อื่นยอมรับ

3.3 การบริหารทีมงานได้ทั้งใจ ได้ทั้งงาน

3.4 การสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับบุคลากรและผู้ร่วมในทีม

3.5 การสื่อสารอย่างสร้างสรรค์

หน่วยที่ 4 ด้านการมีวิสัยทัศน์การเปลี่ยนแปลง จำนวน 10 ชั่วโมง

4.1 การวิเคราะห์แนวโน้มทิศทางการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา

4.2 การกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ/เป้าหมาย

4.3 การปรับปรุงวิสัยทัศน์ที่มุ่งเน้นการสร้างนวัตกรรมให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา

4.4 การสื่อสาร แลกเปลี่ยนวิสัยทัศน์องค์กรกับบุคลากรภายในและภายนอก

4.5 การจัดทำแผนพัฒนารายบุคคล (ID Plan)

4.6 การส่งเสริมบุคลากรในการทำงานอย่างสร้างสรรค์

4.7 การส่งเสริมสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาให้กล้าคิด กล้าทำ

3. ระยะเวลา

ไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมง

4. วิธีการพัฒนาและกิจกรรม

วิธีการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาสามารถทำได้หลายวิธีขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของประเด็นที่ต้องการพัฒนาและบริบทของหน่วยงานต้นสังกัด สำหรับหลักสูตรการพัฒนาภาวะผู้นำทางนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 มีรายละเอียด ดังนี้

กิจกรรมก่อนการพัฒนา

ผู้เข้ารับการพัฒนาศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากตำรา เอกสาร บทความวิจัย สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และแหล่งเรียนรู้อื่นๆ ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1-4

กิจกรรมระหว่างการพัฒนา

1. การฝึกอบรม (Training)
   1.1 กิจกรรมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้าร่วมอบรม
   1.2 กิจกรรมการบรรยายความรู้
2. การประเมินระหว่างพัฒนา
   2.1 ด้านความคิดสร้างสรรค์
   2.2 ด้านบรรยากาศแห่งองค์การนวัตกรรม
   2.3 ด้านการทำงานเป็นทีมและมีส่วนร่วม
   2.4 ด้านการมีวิสัยทัศน์การเปลี่ยนแปลง
3. กิจกรรมการสาธิตและให้ผู้เข้ารับการพัฒนาได้มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมหรือรวมกลุ่มเพื่อระดมความคิดและการฝึกปฏิบัติ
4. การศึกษาดูงาน (Site Visit)
   4.1 การศึกษากรณีตัวอย่าง การศึกษาผู้บริหารสถานศึกษาที่มีการบริหารจัดการเป็นเลิศ (Best Practice) ด้านนวัตกรรม

4.2 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้

4.3 การสอนงานหรือการรับคำแนะนำจากบุคลากรที่มีประสบการณ์และผลงานที่เป็นที่ประจักษ์

5. การฝึกปฏิบัติงานจริง (Intern Training) 6 ชั่วโมง

5.1 กิจกรรมมอบหมายงานเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ขึ้นมาเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาสถานศึกษาของตนเอง

5.2 กิจกรรมการนำเสนอผลงานการเข้ารับการพัฒนาความรู้ การแลกเปลี่ยนและสรุปการเรียนรู้การฝึกปฏิบัติกิจกรรมหลังการพัฒนา

5.3 ติดตามผลการพัฒนา

การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

1. การประเมินด้านระยะเวลา ผู้เข้ารับการพัฒนาต้องมีเวลาเข้ารับการพัฒนาไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

2. การประเมินผู้เข้ารับการพัฒนา แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่

2.1 การประเมินก่อนการพัฒนา ได้แก่ การประเมินตนเอง

2.2 การประเมินระหว่างการพัฒนา ได้แก่ การสังเกตพฤติกรรม การทดสอบ การประเมินใบงานและใบกิจกรรม

2.2.1 ด้านความคิดสร้างสรรค์

2.2.2 ด้านบรรยากาศแห่งองค์การนวัตกรรม

2.2.3 ด้านการทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วม

2.2.4 ด้านการมีวิสัยทัศน์การเปลี่ยนแปลง

2.3 การประเมินหลังการพัฒนา ได้แก่ ประเมินการรายงานผลการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานและการประเมินจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

3. ประเมินด้านแนวทางพัฒนา โดยคะแนนประเมินผลชิ้นงานของผู้เข้ารับการพัฒนาต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

3.1 ชิ้นงานเดี่ยว 50 คะแนน

3.2 ชิ้นงานกลุ่ม 30 คะแนน

3.3 การมีส่วนร่วมในกิจกรรม 20 คะแนน

จากการอธิบายรายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบของแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 มีองค์ประกอบที่สำคัญคือ หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ โครงสร้างหลักสูตร วิธีการพัฒนาและกิจกรรม ระยะเวลาที่ใช้ในการพัฒนา การวัดและประเมินผล

ตารางที่ 4.28 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำด้านนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

รายการประเมิน	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. หลักการ						
1.1 ความชัดเจนของหลักการ	4.60	0.55	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
1.2 ความสำคัญของหลักการ	4.60	0.55	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
1.3 การนำไปใช้	4.80	0.45	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
2. วัตถุประสงค์						
2.1 เพื่อพัฒนาภาวะผู้นำทางนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
2.2 ความครอบคลุมขององค์ประกอบการพัฒนาภาวะผู้นำทางนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา	4.60	0.55	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
3. เนื้อหาสาระ						
3.1 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4.60	0.55	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
3.2 สอดคล้องกับองค์ประกอบ	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
3.3 ระยะเวลาในการพัฒนา	4.80	0.45	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
3.4 หน่วยที่ 1 ด้านการคิดสร้างสรรค์	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
3.5 หน่วยที่ 2 ด้านบรรยากาศแห่งองค์กรนวัตกรรม	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
3.6 หน่วยที่ 3 ด้านการทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วม	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
3.7 หน่วยที่ 4 ด้านการมีวิสัยทัศน์การเปลี่ยนแปลง						

ตารางที่ 4.28 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
4. วิธีการพัฒนา						
4.1 การฝึกอบรม	4.80	0.45	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
4.2 การศึกษาดูงาน	4.80	0.45	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
4.3 การฝึกปฏิบัติจริง	4.60	0.55	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
5. การวัดและประเมินผล						
5.1 การประเมินด้านระยะเวลา	4.60	0.55	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
5.2 การประเมินผู้เข้ารับการพัฒนา	4.60	0.55	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
5.3 การประเมินด้านหลักสูตร	4.80	0.45	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
โดยรวม	**4.78**	**0.50**	**มากที่สุด**	**4.85**	**0.45**	**มากที่สุด**

จากตาราที่ 4.28 พบว่า ผลการประเมินแนวทางภาวะผู้นำทางนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.78) และมีความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.85)

บทที่ 5
สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 ตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 สร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก กลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมอยู่ระหว่าง 200-250 คน ถือว่าพอใช้ อยู่ระหว่าง 350-400 คน ถือว่าดี และอยู่ระหว่าง 400-500 คน ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 502 คน

สมมติฐานการวิจัย คือ โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ระยะการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การวิจัย ระยะที่ 2 การตรวจสอบสมมติฐานการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และระยะที่ 3 การสร้างรูปแบบและประเมินรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม

5.1 สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย สรุปได้ดังต่อไปนี้

5.1.1 ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 พบว่าได้องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 5 องค์ประกอบ 21 ตัวบ่งชี้อันดับที่สอง และ 103 ตัวบ่งชี้อันดับที่หนึ่ง ดังต่อไปนี้

1) องค์ประกอบด้านการทำงานเป็นทีม มี 5 ตัวบ่งชี้อันดับที่สอง และ 25 ตัวบ่งชี้อันดับที่หนึ่ง

2) องค์ประกอบด้านการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม มี 4 ตัวบ่งชี้อันดับที่สอง และมี 19 ตัวบ่งชี้อันดับที่หนึ่ง

3) องค์ประกอบด้านการมีบทบาทเชิงนวัตกรรม มี 4 ตัวบ่งชี้อันดับที่สอง และ 18 ตัวบ่งชี้อันดับที่หนึ่ง

4) องค์ประกอบด้านการสร้างบรรยากาศเชิงนวัตกรรม มี 4 ตัวบ่งชี้อันดับที่สอง และ 22 ตัวบ่งชี้อันดับที่หนึ่ง

5) องค์ประกอบด้านความคิดสร้างสรรค์ มี 4 ตัวบ่งชี้อันดับที่สอง และ 19 ตัวบ่งชี้อันดับที่หนึ่ง

5.1.2 ผลการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง พบว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าไค-สแควร์ (Chi-Square : χ^2) เท่ากับ 14.421 ไม่มีนัยสำคัญ ค่า df เท่ากับ 8 เมื่อพิจารณาค่า χ^2/df เท่ากับ 1.802 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ คือ ต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ ยังพบว่าค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (CFI) เท่ากับ 0.98 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (TLI) เท่ากับ 0.974 และค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.011 และ SRMR = 0.024 เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

5.1.3 รูปแบบของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสม และความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยขออภิปรายผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม โดยประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 ดังต่อไปนี้

5.2.1 ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม โดยประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าเฉลี่ยผ่านเกณฑ์ โดยน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.30 ขึ้นไป แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบคือ 1) การทำงานเป็นทีม 2) การมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม 3) การมีบทบาทเชิงนวัตกรรม 4) การมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม และ 5) การมีความคิดสร้างสรรค์ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิดในการวิจัย รวมทั้งสอดคล้องกับแนวคิด หลักการ และทฤษฎี ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการ ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยหลายขั้นตอน เพื่อให้ได้ตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวกับภาวะผู้นำ

เชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา โดยสร้างแบบสอบถามเพื่อหาคุณภาพ ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมและความสอดคล้องของเครื่องมือการวิจัย ผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) อยู่ระหว่าง 0.83-1.00 นอกจากนี้ได้ผู้วิจัยได้ทำเป็นแบบสอบถามถึงผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability)โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (Cronbach’s alpha coefficient) ซึ่งปรากฏว่าแบบสอบถามโดยภาพรวม มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.96-0.98 จึงถือว่าตัวบ่งชี้ใช้ได้ทุกตัว สอดคล้องกับงานวิจัยของ บรรจง ลาวะลี (2564) วรพล ติวเฮือ (2564) และพระครูประโชติสารนิวิฐ (2565) ที่พัฒนาตัวบ่งชี้ตามขั้นตอนดังกล่าวจนได้ตัวบ่งชี้ที่สอดคล้องกับงานวิจัย

5.2.2 โมเดลตัวบ่งชี้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และมีนัยสำคัญทางสถิติทุกค่า แสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 ทั้ง 5 องค์ประกอบ คือ 1) การทำงานเป็นทีม 2) การมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม 3) การมีบทบาทเชิงนวัตกรรม 4) การมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม และ 5) การมีความคิดสร้างสรรค์ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิดในการวิจัยและสมมติฐานการวิจัย ดังนั้น องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมทั้ง 5 องค์ประกอบ จึงประกอบด้วยตัวบ่งชี้รวมภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 ทั้ง 21 ตัวบ่งชี้อันดับที่สอง และ 103 ตัวบ่งชี้อันดับที่หนึ่ง ดังนี้

5.2.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 พบว่า ทั้ง 5 องค์ประกอบ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2เนื่องจากเป็นองค์ประกอบที่มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง กล่าวคือ การทำงานเป็นทีม มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.837 การมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.816 การมีบทบาทเชิงนวัตกรรม มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.809 การสร้างบรรยากาศองค์กรนวัตกรรม มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.708 และการมีความคิดสร้างสรรค์เท่ากับ 0.605 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างได้ให้ความสำคัญกับองค์ประกอบการทำงานเป็นทีม เป็นอันดับแรก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่ผู้บริหารสถานศึกษาจะ

เป็นบุคคลที่มีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้บริหารจะต้องมีการทำงานเป็นทีมอันดับแรก ซึ่งสอดคล้องกับ Jasper(2019)ได้กล่าวถึง ความสำคัญการทำงานเป็นทีม หรือผู้บริหารให้ความสำคัญต่อความสำเร็จ หรือความล้มเหลวในการบริหารงานเป็นอย่างยิ่ง เอกศิษฏ์ เจริญธันยบูรณ์ (2562) ทำการศึกษาเรื่องบุคลิกภาพ ทักษะ และภาวะผู้นำของหัวหน้าทีมที่มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการทำงานของพนักงานบริษัทเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัย พบว่า บุคลิกภาพแบบแสดงตัว บุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์ บุคลิกภาพแบบประนีประนอม บุคลิกภาพแบบมีจิตสำนึก และบุคลิกภาพทางด้านจริยธรรม มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความพึงพอใจในการทำงานของพนักงานบริษัทเอกชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5.2.4 ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 ทั้ง 5 องค์ประกอบ 21ตัวบ่งชี้อันดับที่สอง 103 ตัวบ่งชี้อันดับที่หนึ่ง ที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 103 ตัวบ่งชี้ มีค่าอำนาจจำแนกตามเกณฑ์กล่าวคือ ทุกตัวบ่งชี้อันดับที่หนึ่ง มีค่าอำนาจจำแนกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากผู้วิจัยได้สร้างตัวบ่งชี้ตามเกณฑ์จากหลักการหรือกฎเกณฑ์ (Principle)

5.2.5 รูปแบบ (Model)ที่เกิดจากการพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหาร โดยการสร้างรูปแบบ (Model) ขึ้น เพื่อให้เกิดนวัตกรรมประเภทกระบวนการ (Process)(กิตติยา วงษ์ขันธ์, 2560) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้ 4P-CR-Yonisomanasikara Model

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมโดยใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ แล้วทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองเป็นสำคัญ ซึ่งพบว่า เป็นวิธีการที่สามารถพัฒนาตัวบ่งชี้รวมได้ดี ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการกำหนดตัวบ่งชี้หรือกำหนดนโยบาย สามารถนำวิธีการพัฒนาตัวบ่งชี้รวมตามวิธีการนี้ไปใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ในเรื่องอื่นๆ ต่อไป

2) ผลการวิจัย พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 21 ตัวบ่งชี้อันดับที่สอง ตัวบ่งชี้ของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญและสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างสามารถแสดงพฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 ได้ดังนี้

2.1) การทำงานเป็นทีม มีความสำคัญกับตัวบ่งชี้ ดังนี้ (1) การกำหนดเป้าหมาย (2) การสร้างความไว้วางใจ (3) การติดต่อสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ (4) การมีส่วนร่วมดำเนินการ และ (5) การมอบหมายงานอย่างชัดเจน

2.2) การมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรมความสำคัญกับตัวบ่งชี้ ดังนี้ (1) การกำหนดวิสัยทัศน์ (2) การสร้างวิสัยทัศน์ (3) การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ และ (4) การเผยแพร่วิสัยทัศน์

2.3) การมีบทบาทเชิงนวัตกรรม มีความสำคัญกับตัวบ่งชี้ ดังนี้ (1) ผู้นำทางความคิด เทคโนโลยีดิจิทัล (2)การเป็นนักจัดองค์กรทางเทคโนโลยีดิจิทัล (3) การเป็นนักสร้างวัฒนธรรมเชิงนวัตกรรม และ (4) การมีบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม

2.4) การสร้างบรรยากาศองค์กรเชิงนวัตกรรม มีความสำคัญกับตัวบ่งชี้ ดังนี้ (1) ภาวะผู้นำ (2) โครงสร้างองค์กร (3) ทรัพยากรมนุษย์ และ (4) วัฒนธรรมองค์กร

2.5) ความคิดสร้างสรรค์ มีความสำคัญกับตัวบ่งชี้ ดังนี้ (1) ความคิดริเริ่ม (2) ความคิดคล่องแคล่ว (3) ความคิดยืดหยุ่น และ (4) ความคิดละเอียดลออ

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ทำการศึกษาวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยใช้โมเดลที่ได้รับการทดสอบจากงานวิจัยนี้เป็นแนวทาง เพื่อให้ได้โปรแกรมในการฝึกอบรมพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาให้มีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมซึ่งส่งผลถึงคุณภาพการศึกษาต่อไป

2) นำตัวบ่งชี้ทั้ง 103 ตัวบ่งชี้ดังกล่าว ไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริงในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน แล้วติดตามผลการใช้ โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)

3) มีการวิจัยเกี่ยวกับการสร้างแบบวัดและประเมินภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อให้ผู้บริหารใช้เป็นเครื่องมือในการตรวจสอบตนเองและพัฒนาการบริหารจัดการศึกษาต่อไป

บรรณานุกรม

1) หนังสือ

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง 2560).* กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

กุลชลี จงเจริญ. (2562). *ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

กิตติยา วงษ์ขัน. (2561). รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (R&D) และรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR). *เอกสารประกอบโครงการฝึกอบรม* “สร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ (ลูกไก่)” รุ่นที่ 6. อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.

กีรติ ยศยิ่งยง. (2552). *องค์กรแห่งนวัตกรรม แนวคิด และกระบวนการ.* กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2546). *การผลิตชุดการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์.* กรุงเทพฯ: เอมพันธ์.

ณรงค์วิทย์ แสนทอง. (2558). *สุดยอดผู้นำที่เจ้านายกด Like และลูกน้องกด Love.* กรุงเทพฯ: ธิงค์ บียอนด์ บุ๊คส์.

ธวัช บุณยมณี. (2550). *ภาวะผู้นำและการเปลี่ยนแปลง.* กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

ธีรยุส วัฒนาศุภโชค. (2549) *108 แบรนด์แห่งองค์กรนวัตกรรม.* กรุงเทพฯ: ธุรกิจบิซบุ๊ค.

ธีระ รุญเจริญ. (2546), *สภาพและปัญหาการบริหารและการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการศึกษาแห่งชาติ.

_____. (2549). *สู่ความเป็นผู้บริหารสถานศึกษามืออาชีพ*. กรุงเทพฯ: ข้าวฟ่าง.

_____. (2550). *การบริหารโรงเรียนยุคปฏิรูปการศึกษา.* กรุงเทพฯ: ข้าวฟ่าง.

นงพะงา ปั้นทองพันธุ์. (2542). *การบริหารจัดการเชิงปฏิรูป: ทฤษฎี วิจัย และปฏิบัติทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: เนติกุลการพิมพ์.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2551). *ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (LISREL) สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์.* โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุญเกื้อ ควรหาเวช. (2545). *นวัตกรรมการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: อารุเอสพริ้นติ้ง.

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตฺโต). (2557). *ธรรมนูญชีวิต:พุทธจริยาธรรมเพื่อชีวิตที่ดีงาม*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์พระพุทธศาสนาของธรรมสภา.

พระครูสุนทรปริยัติกิจ กิตฺติโก (สังขเสนา กุล). (2560). *กระบวนการโยนิโสมนสิการกับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของนายกเทศมนตรีในเขตพื้นที่ภาคตะวันออก*. ชลบุรี:สำนักงานพระสอนศีลธรรม.

พิมพันธ์ เดชะคุปต์. (2558). *การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ไพฑูรย์ สินลารัตน์. (2555). *CCPR โมเดลกระบวนทัศน์ใหม่ของผู้นำเชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภารดี อนันต์นาวี. (2551). *หลักการ แนวคิด ทฤษฎี ทางการบริหารการศึกษา.* ชลบุรี: สำนักพิมพ์มนตรี จำกัด.

รังสรรค์ ประเสริฐศรี. (2544). *ภาวะผู้นำ.* กรุงเทพฯ: Diamond in business world.

รัตนาพร ไกรถาวร. (2545). *การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมประสิทธิผลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ.* สำนักงานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน.

วิโรจน์ สารัตนะ. (2555). *แนวคิด ทฤษฎี และประเด็นเพื่อการบริหารทางการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 8), กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดทิพย์วิสุทธิ์.

ศศิประภา ชัยประสิทธิ์. (2553). *"องค์กรแห่งนวัตกรรม" ทางเลือกของผู้ประกอบการยุคใหม่*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร. (2549). *การแสวงหาและแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำของผู้บริหารมืออาชีพ: กรณีผู้บริหารการศึกษาและผู้บริหารสถานศึกษา.* กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

_____. (2556). *ความเป็นผู้บริหารมืออาชีพ: แนวคิดและปฏิบัติการ.* สกลนคร: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2550). *การวิเคราะห์พหุระดับ.* กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิริพงษ์ ศรีชัยรมย์รัตน์ (2542). *กุญแจสู่ความเป็นเลิศทางการบริหารคน.* กรุงเทพฯ: จูนพับลิชชิ่ง.

สถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา (2547). *การจัดทำหลักสูตรผู้บริหารสถานศึกษามืออาชีพ.* นครปฐม: โรงพิมพ์ ส. ประจักษ์ นครปฐม.

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2. (2563). *สมรรถนะการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษา*. ขอนแก่น: กลุ่มบริหารงานบุคคล.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2543). *คุณภาพของครูสู่คุณภาพการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2548). *สุดยอดนวัตกรรมไทย.* กรุงเทพฯ: สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ.

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2553). *การจัดการนวัตกรรมสำหรับผู้บริหาร ฉบับปรับปรุง* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

สำนักงานปฏิรูปการศึกษา. (2545). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2).* กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.

สำนักงานพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา สพฐ. (2559). *หลักสูตรพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา โครงการโรงเรียนประชารัฐ*. กรุงเทพฯ: สำนักงานพัฒนานวัตกรรมจัดการศึกษา.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2552). *แนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด

สุกัญญา แช่มช้อย. (2560). *การบริหารสถานศึกษายุคดิจิทัล.* พิษณุโลก: พิษณุโลกดอทคอม.

สุภมาศ อังศุโชติ. (2554). *สถิติการวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: เจริญดีมั่นคงการพิมพ์.

สุริยา กลิ่นบานชื่น. (2550). *การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถภาพของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ในโรงเรียนสังกัดสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร.* จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุวิมล ติรกานันท์. (2550). *การใช้สถิติในงานวิจัยทางสังคมศาสตร์: แนวทางสู่การปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เสน่ห์ จุ้ยโต. (2548). *การบริหารนวัตกรรมแนวใหม่.* นนทบุรี: โรงพิมพ์หาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

อรนุช ลิมตศิริ. (2546). *นวัตกรรมและเทคโนโลยีการเรียนการสอน* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

อานันท์ ปันยารชุน. (2544). *นานาทัศนะว่าด้วยการบริหารกิจการบ้านเมืองและสังคมที่ดี.* นนทบุรี: สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน.

Ashworth,A. and Havey, R.C.. (1996). *Assessing Quality in Future and Higher Education.* London: Jessica Kingsley Publishers.

Burstein, L. Oakes, J. and Guiton, G. (1992). *Education Indicators. Encyclopedia of Educational Research Volume 2* (6th ed.). New York: MacMillan Publishing Company.

Cancian F. (1979). *The innovator's situation: Upper-middle-class conservatism in Agricultural communities*. California: Stanford University.

Comrey, A.L., and Lee, H.B. (1992). *A First Course in Factor Analysis* (2nd ed.). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Dubrin, A. J. (2010). *Principles of Leadership.* South-Western: Cengage Learning.

Frederickson, G.H. et al. (2012). *The Public Administration Theory Primer.* Philadelphia: Westview Press.

Hair, J.F. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Joseph Hair, J.F.; et al. (1997). *Multivariate Data Analysis* (5th ed.). New Jersey: Prentice – Hall. Inc.

Tidd, Joe., Bessant, John, Pavitt and keith. (2001). *Managing Innovation*. Chichester: John Willey and Son.

2) ดุษฎีนิพนธ์/วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์

ขวัญชนก โตนาค. (2558). *การวิเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน.* วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร.

จุฑาธิป อินทรเรืองศรี. (2549). *การศึกษาตัวชี้วัดความเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมของกลุ่มการพยาบาลโรงพยาบาลกลุ่ม.* วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ฐิตินันท์ นันทะศรี. (2563). *การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.* วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

นิคม พันธุ์คำ. (2548). *บทบาทการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานตามมาตรฐาน ตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษาของสำนักงานปฏิรูปการศึกษาในจังหวัดอุบลราชธานี.* วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต,มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.

นิตยา สำเร็จผล. (2547). *การพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต.* ปริญญานิพนธ์หลักสูตรการศึกษาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ประยูร เจริญสุข. (2553). *พัฒนาตัวบ่งชี้งานวิชาการสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน.* วิทยานิพนธ์หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

พระครูประโชติสารนิวิฐ โชติมนฺโต (ลมมนตรี). (2565). *รูปแบบภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์โดยใช้หลักอิทธิบาท 4 ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2*. หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย.

วันเพ็ญ นันทะศรี. (2556). *การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำทางวิชาการสำหรับครูปฐมวัยสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.* วิทยานิพนธ์หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

บรรจง ลาวะลี. (2564). *ตัวแบบพุทธบูรณาการการบริหารเพื่อความเป็นเลิศของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย*. ดุษฎีนิพนธ์ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย.

วาโร เพ็งสวัสดิ์. (2549). *พัฒนารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นตรงของประสิทธิผลภาวะผู้นำของผู้บริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน*.วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สุรพงศ์ เอื้อศิริพรฤทธิ์. (2547).*การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของสถานศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดภาคใต้*. วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

หรรษธะ บุญเกื้อ. (2563). *ความต้องการจำเป็นในการบริหารโรงเรียนประถมศึกษาเอกชนตามแนวคิดภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของนักเรียน*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อ่องจิต เมธยะประภาส. (2555). *การพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานด้วยวิธีการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม.* วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

อาภารัตน์ ราชพัฒน์. (2556).*การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน.* วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

3) สิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง

3.1) บทความในวารสาร

คุณภาพ คงเจือ. (2554). ผู้นำสร้างนวัตกรรม. *วารสาร QM For Quality Management*, *18*, 167.

จุรีวรรณ จันพลา. (2559). การเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้ประกอบการในธุรกิจแปรรูปอาหาร. *วารสารเทคโนโลยีภาคใต้, 9*(1)*, 53-60.*

เฉลิมพร เย็นเยือก. (2550).ภาวะผู้นำในเชิงนวัตกรรม. *วารสารเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจปริทัศน์, 3*(2), 81-93.

พรชัย ภาพันธ์. (2547). เมื่อโรงเรียนเป็นนิติบุคคลทุกคนต้องพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลง.*วารสารวิชาการ, 1*(7)*,* 44.

พระครูใบฎีกา อภิชาติ ธมฺมสุทฺโธ. (2559).ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมการบริหารกิจการคณะสงฆ์ในทศวรรษหน้า. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร, 4*(2)*,* 313-325.

พัชรศิริ ราชรักษ์. (2555). บุคลิกภาพที่ส่งผลต่อคุณลักษณะของงานและความต้องการประสบความสำเร็จของกลุ่มพนักงาน Gen Y: กรณีศึกษาผู้ปฏิบัติงานในสังกัดภาครัฐและเอกชนในประเทศไทย. *WMS Journal of Management Walailak University 1*(1), 29-45.

พิทักษ์ ทิพย์วารี. (2559). *รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางนวัตกรรมสำหรับผู้บริหาร*สถาบันการพลศึกษา. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา, 11*(1), 57-70.

พิสิฐธวัฒน์ กลิ่นไธสงค์. (2559). *การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร*โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา. *วารสารบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น, 12*(1), มปป.

ภาวัฒน์ พันธ์แพ. (2546). ผู้นำกับองค์การแห่งการเรียนรู้. *วารสารมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย*, *24*(3), 51-62.

วีระวุฒิ วัจนะพุกกะ และอาทิตยา อรุณศรีโสภณ. (2553). ชุมชนแห่งนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์. *วารสารนักบริหาร*, *30*(3), 25-26.

เวียงวิวรรธน์ ทำทูล. (2558). ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารที่ส่งผลต่อองค์การขีดสมรรถนะสูงของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 37*(3), 31-38.

ศิริวรรณ ฉัตรมณีรุ่งเรืองและ วรางคณา ทองนพคุณ. (2557). ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ความท้าทายอนาคต. *เอกสารประกอบการอบรม, 3*(2), 208-225.

สมชาย รุ่งเรือง. (2560). รูปแบบการพัฒนาผู้นำสู่การสร้างแรงผลักดันเชิงสร้างสรรค์. *Veridian E-Journal Silpakorn University*, *ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ, 10*(1), 29-46.

สุกัญญา แช่มช้อย. (2560). แนวคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับการบริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 14*(2), 117-128.

สุริยา สรวงศิริ. (2564). องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, *22*(1), 912-921.

อรวรางค์ จันทร์เกษม. (2558). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารตามความคิดเห็นของพนักงานและพฤติกรรมมุ่งผลสัมฤทธิ์ในการทำงานของพนักงานในอุตสาหกรรมการผลิต. *วารสารวิชาการศิลปศาสตร์ประยุกต์, 8*(1), 138-144.

อัปสร เสถียรทิพย์. (2554). องค์กรอัจฉริยะ องค์กรแห่งการเรียนรู้. *วารสาร KM Lite, 4*(3), 5.

Ailin, M. and Lindgren, P. (2008). *Innovation Leadership in Danish SMEs. In Management of Innovation and Technology,* 2008. ICMIT 2008. 4th IEEE International Conference on 21-24 September 2008, 98-103.

Blank, R.K. (1993). Development a system of Education Indicators: Selecting Implementing and Reporting Indicators. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 15 (Sping 1993), 65-80.

Jong, J. P. and Den Hartog, D. N. (2007). How Leaders Influence Employees' Innovative Behavior. *European Journal of Innovation Management*, 41-64.

Panuwatwanic,K; Stewart, R. A. and Sherif,M. (2008). The Role of Climate for Innovation in Enhancing Business Performance the Case of Design Firms. *Engineering Construction and Architectural Management, 15*(5), 407-422.

4) เอกสารสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์

จารุนันท์ อิทธิอาวัชกุล. (2551).*ผู้นำกับนวัตกรรมองค์กร*. สืบค้นเมื่อ 23 ตุลาคม 2565, จาก http://www.bangkokbiznews.com/2008/08/19/news_27056357.php?news_id =27056357.htm.

ทองทิพภา วิริยะพันธุ์. (2555).*ผู้นำด้านนวัตกรรม (INNOVATION-LEADERSHIP).* สืบค้นเมื่อ 23 ตุลาคม 2565, จาก http://www.bangkokbiznews.com/home/.htm.

สุเทพ พงศ์ศรีวัฒน์. (2554).*ภาวะผู้นำ*. สืบค้นเมื่อ 23 ตุลาคม 2565, จาก http//pongsriwat @thaimail.Com.htm.

Dave (2007). *Characteristics of innovative leaders*. Retrieved June 25, 2022, from http:// innovative leadership. Blogspot.com/2007/02/ innovative-leadership progress-at-warp.html.

Donna C. L. and Paul A. (2002). *Principles of innovative leadership*. Retrieved June 25, 2022, from http://www.winstonbrill.com/brill001/html/article_index/articles /551-600/article551_body.html.

Fitz-Gibbon, C.T. (2012). *Educational Policy Analysis Archives*. Retrieved October 13, 2022, from : http://www.epaa.asu.edu/enaa/v10p6.

Sharma, P. (2008). Innovative-Leadership. Retried July 10, 2013, from http://www. scribd.com /doc/4705971/Innovative-Leadership.

Tanya Roscorla (2010). The 7 steps to Innovative leadership. Retrieved October 25, 2012, from http://www.convergemag.com/policy/the-7-Elements-of-nnovativ eLeadership.html.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสอบถามสำหรับการวิจัย



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการ ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2

ผู้วิจัย

พระครูพิมลรัตโนภาสจรณธมฺโม (รักษาภักดี)

นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาการบริหารการศึกษา

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด

ID: □□□□



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการ ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2

<u>คำชี้แจง</u>

1. แบบสอบถามนี้มี 2 ตอน ดังนี้
   ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม
   ตอนที่ 2 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการ ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2
2. ขอความกรุณาท่านได้ตอบแบบสอบถามทุกข้อตามความเป็นจริง ซึ่งคำตอบของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างสูงต่องานวิจัยนี้ต่อไป

ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

พระครูพิมลรัตโนภาสจรณธมฺโม (รักษาภักดี)
นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด
ผู้วิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ
   - ☐ 1) ชาย
   - ☐ 2) หญิง

2. อายุ
   - ☐ 1) 25-35 ปี
   - ☐ 2) 36-45 ปี
   - ☐ 3) 46 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา
   - ☐ 1) ต่ำกว่าปริญญาตรี
   - ☐ 2) ปริญญาตรี
   - ☐ 3) ปริญญาโท
   - ☐ 4) ปริญญาเอก

4. ขนาดของโรงเรียน
   - ☐ 1) ขนาดใหญ่
   - ☐ 2) ขนาดกลาง
   - ☐ 3) ขนาดเล็ก

ตอนที่ 2 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2

คำชี้แจง ขอความอนุเคราะห์ท่านแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการ ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน มี 5 ระดับ ดังต่อไปนี้

5 หมายถึง การปฏิบัติงานในระดับ มากที่สุด
4 หมายถึง การปฏิบัติงานในระดับ มาก
3 หมายถึง การปฏิบัติงานในระดับ ปานกลาง
2 หมายถึง การปฏิบัติงานในระดับ น้อย
1 หมายถึง การปฏิบัติงานในระดับ น้อยที่สุด

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม โดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการ		ระดับปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
1. ความคิดสร้างสรรค์						
1.1 ความคิดริเริ่ม						
1	ผู้บริหารเป็นผู้ที่มีความคิดริเริ่มและสามารถนำความคิดนั้นมาปรับใช้ในการทำงานจริงได้ (B)					
2	ผู้บริหารมีความสนใจแนวทางที่สามารถปรับเปลี่ยนมุมมองใหม่ๆ เพื่อนำมาปรับปรุงใช้ให้เกิดประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น (A)					
3	ผู้บริหารคิดค้นวิธีการใหม่ๆ เพื่อนำมาพัฒนากระบวนการทำงาน (E)					
4	ผู้บริหารมีความรู้ความเชี่ยวชาญในการคิดค้นวิธีการใหม่ๆ ได้อย่างสม่ำเสมอ (C)					
5	ผู้บริหารมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ทุกครั้งเมื่อได้รับมอบหมายงานที่ถนัด (J)					
6	ผู้บริหารมักจะพยายามหาวิธีการใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับงานที่ได้รับมอบหมายทุกครั้ง (I)					
7	ผู้บริหารมีความพร้อมในการให้บริการแก่บุคลากรทุกๆ ด้าน (E)					

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม โดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการ		ระดับปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
1.2 ความคิดคล่องแคล่ว						
1	ผู้บริหารมีความคิดที่แตกต่างและหลากหลายภายใต้กรอบจำกัดของเวลา (I)					
2	ผู้บริหารสามารถคิดอย่างมีคุณภาพเพื่อการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ (D)					
3	ผู้บริหารสามารถบอกถึงประโยชน์หรือโทษของกระบวนการปฏิบัติงานที่จะส่งผลต่อองค์ได้ (G)					
4	ผู้บริหารมีความคล่องในการคิด และช่วยให้มีทางเลือกที่หลากหลายในการแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (D)					
1.3 ความคิดยืดหยุ่น						
1	ผู้บริหารสามารถคิดนอกรอบของความคิดที่ไม่อยู่ภายใต้กฎเกณฑ์หรือความคุ้นเคยเดิม (J)					
2	ผู้บริหารสามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ในแง่มุมใหม่ๆ เป็นความคิดพื้นฐานที่จะนำไปสู่ความคิดสร้างสรรค์ภายใต้ความคิดแบบยืดหยุ่น (G)					
3	ผู้บริหารสามารถหาคำตอบได้หลายหมวดหมู่ หลายประเภท รวมถึงมีทางเลือกได้หลายทางเลือกที่หลากหลายเพื่อช่วยเสริมคุณภาพความคิดให้ดียิ่งขึ้น (G)					
4	ผู้บริหารมีความคิดยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที (Spontaneous Flexibility) เป็นความสามารถที่จะพยายามคิดได้หลายทางอย่างอิสระ (D)					
1.4 ความคิดละเอียดลออ						
1	ผู้บริหารสามารถใช้ความรู้ที่มีอยู่เดิม ผสานกับองค์ความรู้ใหม่จนนำไปสู่การพัฒนาในการแก้ปัญหา (D)					
2	ผู้บริหารมีความสามารถคิดในรายละเอียดเพื่อตกแต่งหรือขยายความคิดหลักให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นเพื่อนำไปสู่การบริหารองค์กร (J)					
3	ผู้บริหารมีความสามารถในการใช้ความคิดและประสานความคิดต่างๆ เข้าด้วยกันเพื่อให้เกิดความสำเร็จ (E)					
4	ผู้บริหารมีความละเอียดรอบคอบ เอาใจใส่ ตรวจตรา ความถูกต้องเพื่อให้ได้งานที่มีคุณภาพ (C)					

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม โดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการ		ระดับปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
2. การมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม						
2.1 การกำหนดวิสัยทัศน์						
1	ผู้บริหารมีการทบทวนผลการวิเคราะห์ปัจจัยทางยุทธศาสตร์ในรูปแบบที่สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา (D)					
2	ผู้บริหารมีการจัดลำดับความต้องการพัฒนาของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (C)					
3	ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์มีความลุ่มลึก กว้างไกล มุ่งสู่ความสำเร็จและมีความเชื่อมโยงกับนโยบายของต้น (D)					
4	ผู้บริหารมีสิ่งที่สะท้อนจุดหมายปลายทางของวิสัยทัศน์หรือเป้าหมายที่จินตนาการ วาดฝันไว้ในอนาคต (G)					
5	ผู้บริหารมีคำมั่นสัญญาของผู้บริหารที่แสดงถึงการตัดสินใจและความมุ่งมั่นที่ต้องรับผิดชอบ (I)					
2.2 การสร้างวิสัยทัศน์						
1	ผู้บริหารมีการแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการประจำปี เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพการศึกษา (E)					
2	ผู้บริหารมีการกำหนดพันธกิจ เป้าหมาย แผนงาน/โครงการและการมอบหมายงานให้บุคลากรปฏิบัติงานตามแผนงาน/โครงการที่ชัดเจน (C)					
3	ผู้บริหารมีความเป็นผู้นำที่ปลุกเร้า สร้างความเชื่อมั่นว่ามีความเป็นไปได้ที่บุคลากรจะทำวิสัยทัศน์ให้บรรลุความสำเร็จ (F)					
4	ผู้บริหารมีการจัดวางภาพอนาคตที่คาดหวังของสถานศึกษาที่ชัดเจน ปฏิบัติได้ (E)					
5	ผู้บริหารมีแผนงานสำรองที่เหมาะสม สามารถบรรลุเป้าประสงค์ได้อีกช่องทางหนึ่ง (B)					
2.3 การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์						
1	ผู้บริหารมีการประชุม สร้างความเข้าใจ สื่อสารให้บุคลากรทราบแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน (C)					
2	ผู้บริหารมีการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการประจำปีที่มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ (B)					

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม โดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการ		ระดับปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
3	ผู้บริหารมีการนิเทศ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน เป็นระยะๆ (F)					
4	ผู้บริหารมีการนำข้อมูลย้อนกลับมาทบทวนการดำเนินงานและต่อยอดการพัฒนางาน (I)					
2.4 การเผยแพร่วิสัยทัศน์						
1	ผู้บริหารมีการประชาสัมพันธ์ สื่อสารสร้างการรับรู้ให้บุคลากรในสถานศึกษาและผู้เกี่ยวข้อง (H)					
2	ผู้บริหารมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความเข้าใจอย่างชัดเจนและมีความสามารถในการปฏิบัติ (I)					
3	ผู้บริหารมีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (G)					
4	ผู้บริหารมีการนำข้อมูลย้อนกลับจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปทำการปรับปรุงพัฒนา (I)					
5	ผู้บริหารมีการสร้างขวัญ กำลังใจ และให้รางวัลเมื่อบุคลากรทำงานสำเร็จ (G)					
3. การทำงานเป็นทีม						
3.1 การกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน						
1	ผู้บริหารกับบุคลากรร่วมกันวางแผนงานเพื่อกำหนดทิศทางการดำเนินงานขององค์กร (E)					
2	บุคลากรในองค์กรมีโอกาสร่วมกันกำหนดเป้าหมายของทีมงาน (E)					
3	เป้าหมายขององค์กรช่วยให้การดำเนินการประสบผลสำเร็จ (E)					
4	ผู้บริหารกับบุคลากรกำหนดภารกิจและเป้าหมายเพื่อเป็นตัวกำกับให้การทำงานสำเร็จภายในเวลาที่กำหนด (E)					
5	ผู้บริหารสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติหน้าที่ให้แก่บุคลากรอยู่เสมอ (C)					
3.2 การสร้างความไว้วางใจ						
1	ให้ความเชื่อถือ เอาใจใส่ เชื่อมั่น ศรัทธาต่อบุคลากรและเปิดโอกาสให้ใช้ความสามารถอย่างเต็มศักยภาพ (G)					
2	ปฏิบัติการในการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ให้บุคลากรทำงานเป็นทีม (C)					

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม โดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการ		ระดับปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
3	มีการมอบหมายงาน เปิดโอกาส ยุติธรรม เปิดใจยอมรับให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (F)					
4	ทำการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี จริงใจ เอาใจใส่ให้การสนับสนุนอย่างเสมอภาคเท่าเทียม (G)					
5	สามารถควบคุมการใช้กลยุทธ์และการจัดลำดับความสำคัญของงาน (I)					
6	รักษาระดับความสัมพันธ์กับครูและผู้บังคับบัญชาเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพในการทำงาน (F)					
3.3 การติดต่อสื่อสารอย่างสร้างสรรค์						
1	รู้จักตนเอง รู้จักและเข้าใจบุคลากร ทีมงาน และผู้บังคับบัญชา (G)					
2	มีความสามารถในการพูด การแสดงออกถูกต้อง ตรงไปตรงมา กระชับ ชัดเจน ตรงตามวัตถุประสงค์และมีมนุษยสัมพันธ์ (I)					
3	ให้ความสำคัญกับการแสดงออกทางสีหน้าท่าทาง ภาษามือ และสายตา (E)					
4	ใจกว้าง เที่ยงตรง สร้างความสามัคคี สุภาพ รับฟังอย่างเข้าใจ เป็นนักฟังที่ดี (D)					
3.4 การมีส่วนร่วมดำเนินงานในทีม						
1	มีการกำหนดวัตถุประสงค์ของงานที่ชัดเจนและมีเป้าหมายที่เห็นพ้องต้องกัน (E)					
2	ผู้บริหารและครูร่วมกันกำหนดเกณฑ์มาตรฐานในการปฏิบัติงาน (D)					
3	สนับสนุนและสร้างความไว้วางใจต่อกัน เปิดเผยต่อกัน และเผชิญหน้าเพื่อแก้ปัญหาร่วมกัน (B)					
4	มีการสร้างความร่วมมือและใช้ความขัดแย้งในทางสร้างสรรค์ยุติธรรม และมีเหตุผล (I)					
5	มีการพัฒนาตนเอง พัฒนากระบวนการทำงาน และการตัดสินใจที่ถูกต้อง เหมาะสม (C)					
3.5 การมอบหมายงานที่ชัดเจน						
1	มีการวางแผน เตรียมการมอบหมายงานตรงตามความรู้ความสามารถ (H)					

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม โดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการ		ระดับปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
2	มีการดำเนินการออกคำสั่งมอบหมายงานเหมาะสมกับลักษณะงาน ตรงกับทักษะ ความถนัดของบุคลากร (I)					
3	มีการกำหนดระยะเวลา ขั้นตอนการปฏิบัติ การนิเทศ ติดตามและประเมินผลอย่างเป็นระบบ (E)					
4	เปิดโอกาสให้บุคลากรได้เสนอแนวคิดแลกเปลี่ยนหรือร่วมงานแผนการทำงาน (C)					
5	มีการติดต่อสื่อสาร กระตุ้นการทำงาน สอบถามความพึงพอใจ ให้ขวัญ กำลังใจในการปฏิบัติงาน (H)					
4. การมีบทบาทเชิงนวัตกรรม						
4.1 การเป็นผู้นำทางความคิดเทคโนโลยีสารสนเทศ						
1	มีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์เพื่อการพัฒนางานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (B)					
2	มีการใช้ทักษะการสื่อสารแนวใหม่ที่ถูกต้อง ชัดเจน และทันเหตุการณ์ (C)					
3	มีกลยุทธ์หรือนวัตกรรมทางการบริหารที่นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (I)					
4	มีการแสวงหาความร่วมมือจากภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาสังคม เพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (J)					
4.2 การเป็นนักจัดองค์กร						
1	มีการจัดรูปแบบ โครงสร้างการบริหารที่ชัดเจนเป็นระบบ (E)					
2	มีการกำหนดบทบาท หน้าที่บุคลากรตามระบบคุณธรรม (H)					
3	มีการจัดวางแผนงาน/โครงการที่รุ่งผลสัมฤทธิ์ (G)					
4	มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้บุคลากรปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพ (C)					
5	มีการทบทวน ประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง (J)					
4.3 การเป็นนักสร้างวัฒนธรรมเชิงนวัตกรรม						
1	มีการวางแผนการบริหารจัดการสถานศึกษาที่เป็นระบบตามแนวคิด/วิธีการใหม่ๆ (I)					

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม โดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการ		ระดับปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
2	มีการกำหนดค่านิยมองค์กรที่เกิดจากการการมี ส่วนร่วมและทุกคนปฏิบัติตามจนเกิดคุณค่าต่อสถานศึกษา (H)					
3	จัดให้มีกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อสร้างการเรียนรู้แบบเชิงรุกอย่างต่อเนื่อง (C)					
4	จัดสวัสดิการทางการศึกษาให้ครูอย่างเท่าเทียมและเป็นธรรม (G)					
4.4 การมีบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม						
1	มีการยอมรับการเปลี่ยนแปลงและพร้อมรับการตรวจสอบได้ (I)					
2	มีความเป็นผู้นำและเข้าร่วมกิจกรรมขององค์กรวิชาชีพอยู่เสมอ (H)					
3	มีเจตคติ หรือพฤติกรรมเชิงบวกในการปฏิบัติงาน (I)					
4	มีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนางานในหน้าที่อยู่เสมอ (E)					
5	เป็นคนเปิดเผย ตรงไปตรงมา ไม่ถือตัว เข้าหาง่าย เพื่อแสวงหาโอกาสการพัฒนาตนเองและสถานศึกษา (G)					
5. การสร้างบรรยากาศองค์กรนวัตกรรมด้านภาวะผู้นำ						
5.1 ภาวะผู้นำ						
1	ผู้บริหารส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมที่เป็นการสร้างขวัญและกำลังใจต่อบุคลากรอย่างต่อเนื่อง เช่น การยกย่องบุคลากรดีเด่นรางวัลคุณภาพ (H)					
2	ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์ในการบริหารสถานศึกษา (G)					
3	ผู้บริหารมีศักยภาพทางวิชาการเป็นที่ประจักษ์ของครูและบุคคลทั่วไป (G)					
4	ผู้บริหารมีความรู้ความสามารถในการปฏิรูปการเรียนรู้ (G)					
5	ผู้บริหารมีความรู้ความเข้าใจในระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา (I)					
5.2 โครงสร้างองค์กร						
1	มีโครงสร้างการบริหารที่เอื้อต่อการให้ความร่วมมือในหมู่บุคลากร (E)					
2	มีขั้นตอนการปฏิบัติงานไม่ซ้ำซ้อน สะดวกและคล่องตัว (D)					
3	สถานศึกษามีกฎ ระเบียบ และแนวปฏิบัติต่างๆ ที่เอื้อต่อการปฏิบัติงาน (J)					

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม โดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการ		ระดับปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
4	มีการเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ (H)					
5	สถานศึกษามีวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ มีความสอดคล้องกัน (E)					
5.3 ทรัพยากรมนุษย์						
1	ผู้บริหารมีการวิเคราะห์งาน ทำให้ทราบว่ากำลังคนที่ต้องการนั้นมีคุณสมบัติอย่างไร เพื่อที่จะนำไปสรรหาและคัดเลือกบุคคลต่อไป (J)					
2	ผู้บริหารคาดการณ์กำลังคนเพื่อทำให้ทราบถึงปริมาณและระยะเวลาที่ต้องใช้กำลังคนในกรปฏิบัติในอนาคต (E)					
3	มีเกณฑ์มาตรฐานในการคัดเลือกบุคลากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตรงตามตำแหน่งที่กำหนดไว้ (D)					
4	การฝึกอบรมและการพัฒนาที่เป็นการเพิ่มพูนความรู้ ทัศนคติ ทักษะและประสบการณ์อย่างต่อเนื่อง (I)					
5	กระบวนการประเมินผลการปฏิบัติงานที่มีความเหมาะสมกับตำแหน่งและสายงานมีความยุติธรรม เที่ยงตรง โปร่งใส และตรวจสอบได้ (J)					
5.4 วัฒนธรรมองค์กร						
1	มีการปรับปรุงการทำงานอย่างต่อเนื่อง (D)					
2	มีการเปิดเผย ไว้วางใจ ยอมรับ สนับสนุนซึ่งกันและกัน (H)					
3	มีการส่งเสริมให้บุคลากรคิดริเริ่มสร้างสรรค์ กล้าคิด กล้าทำในสิ่งใหม่ (H)					
4	มีการทำงานที่มุ่งเน้นความพึงพอใจของผู้เรียน (F)					
5	มีการจัดตั้งทีมงานเพื่อรองรับการประกันคุณภาพของสถานศึกษา (H)					
6	มีการสร้างบรรยากาศแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของบุคลากนในสถานศึกษา (C)					
7	บุคลากรทุกคนในสถานศึกษาถือว่าการเรียนรู้เป็นหน้าที่และความรับผิดชอบ (J)					
8	มีการทำงานแบบสร้างสรรค์โดยภาพที่ส่งผลต่อวัฒนธรรมองค์กร (I)					

ภาคผนวก ข
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือเพื่อการวิจัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือเพื่อการวิจัย

1) นางกิ่งฟ้า ไชยนาม ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการบริหารสถานศึกษา
- ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านห้วยแร่ ตำบลวังม่วง อำเภอเปือยน้อย จังหวัดขอนแก่น สังกัด สพป.ขอนแก่น เขต 2
- วุฒิการศึกษา ศษ.ม. สาขาการบริหารการศึกษา

2) นางกัญญารัตน์ นามวิเศษ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านงานสารสนเทศวิชาการ
- ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านวังผือ-ขามป้อม ตำบลขามป้อม อำเภอเปือยน้อย จังหวัดขอนแก่น สังกัด สพป.ขอนแก่น เขต 2
- วุฒิการศึกษา ศษ.ม. สาขาการบริหารการศึกษา

3) นางกัญญารัตน์ ชัยบัง ผู้เชี่ยวชาญทางด้านงานสารสนเทศวิชาการ
- ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนสระแก้วประชาสรรค์ ตำบลสระแก้ว อำเภอเปือยน้อย จังหวัดขอนแก่น สังกัด สพป.ขอนแก่น เขต 2
- การศึกษา ศษ.ม. สาขาการบริหารการศึกษา

4) นายด้วย ตลอดไธสง ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวิจัย
- ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนบ้านหัวขัว ตำบลเปือยน้อย อำเภอเปือยน้อย จังหวัดขอนแก่น สังกัด สพป.ขอนแก่น เขต 2
- วุฒิการศึกษา ศษ.ม. สาขาการบริหารการศึกษา

5) นายมานพ เชาว์สันเทียะ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านงานวิชาการ
- ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านวังม่วง ตำบลวังม่วง อำเภอเปือยน้อย จังหวัดขอนแก่น สังกัด สพป.ขอนแก่น เขต 2
- วุฒิการศึกษา ศษ.ม. สาขาการบริหารการศึกษา

6) นายสนธยา นามเสริฐ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการบริหารสถานศึกษา
- ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโสกนาค ตำบลวังม่วง อำเภอเปือยน้อย จังหวัดขอนแก่น สังกัด สพป.ขอนแก่น เขต 2
- วุฒิการศึกษา ศษ.ม. สาขาการบริหารการศึกษา

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ 10 คน เพื่อประเมินรูปแบบ

1) นางกิ่งฟ้า ไชยนาม ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการบริหารสถานศึกษา
- ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านห้วยแร่ ตำบลวังม่วง อำเภอเปือยน้อย จังหวัดขอนแก่น สังกัด สพป.ขอนแก่น เขต 2
- วุฒิการศึกษา ศษ.ม. สาขาการบริหารการศึกษา

2) นางกัญญารัตน์ นามวิเศษ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านงานสารสนเทศวิชาการ
- ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านวังผือ-ขามป้อม ตำบลขามป้อม อำเภอเปือยน้อย จังหวัดขอนแก่น สังกัด สพป.ขอนแก่น เขต 2
- วุฒิการศึกษา ศษ.ม. สาขาการบริหารการศึกษา

3) นางกัญญารัตน์ ชัยบัง ผู้เชี่ยวชาญทางด้านงานสารสนเทศวิชาการ
- ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนสระแก้วประชาสรรค์ ตำบลสระแก้ว อำเภอเปือยน้อย จังหวัดขอนแก่น สังกัด สพป.ขอนแก่น เขต 2
- การศึกษา ศษ.ม. สาขาการบริหารการศึกษา

4) นายด้วย ตลอดไธสง ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวิจัย
- ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนบ้านหัวขัว ตำบลเปือยน้อย อำเภอเปือยน้อย จังหวัดขอนแก่น สังกัด สพป.ขอนแก่น เขต 2
- วุฒิการศึกษา ศษ.ม. สาขาการบริหารการศึกษา

5) นายมานพ เชาว์สันเทียะ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านงานวิชาการ
- ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านวังม่วง ตำบลวังม่วง อำเภอเปือยน้อย จังหวัดขอนแก่น สังกัด สพป.ขอนแก่น เขต 2
- วุฒิการศึกษา ศษ.ม. สาขาการบริหารการศึกษา

6) นายสนธยา นามเสริฐ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการบริหารสถานศึกษา
- ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโสกนาค ตำบลวังม่วง อำเภอเปือยน้อย จังหวัดขอนแก่น สังกัด สพป.ขอนแก่น เขต 2
- วุฒิการศึกษา ศษ.ม. สาขาการบริหารการศึกษา

7) นายเกรียงศักดิ์ นามเสริฐ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านงานวิชาการ
- ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านป่าปอ
ตำบลป่าปอ อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น
สังกัด สพป.ขอนแก่น เขต 2
- วุฒิการศึกษา ศษ.ม. สาขาการบริหารการศึกษา

8) ว่าที่ ร.ต.สุรศักดิ์ แทนวัน ผู้เชี่ยวชาญทางด้านงานวิชาการ
- ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านส้มป่อย
ตำบลขามป้อม อำเภอเปือยน้อย จังหวัดขอนแก่น
สังกัด สพป.ขอนแก่น เขต 2
- วุฒิการศึกษา ศษ.ม. สาขาการบริหารการศึกษา

9) นายจักรี ประธรรมสาร ผู้เชี่ยวชาญทางด้านงานวิจัย
- ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านนาเสียวโคกสว่าง
ตำบลสระแก้ว อำเภอเปือยน้อย จังหวัดขอนแก่น
สังกัด สพป.ขอนแก่น เขต 2
- การศึกษา ศษ.ม. สาขาการบริหารการศึกษา

10) นายประมวล ศรีกุดา ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวิจัย
- ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนไตรคามประชาพัฒนา
ตำบลเปือยน้อย อำเภอเปือยน้อย จังหวัดขอนแก่น
สังกัด สพป.ขอนแก่น เขต 2
- วุฒิการศึกษา ศษ.ม. สาขาการบริหารการศึกษา

ภาคผนวก ค
หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ
ตรวจสอบเครื่องมือเพื่อการวิจัย

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตร้อยเอ็ด
ถนนเลี่ยงเมือง ตำบลดงลาน
อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด ๔๕๐๐๐
โทร. ๐-๔๓๕๑-๘๓๖๔ โทรสาร. ๐-๔๓๕๑-๔๖๑๘
www.rec.mbu.ac.th

ที่ อว ๗๙๑๗/๐๐๑๕

๑๐ มีนาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือ (Try-out)

เจริญพร

ด้วย พระครูพิมลรัตโนภาส จรณธมิโน (รักษาภักดี) เลขทะเบียนนักศึกษา ๖๐๓๐๗๕๐๕๑๒๐๐๗ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา (EDUCATIONAL ADMINISTRATION) ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด ได้รับอนุมัติหัวข้อดุษฎีนิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการ ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต ๒ DEVELOPING BENCHMARKS FOR INNOVATIVE LEADERSHIP BASED ON YONISOMANASIKARA OF ADMINISTRATORS IN SCHOOLS UNDER KHON KAEN ELEMENTARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 2)" มีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือ (Try-out) เพื่อเป็นข้อมูลในการเขียนงานดุษฎีนิพนธ์

ดังนั้น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด จึงเจริญพรมายังท่านได้ให้ความอนุเคราะห์ สำหรับวันและเวลานั้น นักศึกษาจะเป็นผู้ติดต่อกับท่านด้วยตนเอง

จึงเจริญพรมาเพื่อพิจารณาอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอเจริญพร

(พระครูวิจิตรปัญญาภรณ์, ผศ.ดร.)
รองอธิการบดี
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด
ปฏิบัติงานแทนอธิการบดี

บัณฑิตวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด
โทร. ๐-๔๓๕๑-๘๓๖๔ ต่อ ๑๒๔, โทรสาร ๐-๔๓๕๑-๔๖๑๘
ผู้ประสานงาน นางรัชณีย์ เจริญนนท์ โทร ๐๘-๑๐๔๗-๒๐๐๑

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตร้อยเอ็ด
ถนนเลี่ยงเมือง ตำบลดงลาน
อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด ๔๕๐๐๐
โทร. ๐-๔๓๕๑-๘๓๖๔ โทรสาร. ๐-๔๓๕๑-๔๖๑๘
www.rec.mbu.ac.th

ที่ อว ๗๙๑๗/๐๐๕๑

๑๐ มีนาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น

เจริญพร ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต ๒

ด้วย พระครูพิมลรัตโนภาส จรณธมิโน (รักษาภักดี) เลขทะเบียนนักศึกษา ๖๐๓๐๗๕๐๕๑๒๐๐๗ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา (EDUCATIONAL ADMINISTRATION) ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด ได้รับอนุมัติหัวข้อดุษฎีนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการ ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต ๒ DEVELOPING BENCHMARKS FOR INNOVATIVE LEADERSHIP BASED ON YONISOMANASIKARA OF ADMINISTRATORS IN SCHOOLS UNDER KHON KAEN ELEMENTARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 2)” มีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น เพื่อเป็นข้อมูลในการเขียนงานดุษฎีนิพนธ์

ดังนั้น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด จึงเจริญพรมายังท่านได้ให้ความอนุเคราะห์ สำหรับวันและเวลานั้น นักศึกษาจะเป็นผู้ติดต่อกับท่านด้วยตนเอง

จึงเจริญพรมาเพื่อพิจารณาอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอเจริญพร

(พระครูวิจิตรปัญญาภรณ์, ผศ.ดร.)
รองอธิการบดี
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด
ปฏิบัติงานแทนอธิการบดี

บัณฑิตวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด
โทร. ๐-๔๓๕๑-๘๓๖๔ ต่อ ๑๒๔, โทรสาร ๐-๔๓๕๑-๔๖๑๘
ผู้ประสานงาน นางรัชณีย์ เจริญนนท์ โทร ๐๘-๑๐๔๗-๒๐๐๑

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตร้อยเอ็ด
ถนนเลี่ยงเมือง ตำบลดงลาน
อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด ๔๕๐๐๐
โทร. ๐-๔๓๕๑-๘๓๖๔ โทรสาร. ๐-๔๓๕๑-๔๖๑๘
www.rec.mbu.ac.th

ที่ อว ๗๙๑๗/๐๐๙๗

๑๐ มีนาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์

เจริญพร ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต ๒

ด้วย พระครูพิมลรัตโนภาส จรณธมิโน (รักษาภักดี) เลขทะเบียนนักศึกษา ๖๐๓๐๗๕๐๕๑๒๐๐๗ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา (EDUCATIONAL ADMINISTRATION) ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด ได้รับอนุมัติหัวข้อดุษฎีนิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการ ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต ๒ DEVELOPING BENCHMARKS FOR INNOVATIVE LEADERSHIP BASED ON YONISOMANASIKARA OF ADMINISTRATORS IN SCHOOLS UNDER KHON KAEN ELEMENTARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 2)" มีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์ เพื่อเป็นข้อมูลในการเขียนงานดุษฎีนิพนธ์

ดังนั้น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด จึงเจริญพรมายังท่านได้ให้ความอนุเคราะห์ สำหรับวันและเวลานั้น นักศึกษาจะเป็นผู้ติดต่อกับท่านด้วยตนเอง

จึงเจริญพรมาเพื่อพิจารณาอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอเจริญพร

(พระครูวิจิตรปัญญาภรณ์, ผศ.ดร.)
รองอธิการบดี
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด
ปฏิบัติงานแทนอธิการบดี

บัณฑิตวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด
โทร. ๐-๔๓๕๑-๘๓๖๔ ต่อ ๑๒๔, โทรสาร ๐-๔๓๕๑-๔๖๑๘
ผู้ประสานงาน นางรัชณีย์ เจริญนนท์ โทร ๐๘-๑๐๔๗-๒๐๐๑

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ สกุล	:	พระครูพิมลรัตโนภาส จรณธมฺโม (ทองสา รักษาภักดี)
วัน เดือน ปีเกิด	:	29 กันยายน 2507
สถานที่เกิด	:	19 หมู่ 6 บ้านหนองข่าลิ้น ตำบลป่าปอ อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น 40110
ที่อยู่ปัจจุบัน	:	วัดบุปผาราม บ้านหนองข่าลิ้น 32 หมู่ 6 ตำบลป่าปอ อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น 40110
ตำแหน่งปัจจุบัน	:	เจ้าอาวาสวัดบุปผาราม บ้านหนองข่าลิ้น 32 หมู่ 6 ตำบลป่าปอ อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น 40110