

ผลการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบบนสมาร์ตโฟนที่มีต่อการใช้วิจารณ์
ในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสบายดีทีวี

RESULT OF WEB APPLICATION WITH 2 MODELS VIA
SMARTPHONE TO EFFECT OF CRITICAL THINKING IN
WATCHING MEDIA OF EMPLOYEE AT
SABAIDEE TV COMPANY LIMITED

กฤษฎิ์ ม่วงงาม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ปีการศึกษา 2559
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ผลการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบบนสมาร์ตโฟนที่มีต่อการใช้
วิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสายดีทีทีวี

กฤษฎิ์ ม่วงงาม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปีการศึกษา 2559

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบ บนสมาร์ตโฟนที่มีต่อการใช้
วิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสบายดีทีวี
Result of Web Application 2 Models via Smartphone to Effect of
Critical Thinking to Watching Media of Employee at Sabaidee TV
Company Limited

ชื่อ - นามสกุล นายกฤษณ์ภูมิจัย ม่วงงาม
สาขาวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์เทียมยศ ปะสาวะโน, ศษ.ด.
ปีการศึกษา 2559

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุทธิพร บุญส่ง, ศษ.ด.)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ฉลอง ทับศรี, Ed.D.)

..... กรรมการ
(อาจารย์นพดล พรามมณี, Ed.D.)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เทียมยศ ปะสาวะโน, ศษ.ด.)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อนุมัติวิทยานิพนธ์
ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

..... คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุทธิพร บุญส่ง, ศษ.ด.)

วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2560

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบ บนสมาร์ตโฟนที่มีต่อการใช้ วิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสายดีทีวี
ชื่อ - นามสกุล	นายกฤษณ์ภูมิจัย ม่วงงาม
สาขาวิชา	เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เทียมยศ ปะสาวะโน, ศษ.ด.
ปีการศึกษา	2559

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลการใช้วิจารณ์งานผ่านเว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบของผู้เรียนระหว่างเว็บแอปพลิเคชันแบบการไม่มีส่วนร่วม และเว็บแอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วม และ 2) ศึกษาความพึงพอใจของพนักงานบริษัทสายดีทีวีที่มีต่อการเรียนรู้ผ่านเว็บแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสายดีทีวี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ พนักงานบริษัทสายดีทีวี จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย เว็บแอปพลิเคชันแบบการไม่มีส่วนร่วมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ และเว็บแอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ แบบประเมินวิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสายดีทีวี แบบสอบถามความพึงพอใจ

ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพของเว็บแอปพลิเคชันทั้ง 2 แบบบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสายดีทีวี มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ผลการใช้วิจารณ์งานผ่านเว็บแอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วม มีวิจารณ์งานสูงกว่าการเรียนรู้ผ่านเว็บแอปพลิเคชันแบบการไม่มีส่วนร่วม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความพึงพอใจของพนักงานบริษัทสายดีทีวี ที่มีต่อการเรียนรู้ผ่านเว็บแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสายดีทีวี อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: เว็บแอปพลิเคชัน การคิดอย่างมีวิจารณ์งาน

Thesis Title	Result of Web Application 2 Models Via Smartphone to Effect Critical Thinking to Watching Media of Employee at Sabaidee TV Company Limited
Name - Surname	Mr. Krissanat Muangngam
Program	Educational Technology and Communications
Thesis Advisor	Assistant Professor Tiamyod Pasawano, Ed.D.
Academic Year	2016

ABSTRACT

The objectives of this study were to 1) compare the results of these applications, and 2) find out Sabaidee TV's employees' satisfaction.

Thirty samples of Sabaidee TV's employees were randomly chosen. The research instruments included web applications with and without comments and a questionnaire comprising a multiple choice question and a free response question type.

The findings revealed that these two web applications highly affected the samples' media consumption. The results of consideration of application with comments was higher than that without comments at a significant difference level of 0.5 whereas the employees' satisfaction towards the use of mobile applications yielded a high level.

Keywords: web application, critical thinking

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบ บนสมาร์ตโฟนที่มีต่อการใช้ วิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสายดีทีวี
ชื่อ - นามสกุล	นายกฤษณ์ภูมิจันทร์ ม่วงงาม
สาขาวิชา	เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เทียมยศ ปะสาวะโน, ศษ.ด.
ปีการศึกษา	2559

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลการใช้วิจารณ์งานผ่านเว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบของผู้เรียนระหว่างเว็บแอปพลิเคชันแบบการไม่มีส่วนร่วม และเว็บแอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วม และ 2) ศึกษาความพึงพอใจของพนักงานบริษัทสายดีทีวีที่มีต่อการเรียนรู้ผ่านเว็บแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสายดีทีวี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ พนักงานบริษัทสายดีทีวี จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย เว็บแอปพลิเคชันแบบการไม่มีส่วนร่วมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ และเว็บแอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ แบบประเมินวิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสายดีทีวี แบบสอบถามความพึงพอใจ

ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพของเว็บแอปพลิเคชันทั้ง 2 แบบบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสายดีทีวี มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ผลการใช้วิจารณ์งานผ่านเว็บแอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วม มีวิจารณ์งานสูงกว่าการเรียนรู้ผ่านเว็บแอปพลิเคชันแบบการไม่มีส่วนร่วม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความพึงพอใจของพนักงานบริษัทสายดีทีวี ที่มีต่อการเรียนรู้ผ่านเว็บแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสายดีทีวี อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: เว็บแอปพลิเคชัน การคิดอย่างมีวิจารณ์งาน

Thesis Title	Result of Web Application 2 Models Via Smartphone to Effect Critical Thinking to Watching Media of Employee at Sabaidee TV Company Limited
Name - Surname	Mr. Krissanat Muangngam
Program	Educational Technology and Communications
Thesis Advisor	Assistant Professor Tiamyod Pasawano, Ed.D.
Academic Year	2016

ABSTRACT

The objectives of this study were to 1) compare the results of these applications, and 2) find out Sabaidee TV's employees' satisfaction.

Thirty samples of Sabaidee TV's employees were randomly chosen. The research instruments included web applications with and without comments and a questionnaire comprising a multiple choice question and a free response question type.

The findings revealed that these two web applications highly affected the samples' media consumption. The results of consideration of application with comments was higher than that without comments at a significant difference level of 0.5 whereas the employees' satisfaction towards the use of mobile applications yielded a high level.

Keywords: web application, critical thinking

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษางานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงอย่างสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณา และความอนุเคราะห์ของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทียมยศ ปะสาวะโน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แสงเดือน ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาให้คำปรึกษา คำแนะนำ และให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้ทำการศึกษาวิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร บุญส่ง ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ดร.รองศาสตราจารย์.ดร.ฉลอง ทับศรี และ ดร.นพดล พรามณี ผู้ทรงคุณวุฒิกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้ความกรุณาในการแก้ไขงานวิจัย รวมทั้งเสียสละเวลาในการเป็นกรรมการสอบครั้งนี้ ขอขอบพระคุณพนักงานบริษัท สบายดีทีวี ที่ได้เสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม และขอขอบคุณ นางสาวอุษณีย์ สื่อมโนธรรม ที่ได้ให้การสนับสนุนช่วยเหลืองานวิจัยมาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณและมอบความดีทั้งหมดนี้ให้แก่ คุณพ่อ คุณแม่ ครอบครัวม่วงงาม และ คณะครูอาจารย์ ที่ให้การสนับสนุนและประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และเพื่อนๆ ที่เป็นกำลังใจมาโดยตลอด

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่สนใจ หากมีสิ่งที่ขาดตกบกพร่องหรือไม่สมบูรณ์ประการใด ผู้วิจัยขออภัยมา ณ โอกาสนี้

กฤศณัฐ ม่วงงาม

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	(3)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	(4)
กิตติกรรมประกาศ.....	(5)
สารบัญ.....	(6)
สารบัญตาราง.....	(8)
สารบัญภาพ.....	(9)
บทที่ 1 บทนำ.....	10
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	10
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	13
1.3 สมมติฐานการวิจัย.....	13
1.4 ขอบเขตการวิจัย.....	13
1.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	14
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	14
1.7 นิยามศัพท์.....	14
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	16
2.1 เว็บแอปพลิเคชัน.....	17
2.2 การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม.....	18
2.3 การใช้วิจารณญาณ.....	25
2.4 แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์.....	43
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	57
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	62
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	62
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	62
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	63
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	65
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	66

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	69
4.1 ผลการเปรียบเทียบวิจารณ์ฐานผ่านผ่านเว็บแอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วม และเว็บแอปพลิเคชันไม่มีส่วนร่วม.....	69
4.2 ผลความพึงพอใจของพนักงานบริษัท สบายดีทีวี.....	70
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	72
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	74
5.2 อภิปรายผล.....	74
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	75
บรรณานุกรม.....	76
ภาคผนวก.....	80
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย และหนังสือขอความ ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย.....	81
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	92
ภาคผนวก ค แบบประเมินและแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้.....	108
ภาคผนวก ง ชีวะ นิวเคลียร์.....	121
ภาคผนวก จ ภาพแสดงหน้าจอการใช้แอปพลิเคชัน 2 แบบบนสมาร์ตโฟนที่มีต่อ การใช้วิจารณ์ฐานในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัท สบายดีทีวี.....	129
ประวัติผู้เขียน.....	134

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 ลักษณะที่เหมือนกันและลักษณะเฉพาะของผู้ที่มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	34
ตารางที่ 3.1 อัตราสัดส่วนขององค์ประกอบที่ต้องการประเมินวิจารณญาณ.....	64
ตารางที่ 4.1 ผลการเปรียบเทียบวิจารณญาณผ่านเว็บแอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วม และเว็บแอปพลิเคชัน ไม่มีส่วนร่วม.....	69
ตารางที่ 4.2 ความพึงพอใจของพนักงานบริษัท สบายดีทีวี ที่มีต่อการเรียนรู้ผ่านเว็บแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณญาณในการรับชมสื่อของ พนักงานบริษัท สบายดีทีวี.....	70



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	14
ภาพที่ 2.1 องค์ประกอบหลักของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้.....	24
ภาพที่ 2.2 ปัจจัยหลักของการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้.....	25



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เป็นบริการทางโทรคมนาคมที่มีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบต่อรูปแบบการติดต่อสื่อสาร ตลอดจนลักษณะการดำเนินชีวิตประจำวันของประชาชนทุกระดับอายุ ทุกระดับอาชีพ สังเกตได้จากจำนวนผู้ใช้บริการที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว นายวิบูลย์ ทัต สุทันธกิติ ผู้อำนวยการสำนักงานสถิติแห่งชาติ เปิดเผยผลการสำรวจการมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ.2554 จากประชากรทั้งสิ้นประมาณ 62 ล้านคน พบว่า แนวโน้มการใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และโทรศัพท์มือถือของประชาชนอายุ 6 ปีขึ้นไป ตั้งแต่ปี พ.ศ.2548-2554 โดยรวมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทั่วประเทศ มีผู้ใช้คอมพิวเตอร์เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 24.5 เป็นร้อยละ 32.0 ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 12.0 เป็นร้อยละ 23.7 และผู้ใช้โทรศัพท์มือถือเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 36.7 เป็นร้อยละ 66.4 โดยส่วนใหญ่สัดส่วนการเข้าถึงเทคโนโลยีที่เพิ่มขึ้นจะกระจุกตัวในเขตเทศบาลมากกว่านอกเขตเทศบาล พบว่า ในปี 2554 กรุงเทพมหานครมีสัดส่วนผู้ใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และโทรศัพท์มือถือมากที่สุด รองลงมาเป็นภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนอัตราการใช้อินเทอร์เน็ตจะพบว่า เพศหญิงจะใช้อินเทอร์เน็ตสูงกว่าเพศชายเล็กน้อยและเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง โดยในกลุ่มอายุ 15-24 ปี จะมีสัดส่วนการใช้อินเทอร์เน็ตสูงสุดที่ร้อยละ 51.9

กล่าวได้ว่า เทคโนโลยีโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้ในประเทศไทยนั้น พบว่า มีพัฒนาการเรื่อยมาตั้งแต่ยุค 1G ซึ่งใช้เทคโนโลยีในระบบอนาล็อกไปสู่ยุค 2G ซึ่งเปลี่ยนมาใช้ในระบบดิจิทัล และในปัจจุบันกำลังก้าวสู่ยุค 3G เมื่อพิจารณาในด้านนโยบายของภาครัฐที่มีส่วนในการส่งเสริมและสนับสนุนเทคโนโลยี 3G พัฒนาโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมขั้นพื้นฐานให้ครอบคลุมทั่วประเทศ และจะสร้างโอกาสการเข้าถึงบริการโทรคมนาคมอย่างเท่าเทียมกัน รวมถึงพัฒนาการสื่อสารที่ทันสมัยเพื่อรองรับความต้องการของภาครัฐกิจบริการของภาครัฐเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และกล่าวว่าจะพัฒนาอุตสาหกรรมไอซีทีทั้งด้านฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ พัฒนาศักยภาพ บุคลากรเพื่อรองรับการเป็นศูนย์กลางไอซีทีในภูมิภาค แนวโน้มการใช้งาน Mobile Device อย่างสมาร์ทโฟนเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนา Mobile Applications และเทคโนโลยีของตัวเครื่องโทรศัพท์จากค่ายผู้ผลิตโทรศัพท์ โดยเฉพาะการพัฒนาต่อ

ยอดแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของบริษัทต่างๆ ที่แข่งขันกันเพื่อชิงความเป็นหนึ่งในตลาดด้าน Mobile Application ซึ่งการพัฒนาแอปพลิเคชันแบ่งเป็นการพัฒนาแอปพลิเคชันระบบ (Operation System) และแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ที่ตอบสนองการใช้งานบนอุปกรณ์และด้วยแอปพลิเคชันที่เพิ่มขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้ผู้ใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่มีแนวโน้มใช้โปรแกรมต่างๆ เพื่อตอบสนองกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ได้แก่ ทำธุรกรรมทางการเงิน เชื่อมต่อและสืบค้นข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ชมภาพยนตร์ ฟังเพลงหรือแม้แต่การเล่นเกมซึ่งมีทั้งออนไลน์และออฟไลน์ด้วย อัตราการขยายตัวด้านการใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่ ทำให้บริษัทชั้นนำด้านโทรศัพท์มือถือหลายแห่งหันมาให้ความสำคัญกับการพัฒนาโปรแกรมบนโทรศัพท์มือถือ โดยเชื่อว่าจะมีอัตราการดาวน์โหลดเพื่อใช้งานที่เติบโตอย่างเห็นได้ชัด

ทั้งนี้ การพัฒนาของโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถเชื่อมต่อกับโลกอินเทอร์เน็ต 3G ได้อย่างง่ายดาย และมีความเร็วในการเชื่อมต่อสูง โดยสังคมใหม่ๆ ในโลกอินเทอร์เน็ตจึงไม่จำเป็นต้องมีคอมพิวเตอร์อีกต่อไป ระบบปฏิบัติการบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ประกอบด้วย iOS, Android, webOS, Windows Mobile, BlackBerry OS, Symbia, MeeGo และ Bada ซึ่งระบบปฏิบัติการที่กำลังได้รับความนิยมและโทรศัพท์เคลื่อนที่หลากหลายแบรนด์ให้การยอมรับ คือ ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) เป็นระบบปฏิบัติการแบบโอเพนซอร์ส (Open Source) ที่ผู้ใช้สามารถพัฒนาแอปพลิเคชัน (Application) ต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟนได้ และทางผู้ผลิตโทรศัพท์เคลื่อนที่จะออกเวอร์ชันใหม่ๆ มาปรับปรุงและพัฒนาระบบอยู่เสมอ ในส่วนของสังคมข่าวสารการแพร่สะพัด เทคโนโลยีของโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีการพัฒนาขึ้นในรูปแบบของโมบายแอปพลิเคชัน (Mobile Application) หรือแอปพลิเคชัน โปรแกรม (Application Program) หรือโปรแกรมประยุกต์ ซึ่งโปรแกรมประยุกต์เป็นโปรแกรมที่ได้รับการออกแบบให้ทำงานตามหน้าที่ที่เจาะจงโดยตรงสำหรับผู้ใช้ ผู้ใช้สามารถเลือกใช้งานโปรแกรมดังกล่าวตามความต้องการสังคมในโลกของโมบายแอปพลิเคชัน (Mobile Application) ก็คล้ายๆ กับสังคมในโลกคอมพิวเตอร์มีการแบ่งปันความรู้กันในโลกออนไลน์ มีการแชร์ การสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้กันอยู่ตลอดเวลา การแชร์ประสบการณ์แบบนี้ถือเป็นแหล่งกำเนิดความรู้เทคนิค หลักการใหม่ๆ ของการแชร์ประสบการณ์เรื่องนั้นๆ

ทั้งนี้สำหรับพจนานุกรมทางการศึกษาของกู๊ด (Good, 1973) ระบุว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการติดตามหลักการประเมินอย่างรอบคอบตามข้ออ้างหลักฐาน เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปที่เป็นไปได้จริงและพิจารณาถึงองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องและการใช้กระบวนการทางตรรกวิทยาได้อย่างถูกต้อง สมเหตุสมผล ราชบัณฑิตยสถาน (2546, น.1073) ให้นิยามความหมายของ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ว่าเป็นปัญญาที่สามารถรู้หรือให้เหตุผลที่ถูกต้องได้ นอกจากนี้มีนักวิชาการ ผู้บัญญัติคำดังกล่าวไว้ใช้ใช้ภาษาไทย ได้แก่ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดวิจาร์ณญาณ การคิดวิเคราะห์วิจารณ์ การคิดวิพากษ์วิจารณ์ และการคิดเชิงวิพากษ์ (วีระ สุกสังข์, 2550; ประพันธ์ศิริ สุเสารัจม, 2551; อัมพร ไตรภักทร, 2543 และ จารุวรรณ กัทธนาวิน, 2532) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้จะใช้คำว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อเป็นที่เข้าใจตรงกัน

อย่างไรก็ตาม ดิวอี้ (Dewey, 1933 อ้างถึงใน อรพรรณ ลือบุญรัชชัย, 2538, น.17) ได้เคยกล่าวถึงการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ในลักษณะของความคิดไตร่ตรอง (Reflective Thinking) ว่าเป็นการคิดอย่างรอบคอบสุขุม มีเป้าหมายในการวิเคราะห์ข้อความรู้เพื่อตัดสินใจที่จะเชื่อหรือปฏิบัติ ตลอดจน มัวร์ และ ปาร์เกอร์ (Moore and Parker, 1986) ได้ให้ความหมายของความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ใกล้เคียงกันว่า ความคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ การพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบในการตัดสินใจที่จะรับหรือปฏิบัติข้ออ้างต่างๆ เป็นการตัดสินใจอย่างฉลาดที่จะเชื่อถือและปฏิบัติซึ่งจะต้องมาจากการประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างสุขุมรอบคอบ ใช้ความสามารถในการเชื่อมโยงประเด็นปัญหา พิจารณาตัดสินใจในการกระทำต่างๆ อย่างถูกต้อง เหมาะสม นอกจากนี้ เอนนิส (Ennis, 1993) ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า เป็นการคิดไตร่ตรองอย่างมีเหตุผลโดยมุ่งที่จะตัดสินใจว่าอะไรควรเชื่อ หรืออะไร ควรทำ ซึ่งความมีเหตุผลและการไตร่ตรองจะต้องนำมาใช้ในการตัดสินใจว่า ควรเชื่อหรือไม่ หรือควรทำหรือไม่ เบเกอร์ (Beger, 1995) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ ความสามารถในการที่จะตัดสินใจต่างๆ หรือเรื่องต่างๆ อย่างมีเหตุผล มีใช้การคาดเดา โดยความรู้สึคนึกคิด ตลอดจนผู้ที่มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณจะสามารถประเมินข่าวสารข้อมูลหรือข้อถกเถียงต่างๆ ได้อย่างมีหลักฐานน่าเชื่อถือ

ทั้งนี้จากที่มาความสำคัญของปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญของเทคโนโลยีโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะนำมาใช้ในเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยใช้หลักการการคิดอย่างมีวิจารณญาณของบุคคลมาใช้ในการเลือกตัดสินใจ ซึ่งจะเป็นไปได้ด้วยดีหรือไม่นั้นย่อมประกอบด้วย การมีข้อมูลสารสนเทศที่มากเพียงพอสำหรับการสนับสนุนคิดที่ถูกต้อง เหมาะสมเป็นเหตุเป็นผล และเชื่อถือได้ และ เป็นการทำให้การเลือกเข้าใช้เว็บแอปพลิเคชัน บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ได้อย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อเปรียบเทียบผลการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบของผู้เรียนระหว่างเว็บแอปพลิเคชันแบบการไม่มีส่วนร่วม และเว็บแอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วม

1.2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของพนักงานบริษัท สบายดีทีวี ที่มีต่อการเรียนรู้ผ่านเว็บแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณญาณในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัท สบายดีทีวี

1.3 สมมติฐานการวิจัย

1.3.1 ผลการใช้เว็บแอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วม มีวิจารณญาณสูงกว่าการเรียนรู้ผ่านเว็บแอปพลิเคชันแบบการไม่มีส่วนร่วม

1.3.2 ความพึงพอใจของพนักงานบริษัท สบายดีทีวี ที่มีต่อการเรียนรู้ผ่านเว็บแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณญาณในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัท สบายดีทีวี อยู่ในระดับมาก

1.4 ขอบเขตการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัย เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการแบ่งปันความรู้ที่มีต่อการใช้วิจารณญาณในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัท สบายดีทีวี ประกอบด้วย ดังนี้

1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.4.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ พนักงานบริษัท สบายดีทีวี ในเครือ อาร์ทสยาม จำนวน 60 คน

1.4.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ พนักงานบริษัท สบายดีทีวี จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

1.4.2 ตัวแปรที่ศึกษา

1.4.2.1 ตัวแปรต้น คือ เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบ บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณญาณในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัท สบายดีทีวี

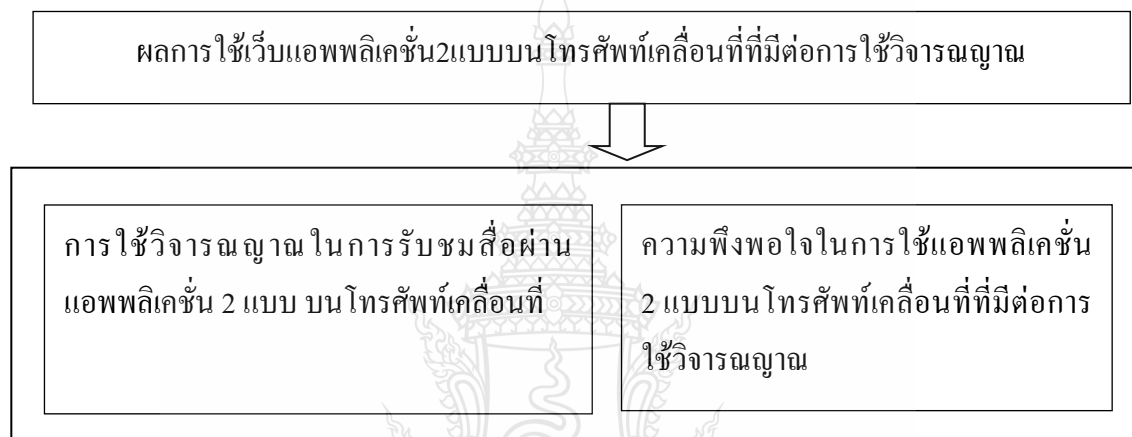
1.4.2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

1) การใช้วิจารณญาณในการรับชมสื่อผ่านเว็บแอปพลิเคชันแบบการไม่มีส่วนร่วม และแบบการมีส่วนร่วมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่

2) ความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันแบบการไม่มีส่วนร่วม และแบบการมีส่วนร่วมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่

1.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัย เรื่อง ผลการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบบน โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้ วิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสายดีทีวี โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษา และมีกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.6.1 ได้พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์งานให้กับพนักงานบริษัทสายดีทีวี
- 1.6.2 เป็นแนวทางการศึกษาเพื่อต่อยอดวิธีการใช้เว็บแอปพลิเคชันต่อไปในอนาคต

1.7 นิยามศัพท์

1.7.1 เว็บแอปพลิเคชัน หมายถึง โปรแกรมประยุกต์บนเว็บ หรือเรียกโดยทับศัพท์ว่า เว็บแอปพลิเคชัน (อังกฤษ: web application) คือ โปรแกรมประยุกต์ที่เข้าถึงด้วยโปรแกรมค้นดูเว็บผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างอินเทอร์เน็ตหรืออินทราเน็ต เว็บแอปพลิเคชันเป็นที่นิยมเนื่องจากความสามารถในการอัปเดต และดูแลโดยไม่ต้องแจกจ่าย และติดตั้งซอฟต์แวร์บนเครื่องผู้ใช้อย่างเว็บแอปพลิเคชัน ได้แก่ เว็บผลการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การประมูลออนไลน์ กระดานสนทนา บล็อก วิกิ เป็นต้น

1.7.2 เว็บแอปพลิเคชันแบบมีส่วนร่วม หมายถึง โปรแกรมประยุกต์ที่สามารถให้ผู้ใช้สามารถมีการโต้ตอบโดยตรงในการแสดงความคิดเห็นต่างๆ ขณะที่ได้เรียนรู้อย่างมีวิจารณญาณผ่านเว็บที่ออนไลน์อยู่บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างอินเทอร์เน็ตหรืออินทราเน็ต ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.7.3 โทรศัพท์เคลื่อนที่ (และมีการเรียกวิทยุโทรศัพท์) คือ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการสื่อสารสองทางผ่านโทรศัพท์มือถือ ใช้คลื่นวิทยุในการติดต่อกับเครือข่ายโทรศัพท์มือถือโดยผ่านสถานีฐาน โดยเครือข่ายของโทรศัพท์มือถือแต่ละผู้ให้บริการจะเชื่อมต่อกับเครือข่ายของโทรศัพท์บ้าน และเครือข่ายโทรศัพท์มือถือของผู้ให้บริการอื่น โทรศัพท์มือถือที่มีความสามารถเพิ่มขึ้นในลักษณะคอมพิวเตอร์พกพาจะถูกกล่าวถึงในชื่อ สมาร์ทโฟน

1.7.4 ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบในการเข้าใช้เว็บแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ มี 5 ระดับ คือ 5 หมายถึง ความพึงพอใจมากที่สุด 4 หมายถึง ความพึงพอใจมาก 3 หมายถึง ความพึงพอใจปานกลาง 2 หมายถึง ความพึงพอใจน้อย 1 หมายถึง ความพึงพอใจน้อยที่สุด

1.7.5 การใช้อย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง ความสามารถในการใช้ความรู้ ความคิด และประสบการณ์พิจารณาไตร่ตรองความน่าเชื่อถือของข้อมูลและแหล่งข้อมูล เพื่อสร้างข้อสรุปที่สมเหตุสมผล อันส่งผลต่อความเชื่อ หรือการกระทำของบุคคล

1.7.6 สมาร์ทโฟน หมายถึง โทรศัพท์มือถือที่ใช้โทรออก-รับสายแล้วยังมีแอปพลิเคชันให้ใช้งานมากมาย สามารถรองรับการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน 3G, Wi-Fi และสามารถใช้งานโซเชียลเน็ตเวิร์ค และแอปพลิเคชันสนทนา

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัย เรื่อง ผลการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบ บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้ วิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัท สบายดีทีวี ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้ารวบรวม เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็นต่างๆ ดังนี้

- 2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application)
 - 2.1.1 ความหมายของเว็บแอปพลิเคชัน
 - 2.1.2 รูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน
 - 2.1.3 การดำเนินการผลิตเว็บแอปพลิเคชัน
- 2.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
 - 2.2.1 ความหมายของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participation)
 - 2.2.2 องค์ประกอบหลักของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Knowledge Sharing)
- 2.3 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการใช้วิจารณ์งาน
 - 2.3.1 ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณ์งาน
 - 2.3.2 แนวคิดเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณ์งาน
 - 2.3.3 ลักษณะของผู้ที่คิดอย่างมีวิจารณ์งาน
 - 2.3.4 ทฤษฎีการคิดอย่างมีวิจารณ์งาน
 - 2.3.5 แบบทดสอบการวัดการคิดอย่างมีวิจารณ์งาน
- 2.4 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์
 - 2.4.1 ความหมายของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
 - 2.4.2 การออกแบบการสอนที่มีพื้นฐานจากทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
 - 2.4.3 แนวคิดพื้นฐานในการออกแบบการจัดการเรียนรู้
 - 2.4.4 รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้คอนสตรัคติวิสต์
 - 2.4.5 องค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
 - 2.4.6 การนำทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ไปใช้ในการเรียนการสอน
 - 2.4.7 บทบาทของผู้สอนตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application)

2.1.1 ความหมายของเว็บแอปพลิเคชัน

เว็บแอปพลิเคชัน หมายถึง โปรแกรมประยุกต์บนเว็บ หรือเรียกโดยทับศัพท์ว่า เว็บแอปพลิเคชัน (อังกฤษ: web application) คือ โปรแกรมประยุกต์ที่เข้าถึงด้วยโปรแกรมค้นดูเว็บผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างอินเทอร์เน็ตหรืออินทราเน็ต เว็บแอปพลิเคชันเป็นที่นิยมเนื่องจากความสามารถในการอัปเดต และดูแลโดยไม่ต้องแจกจ่าย และติดตั้งซอฟต์แวร์บนเครื่องผู้ใช้ตัวอย่างเว็บแอปพลิเคชัน ได้แก่ เว็บเมลการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การประมูลออนไลน์ กระดานสนทนา บล็อก วิกี เป็นต้น

2.1.2 รูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน

เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) สามารถแทนที่ Desktop Application ที่เป็น Client-Server Application ได้เป็นอย่างดี ตัวโปรแกรมของ Web Application จะถูกติดตั้งไว้ที่ Server คอยให้บริการกับ Client และที่ Client ก็ไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมเพิ่มเติม สามารถใช้โปรแกรมประเภท Browser ที่ติดมากับ OS ใช้งานได้ทันที อย่าง Internet Explorer หรือ โปรแกรมฟรี ได้แก่ FireFox, Google Chrome ซึ่งกำลังเป็นที่นิยมเป็นอย่างมากด้วยความสามารถของ Browser ที่หลากหลายทำให้ไม่จำกัดว่าเครื่องที่ใช้เป็น OS อะไร หรืออุปกรณ์อะไร อย่างอุปกรณ์ TouchPad หรือ SmartPhone ก็สามารถเรียกใช้งานได้ลดข้อจำกัดเรื่องสถานที่ใช้งานอีกด้วย จุดเด่นอีกอย่างหนึ่งคือ ข้อมูลที่ส่งหากันระหว่าง Client กับ Server มีปริมาณน้อยมาก ทำให้เราสามารถย้ายเซิร์ฟเวอร์ไปอยู่บนเครือข่าย Internet ได้และสามารถใช้งานผ่าน Internet Connection ที่มีความเร็วต่ำๆ ได้ จุดเด่นนี้ทำให้สามารถใช้ Application เหล่านี้จากทุกๆ แห่งในโลกได้

2.1.3 การดำเนินการผลิตเว็บแอปพลิเคชัน

2.1.3.1 ขั้นตอนการวางแผนก่อนการผลิต

- 1) วางแผนคิดหัวข้อในการวิจัย
- 2) หากกลุ่มเป้าหมาย
- 3) วางวัตถุประสงค์

2.1.3.2 ขั้นตอนก่อนการผลิต

- 1) เก็บรวบรวมข้อมูลในเนื้อหาและทฤษฎีปฏิบัติ
- 2) เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการผลิต
- 3) วางแผนออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการผลิตฯ

2.1.3.3 ขั้นการผลิต

- 1) ผลิตเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 2) นำเครื่องมือที่ผลิตมาสมบูรณ์ไปทดสอบ

2.1.3.4 ขั้นหลังการผลิต

- 1) วัดและประเมินผลกลุ่มเป้าหมาย
- 2) วัดและประเมินผลเครื่องมือ

2.2 การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

2.2.1 ความหมายของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participation)

มีผู้ให้ความหมายเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมไว้หลายท่าน ดังนี้

สมใจ ปราบพล (2544, น.13-14) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม หมายถึง การให้นักเรียนแต่ละคนมีส่วนร่วมโดยการเอาจิตใจเข้าร่วมทำให้เกิดการเรียนรู้ทั้งทางตรงและทางอ้อม อาศัยหลักการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ และการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพได้รับประสบการณ์ที่สัมพันธ์กับชีวิตจริง ได้รับการฝึกฝนทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการบันทึก ความรู้และทักษะการคิด ทักษะการจัดการความรู้ ทักษะการแสดงออก ทักษะการสร้างความรู้ใหม่และทักษะการทำงานกลุ่ม

อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง (2545, น.41) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เป็นการเปิดโอกาสให้ส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นตัดสินใจเลือกบทเรียนที่ต้องการจะเรียนรู้ในลักษณะกลุ่มหรือศึกษาด้วยตัวเอง นักเรียนจะร่วมกันจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทุกชั้นตอนฝึกปฏิบัติการการวางแผนการทำกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน และทำรายงานผลการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนตั้งแต่สองคนขึ้นไป หรือโดยการแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อยๆ ส่งเสริมให้ผู้เรียนทำกิจกรรมร่วมกัน โดยในกลุ่มประกอบด้วย สมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกันมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือพึ่งพากัน มีความรับผิดชอบร่วมกัน ทั้งในส่วนตนและส่วนรวมเพื่อให้ตนเองและสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด ซึ่งตรงข้ามกับการเรียนที่เน้นการแข่งขันและการเรียนตามลำพัง ซึ่งจะแยกออกมาเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Knowledge Sharing) คือ การที่กลุ่มคนที่มีความสนใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งร่วมกัน มารวมตัวกันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยความสมัครใจ เพื่อร่วมสร้างความเข้าใจหรือพัฒนาแนวปฏิบัติในเรื่องนั้นๆ

กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข (2544, น.8-21) ได้สรุปหลักการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมไว้ ดังนี้

หลักการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม มีพัฒนาการจากการที่นักปรัชญาการศึกษา Deweyian ได้เริ่มใช้วิธีการเรียนรู้จากการกระทำ (learning by doing) ซึ่งเป็นพื้นฐานการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่ดึงความสามารถของผู้เรียนออกมาในรูปของการเรียนรู้ ที่เรียกว่า active learning ผู้เรียนจะมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดแก้ปัญหามากขึ้น และยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการจัดกิจกรรมในการเรียนการสอน ในเวลาต่อมาจึงพัฒนาเป็นรูปแบบการเรียนรู้โดยการแก้ปัญหา (problem solving) การเรียนรู้โดยร่วมมือกัน (cooperative learning) เช่น รูปแบบการสอนที่เรียกว่า problem based solving (PBL)

ในทศวรรษที่ 80 ได้มีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ (learning process) รูปแบบใหม่ ที่เรียกว่า การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (experiential learning) ซึ่ง Kolb (1984 อ้างถึงใน กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2544, น.8) ได้เสนอว่า ประสบการณ์เป็นแหล่งของการเรียนรู้และพัฒนา Kolb's model เป็นวงจรของการเรียนรู้ ที่การได้รับความรู้ ทักษะ และทักษะจะอยู่ในกระบวนการ 4 องค์ประกอบของการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ได้แก่ ประสบการณ์เชิงรูปธรรม (concrete experience) การสังเกตอย่างไตร่ตรอง (reflective observation) มโนทัศน์เชิงนามธรรม (abstract conceptualization) และการทดลองปฏิบัติ (active experimentation)

การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (experiential learning) ของ Kolb นี้ได้มีนักการศึกษา และนักฝึกอบรมได้นำไปใช้อย่างแพร่หลาย เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม (active learning) และยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีชื่อเรียกในหลายชื่อ เช่น experiential learning, prior learning และ participatory learning การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (participatory learning) เป็นการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาบุคคล ทั้งด้านความรู้ ทักษะ และทักษะได้เป็นอย่างดี ผ่านการสังเคราะห์จากผลวิเคราะห์ของการศึกษาวิจัยรูปแบบการเรียนรู้หลายรูปแบบ (meta-analysis) จนได้โครงสร้างพื้นฐานของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ซึ่งประกอบด้วย วงจรการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (experiential learning) ผสมผสานกับกระบวนการกลุ่ม (group process) เพราะในแต่ละองค์ประกอบของวงจรการเรียนรู้เชิงประสบการณ์นั้น ผู้เรียนแต่ละคนซึ่งมีประสบการณ์ติดตัวมาจะสามารถใช้ประสบการณ์ของตนเองให้เกิดประโยชน์สูงสุด หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ตลอดจนทดลองใช้ความรู้ที่เรียนมาไปสู่การปฏิบัติได้ค่านั้น ต้องผ่านกระบวนการกลุ่ม ฉะนั้นการให้ผู้เรียนได้ทำงานเป็นกลุ่ม จะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน และช่วยกันทำงานให้บรรลุผลสำเร็จได้ด้วยดี

หลักการสำคัญของ (participatory learning)

การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ + การเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม

2.2.1.1 การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (experiential learning) เป็นการเรียนรู้ที่ผู้สอนมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้จากประสบการณ์เดิม มีลักษณะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

- 1) เป็นการเรียนรู้ที่อาศัยประสบการณ์ของผู้เรียน
- 2) ทำให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ๆ ที่ทำท่ายอย่างต่อเนื่อง และเป็นการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) คือ ผู้เรียนต้องทำกิจกรรมตลอดเวลา ไม่ได้นั่งฟังการบรรยายอย่างเดียว
- 3) มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง และระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน
- 4) ปฏิสัมพันธ์ที่มีทำให้เกิดการขยายตัวของเครือข่ายความรู้ที่ทุกคนมีอยู่ ออกไปอย่างกว้างขวาง
- 5) อาศัยการสื่อสารทุกรูปแบบ เช่น การพูด หรือการเขียน การวาดรูป การแสดงบทบาทสมมติ ซึ่งเอื้ออำนวยให้เกิดการแลกเปลี่ยน การวิเคราะห์ และสังเคราะห์การเรียนรู้ องค์ประกอบของการเรียนรู้เชิงประสบการณ์

Kolb (1984 อ้างถึงใน กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2544, น.14-16) ได้กล่าวถึง วงจรการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ประกอบด้วย องค์ประกอบที่สำคัญ 4 องค์ประกอบการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ผู้เรียนควรมีทักษะการเรียนรู้ ทั้ง 4 องค์ประกอบ แม้บางคนจะชอบ/ถนัด หรือมีบางองค์ประกอบมากกว่า เช่น เคยมีประสบการณ์จริง แต่ถ้าไม่ชอบแสดงความคิดเห็นหรือไม่นำประสบการณ์มาร่วมอภิปราย ผู้เรียนนั้นจะขาดการมีทักษะในองค์ประกอบอื่น ฉะนั้น ผู้เรียนควรมีทิศทางการเรียนรู้ทุกด้าน และควรมีพัฒนาการเรียนรู้ให้ครบทั้งวงจร หรือทั้ง 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1) ประสบการณ์ (experience) ในการฝึกอบรมเนื้อหาที่ใช้ในการให้ความรู้ หรือนำไปสู่การสอนทักษะต่างๆ ส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องที่มีประสบการณ์มาก่อนแล้ว เช่น ฝึกอบรมเกี่ยวกับการประเมินโครงการให้แก่นักวิชาการ จะเห็นได้ว่าผู้เรียน คือ นักวิชาการ จะมีประสบการณ์เกี่ยวกับการประเมินในกิจกรรมอื่นๆมาก่อน ซึ่งนำมาใช้ในการอบรมครั้งนี้ได้ องค์ประกอบที่เป็นประสบการณ์นี้ผู้สอนจะพยายามกระตุ้นให้ผู้เรียนซึ่งมีประสบการณ์ดังที่กล่าวแล้ว ได้ดึงประสบการณ์ของตัวเองออกมาใช้ในการเรียนรู้ และสามารถแบ่งปันประสบการณ์ของตนเองที่มีให้แก่เพื่อนๆ ที่อาจมีประสบการณ์ที่เหมือนหรือต่างไปจากตนเองได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับการใช้กระบวนการกลุ่มของผู้สอน การที่ผู้สอนพยายามให้ผู้เรียน ได้ดึงประสบการณ์มาใช้ในการอบรมจะทำให้เกิดประโยชน์ทั้งผู้สอน และผู้เรียน ดังนี้

ผู้เรียน การที่ผู้เรียนได้ดึงประสบการณ์ของตัวเองออกมานำเสนอร่วมกับเพื่อนๆ จะทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าคุณเองได้มีส่วนร่วมในฐานะสมาชิกคนหนึ่ง มีความสำคัญที่มีคนฟังเรื่องราว

ของตนเอง และได้มีโอกาสรับรู้เรื่องของคนอื่น ซึ่งจะทำให้มีความรู้เพิ่มขึ้น ทำให้สัมพันธภาพในกลุ่มผู้เรียนเป็นไปด้วยดี

ผู้สอน ไม่ต้องเสียเวลาในการอธิบาย หรือยกตัวอย่างให้ผู้เรียนฟัง เพียงแต่ใช้เวลาเล็กน้อยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เล่าประสบการณ์ของตนเอง ผู้สอนอาจใช้ใบชี้แจงกำหนดกิจกรรมของผู้เรียนในการนำเสนอ ประสบการณ์ ในกรณีที่ผู้เรียนไม่มีประสบการณ์ในเรื่องที่จะสอนหรือมีน้อย ผู้สอนอาจจะยกกรณีตัวอย่าง หรือสถานการณ์ก็ได้

2) การสะท้อน และอภิปราย (reflection and discussion) เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ผู้เรียนจะได้แสดงความคิดเห็น และความรู้สึกของตนเองแลกเปลี่ยนกับสมาชิกในกลุ่ม ซึ่งผู้สอนจะเป็นผู้กำหนดประเด็นการวิเคราะห์ วิเคราะห์ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ถึงความคิด ความรู้สึกของคนอื่นที่ต่างไปจากตนเองจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่กว้างขวางขึ้น และผลของการสะท้อนความคิดเห็น หรือการอภิปรายจะทำให้ได้ข้อสรุปที่หลากหลาย หรือมีน้ำหนักมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ขณะที่กลุ่มผู้เรียนจะได้เรียนรู้ถึงการทำงานเป็นทีม บทบาทของสมาชิกที่ดีที่จะทำให้งานสำเร็จ การควบคุมตนเอง และการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น องค์ประกอบนี้จะช่วยทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาทั้งด้านความรู้ และเจตคติในเรื่องที่อภิปราย การที่ผู้เรียนจะอภิปราย หรือแสดงความคิดเห็นได้มากน้อยแค่ไหน เป็นไปตามเนื้อหาที่จะสอนหรือไม่ นั่นขึ้นอยู่กับใบงานที่ผู้สอนจัดเตรียม ซึ่งประกอบไปด้วยประเด็นอภิปราย หรือตารางการวิเคราะห์เพื่อให้ผู้เรียนทำได้สำเร็จ

3) ความคิดรวบยอด (concept) เป็นองค์ประกอบที่ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชา หรือเป็นการพัฒนาด้านพุทธิพิสัย (knowledge) เกิดได้หลายทาง เช่น จากการบรรยายของผู้สอน การมอบหมายงานให้อ่านจากเอกสาร ตำรา หรือได้จากการสะท้อนความคิดเห็น และอภิปรายในองค์ประกอบที่ 2 โดยผู้สอนอาจจะสรุปความคิดรวบยอดให้จากการอภิปราย และการนำเสนอของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม ผู้เรียนจะเข้าใจและเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งความคิดรวบยอดนี้จะส่งผลไปถึงการเปลี่ยนแปลงเจตคติ หรือความเข้าใจในเนื้อหาขั้นตอนของการฝึกทักษะต่างๆ ที่ช่วยทำให้ผู้เรียนปฏิบัติได้ง่ายขึ้น

4) การทดลอง/การประยุกต์แนวคิด (experimentation/application) เป็นองค์ประกอบที่ผู้เรียนได้ทดลองใช้ความคิดรวบยอดหรือผลิตขึ้นความคิดรวบยอดในรูปแบบต่างๆ เช่น การสนทนา สร้างคำขวัญ ทำแผนภูมิ เล่นบทบาทสมมุติ ฯลฯ หรือเป็นการแสดงถึงผลของความสำเร็จของการเรียนรู้ในองค์ประกอบที่ 1 ถึง 3 ผู้สอนสามารถใช้กิจกรรมในองค์ประกอบนี้ ในการประเมินผลการเรียนการสอนได้ เช่น ถ้าวัตถุประสงค์ของการอบรมตั้งไว้ว่า ให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถวางแผนประเมินโครงการได้ กิจกรรมในการเรียนรู้ขององค์ประกอบนี้ ผู้สอนต้องเตรียม

ใบงานให้ผู้เข้ารับการอบรมได้ทดลองทำแผนการประเมินโครงการ ซึ่งผู้เข้ารับการอบรมจะต้องนำความรู้เกี่ยวกับการประเมินโครงการจากการเรียนรู้ในองค์ประกอบความคิดรวบยอดมาใช้

การเรียนการสอน หรือการอบรมส่วนใหญ่ มักจะขาดองค์ประกอบการทดลอง/ ประยุกต์แนวคิด ซึ่งถ้าพิจารณาให้ดีจะเห็นว่า เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่ผู้สอนจะได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รู้จักการประยุกต์ใช้ความรู้ ไม่ใช่เรียนแค่รู้ แต่ควรนำไปใช้ได้จริง ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน หรือการอบรมแบบมีส่วนร่วม จำเป็นต้องจัดกิจกรรมให้ครบทั้ง 4 องค์ประกอบ องค์ประกอบทั้ง 4 มีความสัมพันธ์เป็นไปอย่างมีพลวัต (dynamic) เกี่ยวข้องมีผลถึงกัน ผู้สอนจะเริ่มจากจุดใดก่อนก็ได้ ส่วนใหญ่จะเริ่มจากประสบการณ์ (experience) หรือความคิดรวบยอด (concept) ซึ่งทั้ง 2 องค์ประกอบจะช่วยให้ผู้เรียนได้ดึงข้อมูลเก่าหรือรับข้อมูลใหม่บางส่วนก่อน เพื่อนำไปสู่การอภิปราย และการประยุกต์ใช้ ระยะเวลาแต่ละองค์ประกอบ ไม่จำเป็นต้องเท่ากัน ผู้สอนจัดได้ตามความเหมาะสมของกิจกรรมในแต่ละองค์ประกอบ เช่น ถ้าเนื้อหาที่สำคัญมากก็อาจใช้เวลามาก หรือถ้าผู้สอนมีประเด็นในการอภิปรายที่สำคัญและมาก ก็อาจใช้เวลาในการอภิปรายมากกว่าส่วนของ องค์ประกอบความคิดรวบยอด

2.2.1.2 การเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม (group process)

การเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม (group process) เป็นการเรียนรู้พื้นฐานที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง ซึ่งเมื่อประกอบไปกับการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (experiential learning) กระบวนการกลุ่มจะช่วยทำให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมสูงสุด และทำให้บรรลุงานสูงสุด การมีส่วนร่วมสูงสุด (maximum participation) ของผู้เรียน ขึ้นอยู่กับการออกแบบกลุ่ม ซึ่งมีตั้งแต่กลุ่มเล็กสุด คือ 2 คน จนกระทั่งกลุ่มใหญ่ กลุ่มแต่ละประเภทมีข้อดีและข้อจำกัดต่างกัน ผู้เรียนทุกคนควรมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมของแต่ละองค์ประกอบ ฉะนั้นผู้สอนจึงต้องพิจารณาตามจำนวนผู้เรียน การบรรลุงานสูงสุด (maximum performance) ถึงแม้ผู้สอนจะออกแบบกลุ่มให้ผู้เรียน ทุกคนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมแล้วก็ตาม แต่สิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่งที่จะทำให้กลุ่มผู้เรียนบรรลุงานสูงสุดได้ คือ การออกแบบงาน ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ผู้สอนจะต้องจัดทำเป็นใบงานที่กำหนดให้กลุ่ม หรือผู้เรียนทำกิจกรรมให้บรรลุตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในแผนการสอน สิ่งเหล่านี้เป็นหัวใจสำคัญของการบรรลุงานสูงสุด ผู้เรียนสามารถกำหนดได้จากการออกแบบงาน ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญของการกำหนดงาน 3 ประการ ดังนี้

1) การกำหนดกิจกรรมที่ชัดเจนว่าจะให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มกันอย่างไร เพื่อทำอะไร ใช้เวลานานน้อยแค่ไหน เมื่อบรรลุแล้วจะให้ทำอะไรต่อ เช่น การเสนอผลงานหน้าชั้น

2) การกำหนดบทบาทของกลุ่มหรือสมาชิกให้ชัดเจน โดยทั่วไปกำหนดบทบาทในกลุ่มย่อย ควรให้แต่ละกลุ่มมีบทบาทที่แตกต่างกัน เมื่อนำมารวมในกลุ่มใหญ่จะเกิดการขยายการเรียนรู้ทำให้ใช้เวลาน้อยในการเรียนรู้และไม่น่าเบื่อ การกำหนดบทบาทในแต่ละกลุ่มให้ทำกิจกรรมยังรวมถึงการกำหนดบทบาทของสมาชิกในกลุ่มด้วย เช่น เล่นบทบาทสมมุติ เป็นผู้สังเกตการณ์หรือเป็นตัวแทนกลุ่มในการนำเสนอผลงานของกลุ่ม

3) การกำหนดโครงสร้างของงานที่ชัดเจน บอกรายละเอียดของกิจกรรมและบทบาทโดยทำเป็นกำหนดงานที่ผู้สอนแจ้งให้แก่ผู้เรียน หรือทำเป็นใบงานมอบให้กับกลุ่ม โดยจัดทำเป็นใบงานหรือใบชี้แจง ซึ่งการออกแบบใบงานหรือใบชี้แจง มีวัตถุประสงค์เพื่อให้กลุ่มทำงานสำเร็จโดยมีกรอบการทำงานที่ชัดเจน หรือสร้างเป็นตารางการวิเคราะห์ให้กลุ่ม

3.1 ใบงาน เป็นข้อความกำหนดงานที่มีรายละเอียด เพื่อให้ผู้เรียนซึ่งส่วนใหญ่จะทำงานในกลุ่มเล็ก หรือกลุ่มย่อยระดมสมองทำงานกลุ่มได้สำเร็จ ผลงานที่ได้จากการทำงานตามที่กำหนดในใบงานจะเป็นข้อสรุปที่มีความลึกซึ้งซึ่งนำไปตามประเด็นที่ผู้สอนต้องการ ใบงานใช้มากในกิจกรรมขององค์ประกอบสะท้อน/อภิปราย และการทดลอง/ประยุกต์แนวคิด และมีผลอย่างมากต่อการที่ผู้เรียนจะทำงานได้สำเร็จในเวลาที่กำหนด และตรงตามวัตถุประสงค์

3.2. ใบชี้แจง เป็นคำชี้แจงในการทำกิจกรรมกลุ่ม มีรายละเอียดไม่มากนักจึงไม่จำเป็นต้องจัดทำเป็นใบงาน ผู้สอนอาจจะเขียนกระดาษหรือแผ่นใสให้ผู้เรียนอ่านพร้อมกัน ใช้มากในกิจกรรมขององค์ประกอบประสบการณ์ หรือการประยุกต์แนวคิด ซึ่งใบชี้แจงที่ดีควรมีลักษณะที่มีข้อความสั้น กระชับ ได้ใจความ และกำหนดกิจกรรมตรงกับองค์ประกอบ เช่น ให้ผู้เรียนได้นำเสนอประสบการณ์หรือได้ประยุกต์ความคิดรวบยอด

สรุปได้ว่า หลักการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาบุคคลทั้งด้านความรู้ ทักษะ และทักษะได้ดีที่สุด ผ่านการสังเคราะห์แบบ meta-analysis ซึ่งได้โครงสร้างพื้นฐานของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมที่ประกอบด้วย วงจรการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ผสมผสานกับกระบวนการกลุ่ม (group process) เพราะผู้เรียนทุกคนมีประสบการณ์จึงสามารถทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด หรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน และช่วยกันทำในสิ่งที่ยากหรือไม่เคยทำมาก่อนด้วยความมั่นใจ โดยเฉพาะการฝึกอบรมที่อาจมีข้อจำกัดในด้านเวลา

2.2.2 องค์ประกอบหลักของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Knowledge Sharing)

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Knowledge Sharing) คือ การที่กลุ่มคนที่มีความสนใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งร่วมกัน มารวมตัวกันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยความสมัครใจ เพื่อร่วมสร้างความเข้าใจหรือพัฒนาแนวปฏิบัติในเรื่องนั้นๆ

องค์ประกอบหลักที่สำคัญๆ ของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Knowledge Sharing) มีอยู่ด้วยกัน 3 องค์ประกอบ ได้แก่

2.2.2.1 คน (People) ถือว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด เพราะเป็นแหล่งศูนย์รวมของความรู้ที่สมควรนำออกมาแบ่งปันเป็นอย่างยิ่ง โดยก็ควรจะเป็นคนที่มีความรู้จากการปฏิบัติจริง และอยากจะมาแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้ นั้น ด้วยความเต็มใจ

2.2.2.2 สถานที่ และบรรยากาศ (Place) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่จะทำให้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้มีชีวิตชีวาและน่าสนใจ เพราะสถานที่และบรรยากาศที่ดี (สบายๆ ผ่อนคลาย) มีความเหมาะสมกับแต่ละกลุ่มคน จะทำให้คนเหล่านั้นมาเจอกันพูดคุยปรึกษา วิเคราะห์ปัญหา แบ่งปัน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันอย่างสบายใจ

2.2.2.3 สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ (Infrastructure) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่ช่วยให้การแบ่งปันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกิดได้ง่ายและสะดวกขึ้น เช่น กระดานสำหรับเขียนคอมพิวเตอร์สำหรับการสรุปและจัดเก็บความรู้รวมถึงการแบ่งปัน (Share) หรือการส่งต่อข้อมูล



ภาพที่ 2.1 องค์ประกอบหลักของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ที่มา: <https://kminbusiness.wordpress.com/2009/12/26/การแลกเปลี่ยนเรียนรู้-knowledge>

และเมื่อมีองค์ประกอบทั้ง 3 ประการพร้อมแล้ว การที่จะทำให้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นั้นประสบความสำเร็จ และใช้ประโยชน์ได้จริง ก็ควรคำนึงถึงปัจจัยที่สำคัญๆ ของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (Effective Knowledge Sharing) ดังนี้

ปัจจัยหลักของการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 6 ประการ ได้แก่

(1) กำหนดเป้าหมายการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้ชัดเจนและสัมพันธ์กับเป้าหมายทางธุรกิจ

(2) สร้างผู้นำที่เป็นแบบอย่าง

(3) สร้างเครือข่ายของผู้มีความรู้จากการปฏิบัติ (Human Networks)

(4) กำหนดวิธีการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้เหมาะกับวัฒนธรรมองค์กร

(5) แบ่งปันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่นำไปใช้ในงานประจำวันได้

(6) สร้างแรงจูงใจที่สนับสนุนการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้



ภาพที่ 2.2 ปัจจัยหลักของการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ที่มา: <https://kminbusiness.wordpress.com/2009/12/26/การแลกเปลี่ยนเรียนรู้-knowledge>

2.3 การใช้วิจารณญาณ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า Critical Thinking ในภาษาไทยได้ กำหนดใช้คำนี้แตกต่างกันไป เช่น การคิดวิพากษ์ การคิดวิจารณ์ การคิดวิเคราะห์วิจารณ์ หรือ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับบทความนี้จะใช้คำว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งเป็นเรื่องที่มีความสำคัญสำหรับสังคมที่เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีทางการสื่อสารอยู่ตลอดเวลา

การเหตุการณ์หลายอย่างรอบๆ ด้านที่เกิดขึ้น จำเป็นต้องมีกระบวนการพิจารณาเหตุการณ์เหล่านั้น โดยใช้ทักษะทางปัญญาในการไตร่ตรองใคร่ครวญ ด้วยการพินิจพิเคราะห์สรุปแลตัดสินใจอย่างมีเหตุผล การคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเป็นการคิดที่ดีและมีคุณภาพ เพราะเป็นการคิดอย่างมีทิศทาง และมีเป้าหมาย โดยคำนึงเหตุและผลมาประกอบการตัดสินใจและลงข้อสรุปได้อย่างน่าเชื่อถือ (เสาวลักษณ์ เข้มตรี, 2542, น.11-13) การเกิดปัญหาในสังคมของมนุษย์ทุกวันนี้ จะเห็นว่ามี ความรุนแรงขาดเหตุผล บ่อยครั้งเกิดทะเลาะวิวาทจนถึงขั้นเสียชีวิต โดยมาจากเรื่องเล็กๆ น้อยๆ เพราะการกระทำดังกล่าวขาดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2.3.1 ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้คิดสามารถตัดสินใจได้ดีขึ้นอย่างสมเหตุสมผลและมีประสิทธิภาพ และยังส่งผลให้ผู้คิดมีความสามารถคิดกว้าง คิดลึก คิดถูกทาง ชัดเจน คิดถูกต้อง และคิดอย่างมีเหตุผล (ทิสนา เข้มมณี และคนอื่นๆ, 2554, น.58) ผู้มีความสามารถ การคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิด Watson and Glazer (อ้างถึงใน ลำไย สนั่นรัมย์, 2542, น.9) มีอยู่ 5 ด้าน คือ ความสามารถในการอนุมานหรือความสามารถในการสรุปอ้างอิง ความสามารถในการยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น ความสามารถในการนิรนัย ความสามารถในการตีความ และความสามารถในการประเมินข้อโต้แย้งโดยผ่านกระบวนการความคิดที่ใช้เหตุผลในการหาข้อเท็จจริง หลักฐาน และข้อมูลต่างๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจ นอกจากนี้ยังส่งผลให้กลุ่มทดลอง เป็นผู้มีความคิด มีความรับผิดชอบ ความกระตือรือร้นในการค้นหาข้อมูล

ฮิลการ์ด (Hilgard, 1962) กล่าวว่า การคิดเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในสมองอันเนื่องมาจากการใช้สัญลักษณ์แทนสิ่งของ เหตุการณ์หรือ สถานการณ์ ต่างๆ

พระธรรมกิตติวงศ์ (2548) วิจารณ์ญาณ หมายถึง ปัญญาที่สามารถรู้หรือให้เหตุผล การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ การนำความรู้และประสบการณ์มาใช้ในการพิจารณาไตร่ตรองความน่าเชื่อถือของข้อมูลเพื่อสร้างข้อสรุปที่สมเหตุสมผล แล้วนำไปใช้ตัดสินใจเลือกรับข้อมูลข่าวสารเหล่านั้น ซึ่งมีลักษณะทางการคิด 5 ด้าน คือ ความสามารถในการอนุมานหรือความสามารถในการสรุปอ้างอิง ความสามารถในการยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น ความสามารถในการนิรนัย ความสามารถในการตีความ และความสามารถในการประเมินข้อโต้แย้ง

การคิด คือ การดำเนินไปของกิจกรรมทางสมองอย่างมีวัตถุประสงค์ อาจจะเป็นเพื่อสร้างกฎเกณฑ์เพื่อแก้ปัญหาช่วยตัดสินใจหรือพยายามทำความเข้าใจการคิด ไม่ใช่สิ่งลึกลับแต่มีรูปแบบที่เรียนรู้ได้ การคิดเป็นพฤติกรรมที่มีลักษณะเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของมนุษย์และมีรูปแบบที่ซับซ้อนเป็นผลมาจากกระบวนการทางสมองไวแนคเก (Vinacke, 1967 อ้างถึงใน ศรีสุรางค์ ทิณะกุล,

2542, น.8) ให้คำจำกัดความของการคิดว่า “เป็นการจัดระบบและรูปแบบใหม่ของประสบการณ์ที่ผ่านมาแล้วให้เข้ากับสภาพการณ์ปัจจุบัน” การคิดถือเป็นกระบวนการในสมองของมนุษย์ที่ต้องใช้สัญลักษณ์เช่น คำพูด ท่าทาง ภาพ เป็นสื่อเพื่อให้ทราบถึงความคิดของบุคคลนั้นๆ การคิดเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาและมักจะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ โดยไม่มีขอบเขตจำกัดโดยเฉพาะอย่างยิ่งการดำรงชีวิตของมนุษย์ในสังคมปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา บุคคลในสังคมต้องมีการคิดวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารและสามารถแยกแยะข้อเท็จจริงได้ ดังนั้น จึงถือว่าการคิดเป็นสิ่งสำคัญต่อมนุษย์มากโดยการคิดนั้นสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 แบบ คือ (Hilgard, 1962, pp.121-125)

แบบที่ 1 การคิดอย่างไม่มีจุดมุ่งหมาย (Association Thinking) เป็นการคิดแบบไม่ได้ตั้งใจคิดหรือไม่มีจุดมุ่งหมายในการคิด มีลักษณะคิดไปเรื่อยๆ การคิดแบบนี้มักไม่มีผลสรุปออกมา เช่น การคิดแบบเสรี (Free Association) การฝันกลางวัน (Day Dreaming)

แบบที่ 2 การคิดอย่างมีจุดมุ่งหมาย (Directed Thinking) เป็นการคิดเพื่อค้นหาคำตอบเพื่อแก้ปัญหาหรือไปสู่จุดมุ่งหมายหรือเป้าหมายโดยตรง เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การคิด หมายถึง กระบวนการทางสมองของมนุษย์ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยอาศัยประสบการณ์และข้อมูลที่ได้รับมา และมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คำว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณมาจากภาษาอังกฤษคำว่า Critical thinking เป็นคำที่มีผู้ใช้ภาษาไทยแตกต่างกันออกไป เช่น การคิดวิเคราะห์ วิจารณ์ การคิดวิพากษ์วิจารณ์ การคิดมีเหตุมีผล การคิดเป็นการคิดมีวิจารณญาณ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นต้น เพื่อความเข้าใจตรงกันสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงใช้คำว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เมื่อพิจารณาจากความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีผู้ให้นิยามการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้หลายลักษณะ ซึ่งแตกต่างกันไปตามแง่มุมในการพิจารณาของแต่ละบุคคล ซึ่งทุกๆ นิยามล้วนมีความถูกต้อง แต่ไม่มีนิยามใดสามารถอธิบายความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้สมบูรณ์ที่สุด ดังนั้น มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้นิยามความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณในแง่ต่างๆ ดังนี้

วัตสัน และ เกลเซอร์ (Watson and Glaser, 1964, p.10) ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ว่าหมายถึง การคิดที่ประกอบด้วย เจตคติ ความรู้ และทักษะ โดยที่เจตคติ หมายถึง เจตคติต่อการแสวงหาความรู้ และยอมรับการแสวงหาหลักฐานมาสนับสนุนสิ่งที่อ้างว่าเป็นจริง และใช้ความรู้ด้านการอนุมานมาสรุปใจความสำคัญ และการสรุปเป็นกรณีทั่วไปโดยตัดสินการหลักฐานอย่างสมเหตุสมผล สอดคล้องกับหลักการวิทยาศาสตร์ ตลอดจนทักษะในการใช้เจตคติและความรู้ดังกล่าวมาประเมินผลความถูกต้องของข้อความ

กู๊ด (Good, 1973, p.46) ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า หมายถึง การคิดอย่างรอบคอบตามหลักการประเมินและมีหลักการอ้างอิง เพื่อหาข้อสรุปที่น่าจะเป็นไปได้ ตลอดจนพิจารณาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องทั้งหมด และใช้กระบวนการตรรกวิทยาได้อย่างถูกต้อง สมเหตุสมผล

เอนนิส (Emmis, 1985, p.46) ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ว่าหมายถึง การคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างมีเหตุผลที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อการตัดสินใจ ว่าสิ่งใดควรเชื่อหรือสิ่งใดควรทำ จะช่วยตัดสินใจปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้ถูกต้อง

กรมวิชาการ (2540, น.21) ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ว่าหมายถึง ความสามารถในการคิดวิเคราะห์หาสาเหตุและเหตุผลที่นำมาสนับสนุนความเชื่อ เพื่อหาทางเลือกและตัดสินใจ

ชาลิณี เอี่ยมศรี (2536, น.7) กล่าวว่า การคิดวิจารณ์ หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลที่แสดงออกมา โดยใช้กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผลและตรรกะอย่างรอบคอบเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจที่จะเชื่อหรือกระทำสิ่งต่างๆ ซึ่งจำแนกออกเป็น 4 ความสามารถย่อย คือ ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกตความสามารถในการนิรนัย ความสามารถในการอุปนัย ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น

เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานูรกิจ (2537, น.36) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง กระบวนการพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูลหรือสถานการณ์ที่ปรากฏ โดยใช้ความรู้ ความคิดและประสบการณ์ของตนเองในการสำรวจหลักฐานอย่างรอบคอบ เพื่อไปสู่ข้อสรุปที่สมเหตุสมผล

มลิวลัย สมศักดิ์ (2540, น.11) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง กระบวนการคิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูลที่เป็นปัญหาข้อโต้แย้ง หรือข้อมูลที่คลุมเครือเพื่อตัดสินใจและนำไปสู่ข้อสรุปเป็นข้อยุติอย่างสมเหตุสมผล

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2541, น.37) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล เพื่อตัดสินใจว่าสิ่งใดถูกต้อง สิ่งใดควรเชื่อ สิ่งใดควรกระทำ

ทวีพร ดิษฐคำเริง (2541, น.16) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง ความสามารถในการคิดประเมินความถูกต้องน่าเชื่อถือ และคุณค่าของข้อมูลที่ได้รับมา

สุวิทย์ มูลคำ (2547, น.9) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง วิธีคิดอย่างมีเหตุผลมีหลักเกณฑ์มีหลักฐานและมีประสิทธิภาพก่อนตัดสินใจว่าจะเชื่อหรือไม่เชื่ออะไร หรือก่อนที่จะตัดสินใจว่าจะทำหรือไม่ทำอะไร จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การ

คิดที่มีเหตุผลผ่านการพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบมีหลักเกณฑ์มีหลักฐานอ้างอิงน่าเชื่อถือ เพื่อหาข้อสรุปที่เป็นไปได้ในการประกอบการตัดสินใจที่ถูกต้อง

จากความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณดังกล่าว สรุปได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง ความสามารถในการใช้ความคิดของตนเองในการคิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบ โดยอาศัยข้อมูล หลักฐานความรู้ แล้วนำมาเชื่อมโยงเหตุการณ์เพื่อสรุปเป็นข้อยุติอย่างสมเหตุสมผล

2.3.2 แนวคิดเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

นักการศึกษาได้อธิบายถึง แนวคิดเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ ดังนี้

แนวคิดของเดรสเซล และ เมย์ฮิวส์ (Dressel and Mayhew, 1957 อ้างถึงใน ชาลินี เอี่ยมศรี, 2536, น.13-14) การคิดวิจรรย์ญาณประกอบด้วย ความสามารถต่างๆ 5 ด้าน คือ

1. ความสามารถในการนิยามปัญหา ประกอบด้วย

1.1 การตระหนักถึงความเป็นไปของปัญหา ได้แก่ การล่วงรู้ถึงเงื่อนไขต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กันในสภาพการณ์การรู้ถึงความขัดแย้งและเรื่องราวที่สำคัญในสภาพการณ์ การระบุจุดเชื่อมต่อที่ขาดหายไปของชุดเหตุการณ์หรือความคิดและการรู้ถึงสภาพปัญหาที่ยังไม่มีคำตอบ

1.2 การนิยามปัญหา ได้แก่ การระบุถึงธรรมชาติของปัญหาความเข้าใจถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องและจำเป็นในการแก้ปัญหานิยามองค์ประกอบของปัญหาซึ่งมีความยุ่งยากและเป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรมจำแนกแยกแยะองค์ประกอบของปัญหาที่มีความซับซ้อนออกเป็นส่วนประกอบที่สามารถจัดกระทำได้ระบอบองค์ประกอบที่สำคัญของปัญหาจัดองค์ประกอบของปัญหาให้เป็นลำดับขั้นตอน

1.3 ความสามารถในการเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการหาคำตอบของปัญหา คือ การตัดสินใจว่าข้อมูลใดมีความจำเป็นต่อการแก้ปัญหา การจำแนกแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้กับแหล่งข้อมูลที่ไม่ได้ การระบุว่าข้อมูลใดควรยอมรับหรือไม่การเลือกตัวอย่างของข้อมูลที่มีความเพียงพอและเชื่อถือได้ตลอดจนการจัดระบบระเบียบของข้อมูล

1.4 ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น ประกอบด้วย การระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่ผู้อ้างเหตุผลไม่ได้กล่าวไว้ การระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่คัดค้านการอ้างเหตุผล และการระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการอ้าง

1.5 ความสามารถในการกำหนดและเลือกสมมุติฐาน ประกอบด้วย การค้นหาการชี้แนะ (Clues) ต่อคำตอบปัญหาการกำหนดสมมุติฐานต่างๆ โดยอาศัยข้อมูลและข้อตกลงเบื้องต้น การเลือกสมมุติฐานที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดมาพิจารณาเป็นอันดับแรก การตรวจสอบความ

สอดคล้องระหว่างสมมุติฐานกับข้อมูลและข้อตกลงเบื้องต้น การกำหนดสมมุติฐานที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ยังไม่ทราบและเป็นข้อมูลที่จำเป็น

2. ความสามารถในการสรุปอย่างสมเหตุสมผล และการตัดสินใจสมเหตุสมผลของการคิดหาเหตุผล ซึ่งประกอบด้วย

2.1 การลงสรุปอย่างสมเหตุสมผลโดยอาศัยข้อตกลงเบื้องต้น สมมุติฐานและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การระบุความสัมพันธ์ระหว่างค่ากับประพจน์ การระบุถึงเงื่อนไขที่จำเป็นและเงื่อนไขที่เพียงพอ การระบุความสัมพันธ์เชิงเหตุผลและความสามารถในการระบุและกำหนดข้อสรุป

2.2 การพิจารณาตัดสินใจสมเหตุสมผลของกระบวนการที่นำไปสู่ข้อสรุป ได้แก่ การจำแนกการสรุปที่สมเหตุสมผล จากการสรุปที่อาศัยค่านิยมความพึงพอใจและความลำเอียง การจำแนกระหว่างการคิดหาเหตุผลที่มีข้อสรุปได้แน่นอนกับการคิดหาเหตุผลที่ไม่สามารถหาข้อสรุปที่เป็นข้อยุติได้

2.3 การประเมินข้อสรุปโดยอาศัยเกณฑ์การประยุกต์ใช้ ได้แก่ การระบุถึงเงื่อนไขที่จำเป็นต่อการพิสูจน์ข้อสรุป การรู้ถึงเงื่อนไขที่ทำให้ข้อสรุปไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้ และการตัดสินใจเพียงพอของข้อสรุปในลักษณะที่เป็นคำตอบของปัญหาวัตสันและเกลเซอร์ (Watson and Glaser, 1964, pp.1-10 อ้างถึงใน คารุณี บุญวิก, 2543, น.8) ได้ให้แนวคิดว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วย เจตคติความรู้และทักษะ ดังนี้

เจตคติ หมายถึง เจตคติในการแสวงหาความรู้ความสามารถในการตระหนักถึงปัญหาที่เป็นอยู่ และการยอมรับหลักฐานสำคัญที่มาสสนับสนุนเพื่อยืนยันว่าเป็นจริง

ความรู้ หมายถึง ความรู้ในการหาแหล่งข้อมูลอ้างอิง การให้น้ำหนักหรือความถูกต้องของหลักฐานต่างๆ ด้วยเหตุผล

หมายถึง ทักษะในการใช้และการประยุกต์ใช้เจตคติและความรู้ดังกล่าว วัตสันและเกลเซอร์ได้ทำการศึกษาค้นคว้าจนได้ผลสรุปว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถวัดได้โดยใช้แบบทดสอบย่อย 5 ฉบับ เพื่อวัดความสามารถในด้านต่างๆ ที่รวมกันเป็นความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้คือ ความสามารถในการสรุปอ้างอิง (Inferences) เป็นความสามารถในการตัดสินใจแนกความน่าจะเป็นของข้อสรุปว่า ข้อสรุปใดเป็นจริงเป็นเท็จในการลงสรุปอ้างอิงข้อมูลที่กำหนดให้ ความสามารถในการตระหนักถึงข้อตกลงเบื้องต้น (Recognition of assumptions) เป็นความสามารถในการรับรู้ข้อตกลงเบื้องต้นหรือข้อความสมมุติที่กำหนดในประโยค โดยสามารถจำแนกได้ว่าข้อความใดเป็นข้อตกลงเบื้องต้นหรือไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น ความสามารถในการนิรนัย (Deduction) เป็นความสามารถในการหาข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล โดยการรับรู้ถึง

ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่างๆ ที่กำหนดให้เพื่อตัดสินลงสรุปข้อความเป็นไปได้ ความสามารถในการตีความ (Interpretation) เป็นความสามารถในการลงความเห็นและอธิบายความเป็นไปได้ของข้อสรุปจำแนกได้ว่า ข้อสรุปใดที่เป็นไปได้ตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ ความสามารถในการประเมินข้อโต้แย้ง (Evaluation of arguments) เป็นความสามารถในการประเมินน้ำหนักข้อมูล เพื่อตัดสินว่าเข้าประเด็นกับเรื่องหรือไม่เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยควรหรือไม่ควร

แนวคิดของเอนนิส (Ennis) ซึ่งได้นิยามการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เผยแพร่ครั้งแรกในปี ค.ศ.1962 และได้ปรับขยายคำนิยามให้ครอบคลุมมากขึ้นในปี ค.ศ.1985 และต่อมาในปีค.ศ.1989 เขาได้เขียนหนังสือร่วมกับนอร์ริส (Norris) มีชื่อว่า “Evaluating Critical Thinking” คำนิยามในหนังสือนี้มีความหมายเช่นเดียวกับคำนิยามที่เขาได้ให้ไว้ คือ การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการคิดอย่างมีเหตุมีผล และการคิดแบบไตร่ตรองเพื่อการตัดสินใจก่อนที่จะเชื่อหรือก่อนที่จะลงมือปฏิบัติ (Ennis, 1985 อ้างถึงใน ชาลิตี เอี่ยมศรี, 2536, น.16-23)

Ennis ได้อธิบายว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการคิดไตร่ตรองด้วยเหตุผลว่าสิ่งใดสำคัญมีสาระ แล้วจึงตัดสินใจเชื่อหรือลงมือปฏิบัติจากค่านิยมดังกล่าวการคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเกี่ยวข้องกับคุณลักษณะ (Dispositions) และความสามารถ (Abilities) ดังนี้ คุณลักษณะ (Dispositions) ประกอบด้วย

1. ตั้งคำถามหรือค้นหาข้อมูลจากเรื่องที่ให้มา
2. ค้นหาเหตุผล
3. การแสดงออกอย่างมีเหตุผล
4. การอ้างอิงจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้
5. การทำความเข้าใจเรื่องราวในสถานการณ์ที่เป็นปัญหา
6. การบอกถึงใจความสำคัญ
7. การเก็บจากความรู้พื้นฐาน
8. การสร้างทางเลือก
9. เปิดใจกว้าง
 - 9.1 ยอมรับพิจารณาความคิดเห็นผู้อื่น
 - 9.2 ใช้เหตุผลเป็นจุดเริ่มต้นและเป็นเหตุผลอย่างเพียงพอ
10. ตัดสินใจด้วยการใช้ข้อมูลและเหตุผลอย่างเพียงพอ
11. มีจุดยืนและสามารถเปลี่ยนจุดยืนได้เมื่อมีหลักฐานและเหตุผลเพียงพอสนับสนุน

12. ค้นหาเหตุผลให้มากเพื่อความถูกต้อง
 13. จัดการเรื่องต่างๆ อย่างมีระเบียบ
 14. นำความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณมาใช้
 15. มีความไวต่อความรู้สึก ระดับความรู้ และระดับการอ้างเหตุผลของผู้อื่น
- นีดเลอร์ (Kneeder, 1985, p.227 cite in Woolfolk, 1995, p.312) ได้กำหนดการคิด

อย่างมีวิจารณญาณเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้คือ

1. การนิยามและการทำความเข้าใจของปัญหา ซึ่งจำแนกเป็น 4 ความสามารถย่อย ได้แก่
 2. การระบุเรื่องราวที่สำคัญหรือการระบุปัญหาเป็นความสามารถในการระบุความสำคัญของเรื่องที่จะอ่านการอ้างเหตุผลสภาพล่องทางการเมืองการใช้เหตุผลต่างๆและข้อสรุปในการอ้างเหตุผล
 3. การเปรียบเทียบความคล้ายคลึงและความแตกต่างระหว่างคน สัตว์ สิ่งของ ความคิดหรือผลลัพธ์ ตั้งแต่ 2 อย่างขึ้นไป
 4. การกำหนดว่าข้อมูลใดมีความเกี่ยวข้องเป็นความสามารถในการจำแนกระหว่างข้อมูลที่สามารถพิสูจน์ความถูกต้องได้กับข้อมูลที่ไม่สามารถพิสูจน์ความถูกต้องได้ รวมทั้งการจำแนกระหว่างข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องกับเรื่องราว
 5. การกำหนดคำถามที่เหมาะสมซึ่งเป็นความสามารถในการกำหนดคำถามซึ่งจะนำไปสู่ความเข้าใจที่ลึกซึ้งและชัดเจนเกี่ยวกับเรื่องราว
6. การพิจารณาตัดสินข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาแบ่งเป็น 6 ความสามารถย่อย ได้แก่
 - 6.1 การจำแนกหลักฐานเป็นลักษณะข้อเท็จจริงความคิดเห็นซึ่งพิจารณาตัดสินโดยใช้เหตุผลเป็นความสามารถในการประยุกต์เกณฑ์ต่างๆ เพื่อการพิจารณาตัดสินลักษณะคุณภาพของการสังเกตและการค้นหาเหตุผล
 - 6.2 การตรวจสอบความสอดคล้อง เป็นความสามารถในการตัดสินว่าข้อความหรือสัญลักษณ์ที่กำหนดมีความสอดคล้องสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และมีความสอดคล้องกับบริบททั้งหมดหรือไม่
 - 6.3 การระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่ไม่ได้กล่าวอ้าง เป็นความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้นใดไม่ได้กล่าวไว้ในการอ้างเหตุผล

6.4 การระบุภาพพจน์ในการอ้างเหตุผลเป็นความสามารถของการระบุความคิดที่บุคคลยึดถือหรือความคิดตามประเพณีนิยม

6.5 การระบุความมีอคติความลำเอียงทางอารมณ์ และการโฆษณาเป็นความสามารถในการระบุความมีอคติความลำเอียงในการอ้างเหตุผล และการตัดสินความเชื่อถือได้ของแหล่งข้อมูล

6.6 การระบุความแตกต่างระหว่างระบบค่านิยมและอุดมการณ์เป็นความสามารถในการระบุความคล้ายคลึง และความแตกต่างระหว่างระบบค่านิยมและอุดมการณ์

7. การแก้ปัญหาหรือการลงข้อสรุป จำแนกเป็น 2 ความสามารถย่อย ได้แก่

7.1 ข้อมูลที่มีอยู่เพียงพอทั้งด้านปริมาณและคุณภาพต่อการนำไปสู่ข้อสรุปการตัดสินใจหรือการกำหนดสมมุติฐานที่เป็นไปได้หรือไม่

7.2 การพยากรณ์ผลลัพธ์ที่อาจเป็นไปได้เป็นความสามารถในการทำนายผลลัพธ์ที่อาจเป็นไปได้ของเหตุการณ์ต่างๆ

อุษณีย์ โพธิสุข (2543 อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544, น.2) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วยกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคิดนับตั้งแต่การกำหนดปัญหาจนถึงการประเมินสรุปและตัดสิน ประกอบด้วยกระบวนการ ดังต่อไปนี้

1. การกำหนดปัญหา หมายถึง การรู้จักและทำความเข้าใจกับปัญหาโดยพิจารณารวบรวมประเด็นปัญหาแยกแยะปัญหาและจัดลำดับปัญหา เพื่อกำหนดปัญหาข้อโต้แย้งหรือข้อมูลที่คลุมเครือ รวมทั้งการนิยามความหมายของคำหรือข้อความสิ่งเร้าที่เป็นจุดเริ่มต้นของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ ปัญหานั้นเอง

2. การรวบรวมข้อมูล หมายถึง การแสวงหาสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาข้อโต้แย้งจากแหล่งต่างๆ รวมทั้งการเลือกข้อมูลหรือความรู้จากประสบการณ์เดิมที่มีอยู่มาใช้ วิธีการรวบรวมข้อมูลสำหรับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้แก่ การสังเกตการรวบรวมการแสวงหาข้อมูลที่ถูกต้องและความรู้ที่ทันสมัย

3. การจัดระบบข้อมูล หมายถึง การจำแนกความแตกต่างของข้อมูลที่มีความชัดเจนและเกี่ยวข้องกับปัญหา การจัดลำดับความสำคัญของข้อมูล เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดสมมุติฐาน

4. การตั้งสมมุติฐาน หมายถึง การพิจารณาแนวทางสรุปอ้างอิงปัญหาข้อโต้แย้งโดยนำข้อมูลที่มีการจัดระบบแล้วมาเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์ เพื่อสรุปแนวทางที่น่าจะเป็นไปได้มากที่สุด

5. การสรุปอ้างอิงโดยใช้หลักตรรกศาสตร์ หมายถึง การพิจารณาเลือกแนวทางที่สมเหตุสมผลที่สุดจากข้อมูล และหลักฐานที่มีอยู่ในการตัดสินใจ ซึ่งคุณลักษณะของการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสัมพันธ์กับการใช้เหตุผลแบบตรรกศาสตร์หรือใช้เหตุผลแบบอุปมานและอนุมาน

6. การประเมินสรุปอ้างอิง หมายถึง การประเมินความสมเหตุสมผลตามหลักตรรกศาสตร์โดยประเมินว่าสมเหตุสมผลหรือไม่ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หรือไม่ ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไรถ้าข้อมูลที่ได้รับการเปลี่ยนแปลง

2.3.3 ลักษณะของผู้ที่คิดอย่างมีวิจารณญาณ

สันสนีย์ นัทรคุปต์ และ อุษา ชูชาติ (2544) กล่าวว่า ผู้ที่คิดอย่างมีวิจารณญาณจะต้องมีลักษณะสำคัญตามลำดับ คือ การคิดตั้งคำถามที่ชัดเจน ความสนใจใฝ่รู้และต้องการคิดค้นหาคำตอบที่ถูกต้องโดยการเสาะแสวงหาข้อมูล รวบรวมข้อเท็จจริงตรวจสอบข้อมูล วิเคราะห์ข้อสันนิษฐาน ความเห็นต่างๆ ประเมินข้อถกเถียงได้ตีความที่เป็นไปได้หลายๆ ทางตัดสินใจและหาข้อสรุปบนพื้นฐานของเหตุผลและข้อเท็จจริงเพื่อใช้ในการตัดสินใจ ไม่ใช่อคติหรืออารมณ์ในการตัดสินใจยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และเปลี่ยนความคิดเห็นได้เมื่อได้รับข้อมูลใหม่หรือมีเหตุผลที่ดีกว่า

เวด (Wade) ไบเออร์ (Beyer) และเฟอร์เรท (Ferrett) ได้กล่าวถึงลักษณะของผู้ที่คิดอย่างมีวิจารณญาณ ทั้งลักษณะที่เหมือนกันและลักษณะเฉพาะของผู้ที่มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ลักษณะที่เหมือนกันและลักษณะเฉพาะของผู้ที่มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ

เวด (Wade, 1995)	ไบเออร์ (Beyer, 1995)	เฟอร์เรท (Ferrett, 1997)
1. คิดตั้งคำถาม	1. คิดตั้งคำถาม	1. คิดตั้งคำถาม
2. ทำให้คำถามมีความชัดเจน	2. วิเคราะห์ข้อสันนิษฐาน	2. มีความสนใจใฝ่รู้ต้องการค้นหาคำตอบใหม่ๆ
3. ตรวจสอบหาข้อมูล	3. ให้เหตุผลสามารถหาข้อยุติจากหลักฐานที่มีอยู่หลากหลาย	3. ตอบคำถามได้ตรงประเด็น
4. วิเคราะห์ข้อสันนิษฐานและความลำเอียงที่อาจเกิดขึ้น	4. รู้จักใช้มุมมองต่างๆ กันในการตีความเพื่อให้เข้าใจได้ดีขึ้น	4. ตรวจสอบข้อมูลความเชื่อ

ตารางที่ 2.1 ลักษณะที่เหมือนกันและลักษณะเฉพาะของผู้ที่มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ (ต่อ)

เวด (Wade, 1995)	ไบเออร์ (Beyer, 1995)	เฟอร์เรท (Ferrett, 1997)
5. หลีกเลียงที่จะใช้อารมณ์เป็นตัวตัดสิน	5. ใจกว้างยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นเคารพต่อเหตุผลยอมเปลี่ยนจุดยืนเมื่อมีเหตุผลที่ดีกว่า	5. วิเคราะห์ข้อมูลข้อสันนิษฐานความเห็นต่างๆและหาข้อพิสูจน์
6. หลีกเลียงการคิดแบบตื้นๆง่ายๆ เกินไป	6. แยกแยะหาข้อสรุปหรือข้อตัดสินที่ตั้งอยู่บนหลักความจริงที่เชื่อถือได้มีความแม่นยำสามารถถกเถียงอย่างสร้างสรรค์	6. ใช้เหตุผลจากข้อมูลที่เห็นจริงหรือจากข้อเท็จจริงต่างๆ
7. พิจารณาถึงการตีความที่อาจจะเป็นไปได้หลายทาง		7. ตรวจสอบความคิดเห็นของตัวเอง
8. ยอมรับว่าอาจมีภาวะคลุมเครือไม่ตรงไปตรงมาเกิดขึ้นได้		8. รับฟังความเห็นผู้อื่นยอมรับว่าตัวเองยังมีความรู้ความเข้าใจไม่เพียงพอที่จะเปลี่ยนความคิดได้
9. ตระหนักรู้เกี่ยวกับความคิดของตนรู้ว่าคิดอะไรอยู่		9. ประเมินข้อถกเถียงได้และตัดสินเรื่องราวจากการรวบรวมข้อเท็จจริงทั้งหมด

2.3.4 ทฤษฎีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2.3.4.1 ทฤษฎีการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ Dressel and Mayhew (1957) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วย ความสามารถต่างๆ คือ

ความสามารถในการนิยามปัญหา ประกอบด้วย

1. ความสามารถในการตระหนักถึงความเป็นไปของปัญหา ได้แก่ การรู้ถึงเงื่อนไขต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กันในสภาพการณ์การรู้ถึงความขัดแย้ง และเรื่องราวที่สำคัญในสภาพการณ์และความสามารถในการระบุจุดเชื่อมต่อที่ขาดหายไปของชุดเหตุการณ์ หรือความคิดและการรู้ถึงสภาพปัญหาที่ยังไม่มีคำตอบ

2. ความสามารถในการนิยามปัญหา ได้แก่ การระบุถึงธรรมชาติของปัญหา ความเข้าใจถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องและความจำเป็นในการแก้ปัญหา สามารถนิยามองค์ประกอบของปัญหา ซึ่งมีความยุ่งยาก และเป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรม สามารถจำแนกแยกแยะองค์ประกอบของปัญหา ที่มีความซับซ้อนออกเป็นส่วนประกอบที่สามารถจัดกระทำได้ สามารถระบุองค์ประกอบที่สำคัญของปัญหา สามารถจัดองค์ประกอบของปัญหาให้เป็นลำดับขั้นตอน

3. ความสามารถในการเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการหาคำตอบของปัญหา คือ การสามารถตัดสินใจว่าข้อมูลใดมีความจำเป็นต่อการแก้ปัญหา ประกอบด้วย ความสามารถในการจำแนกข้อมูลที่เชื่อถือได้กับแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือไม่ได้ ความสามารถในการระบุว่าข้อมูลใดควรยอมรับหรือไม่ การเลือกตัวอย่างของข้อมูลที่มีความเพียงพอและเชื่อถือได้ ตลอดจนการจัดระเบียบระบบของข้อมูล

4. ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น ประกอบด้วย ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่ผู้อ้างเหตุผลไม่ได้กล่าวไว้ ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่คัดค้านการอ้างเหตุผลและความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการอ้างเหตุผล

5. ความสามารถในการกำหนดและเลือกสมมติฐาน ประกอบด้วย การค้นหาการชี้แนะหาคำตอบ การกำหนดสมมติฐานต่างๆ โดยอาศัยข้อมูลและข้อตกลงเบื้องต้น การเลือกสมมติฐานที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดพิจารณาเป็นอันดับแรก การตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างสมมติฐานกับข้อตกลงเบื้องต้น และการกำหนดสมมติฐานที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ยังไม่ทราบและเป็นข้อมูลที่จำเป็น

6. ความสามารถในการสรุปอย่างสมเหตุสมผล และการตัดสินใจความสมเหตุสมผล ของการคิดหาเหตุผล ประกอบด้วย

6.1 ความสามารถในการสรุปอย่างสมเหตุสมผล โดยอาศัยข้อตกลงเบื้องต้น สมมติฐานและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การระบุความสัมพันธ์ระหว่างคำกับประพจน์ การระบุถึงเงื่อนไข ที่จำเป็นและเพียงพอกับการระบุความสัมพันธ์เชิงเหตุผล และความสามารถในการระบุและกำหนดข้อสรุป

6.2 ความสามารถในการพิจารณาตัดสินใจความสมเหตุสมผลของกระบวนการที่ไปสู่ข้อสรุป ได้แก่ การจำแนกการสรุปที่สมเหตุสมผลจากการสรุปที่อาศัยคำนิยาม ความพึงพอใจและความลำเอียง การจำแนกระหว่างการคิดหาเหตุผลที่มีข้อสรุปได้แน่นอนกับการหาเหตุผลที่ไม่สามารถหาข้อสรุปที่เป็นข้อยุติได้

6.3 ความสามารถในการประเมินข้อสรุป โดยอาศัยเกณฑ์การประยุกต์ใช้ได้แก่ การระบุเงื่อนไขที่จำเป็นต่อการพิสูจน์ข้อสรุปการรู้ถึงเงื่อนไขที่ทำให้ข้อสรุปสรุปไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้และการตัดสินความเพียงพอของข้อสรุปในลักษณะที่เป็นคำตอบของปัญหา

จากการศึกษาทฤษฎีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของเดรสเซล และ เมย์ฮิวส์ สรุปได้ว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วย ความสามารถ 5 ด้าน มีดังนี้

1. ความสามารถในการนิยามปัญหา ประกอบด้วย ความสามารถย่อย 2 ด้าน คือ ความสามารถในการตระหนักถึงความเป็นไปของปัญหา ความสามารถในการนิยามปัญหา
2. ความสามารถในการเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการหาคำตอบของปัญหา
3. ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น
4. ความสามารถในการกำหนดและเลือกสมมติฐาน
5. ความสามารถในการสรุปอย่างสมเหตุสมผล ประกอบด้วย ความสามารถย่อย 3 ด้าน คือ ความสามารถในการสรุปอย่างสมเหตุสมผล ความสามารถในการพิจารณาตัดสินความสมเหตุสมผลของกระบวนการ ความสามารถในการประเมินข้อสรุปโดยอาศัยเกณฑ์การประยุกต์ใช้

2.3.4.2 ทฤษฎีการคิดอย่างมีวิจารณญาณของวัตสัน และ เกลเซอร์ (Watson and Glaser)

วัตสัน และ เกลเซอร์ (Watson and Glaser, 1964, p.2 อ้างถึงใน สถิตย์ พิมพ์ทราย, 2545, น.19–20) ได้กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วย ทักษะคิด ความรู้ และทักษะในเรื่องต่างๆ ดังนี้

1. ทักษะคิด (attitude) ความสนใจในการแสวงหาความรู้ ตลอดจนมีนิสัยในการค้นหาหลักฐานมาสนับสนุนสิ่งที่อ้างว่าเป็นจริง
2. ความรู้ (knowledge) ในการหาแหล่งข้อมูลอ้างอิงและการใช้ข้อมูลอ้างอิงอย่างมีเหตุผล เพื่อการอ้างอิงสรุปความ (inference) การสรุปใจความสำคัญ (abstraction) และการสรุปความเหมือน (generalization) โดยพิจารณาจากหลักฐานและการใช้หลักการทฤษฎี
3. ทักษะ (skill) ความสามารถของบุคคลที่จะนำทั้งทัศนคติและความรู้ดังกล่าวข้างต้น ไปประยุกต์ใช้พิจารณาตัดสินปัญหา สถานการณ์ ข้อความหรือข้อสรุปต่างๆ ได้จากการศึกษาค้นคว้า การวิจัยต่างๆ ของวัตสันและเกลเซอร์ ได้ผลสรุปว่า การวัดความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณต้องวัดความสามารถย่อยๆ ซึ่งมีอยู่ 5 ด้าน ดังนี้

3.1 ความสามารถในการอ้างอิงหรือสรุปความ หมายถึง ความสามารถในการระบุว่าข้อสรุปใดเป็นหรือไม่เป็นจริงจากข้อมูล หรือการลงสรุปข้อมูลต่างๆ ที่ปรากฏในข้อความที่กำหนดให้

3.2 ความสามารถในการตระหนักในข้อตกลงเบื้องต้น หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาจำแนกว่าข้อความใดเป็นเงื่อนไขหรือสิ่งที่กำหนดให้

3.3 ความสามารถในการอนุมาน หมายถึง ความสามารถในการคิดหาเหตุผลจากหลักเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อหาคำตอบที่เป็นผลจากความสัมพันธ์ของสถานการณ์ที่กำหนดให้ อย่างแน่นอนและข้อสรุปใดไม่เป็นผลของความสัมพันธ์นั้น

3.4 ความสามารถในการตีความ หมายถึง ความสามารถคิดจำแนกความน่าจะเป็นของข้อมูลการลงสรุปข้อมูลต่าง ๆ จากสถานการณ์ที่กำหนดให้

3.5 ความสามารถในการประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง หมายถึง ความสามารถในการตัดสินใจว่าเห็นด้วยกับสิ่งนั้นหรือไม่เห็นด้วยเพราะเหตุใด

จากการศึกษาทฤษฎีการคิดอย่างมีวิจารณญาณของวัตสัน และ เกลเซอร์ สรุปว่า การคิด คิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วย ทักษะคิด ความรู้และทักษะ การวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณต้องวัดความสามารถย่อยๆ 5 ด้าน คือ

1. ความสามารถในการอ้างอิงหรือสรุปความ
2. ความสามารถในการตระหนักในข้อตกลงเบื้องต้น
3. ความสามารถในการอนุมาน
4. ความสามารถในการตีความ
5. ความสามารถในการประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง

2.3.4.3 ทฤษฎีการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนีดเลอร์ (Kneeder)

นีดเลอร์ (Kneeder, 1987, p.42 อ้างถึงใน ชาลิณี เอี่ยมศรี, 2536, น.15-16) ได้กำหนดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. การนิยามและการทำความเข้าใจของปัญหา ซึ่งจำแนกออกเป็น 4 ความสามารถย่อย ดังนี้

- 1.1 การระบุเรื่องราวที่สำคัญหรือการระบุปัญหา เป็นความสามารถในการระบุใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน การอ้างเหตุผล ภาพสื่อทางการเมือง การใช้เหตุผลต่างๆ และข้อสรุปในการอ้างเหตุผล

1.2 การเปรียบเทียบความคล้ายคลึงและความแตกต่างระหว่างคน วัตถุ สิ่งของ ความคิด หรือผลลัพธ์ตั้งแต่ 2 อย่างขึ้นไป

1.3 การกำหนดว่าข้อมูลใดมีความเกี่ยวข้อง เป็นความสามารถในการ จำแนกระหว่างข้อมูลที่สามารถพิสูจน์ความถูกต้องได้กับข้อมูลที่ไม่สามารถพิสูจน์ความถูกต้องได้ รวมทั้งการจำแนกระหว่างข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ไม่เกี่ยวกับเรื่องราว

1.4 การกำหนดคำถามที่เหมาะสมเป็นความสามารถในการกำหนด คำถามซึ่งจะนำไปสู่ความเข้าใจที่ลึกซึ้งและชัดเจนเกี่ยวกับเรื่องราว

2. การพิจารณาตัดสินข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กับปัญหา จำแนกเป็น 6 ความสามารถย่อย ดังนี้

2.1 การจำแนกหลักฐาน เป็นลักษณะข้อเท็จจริง ความคิดเห็น ซึ่ง พิจารณาตัดสินโดยใช้เหตุผลเป็นความสามารถในการประยุกต์เกณฑ์ต่างๆ เพื่อการพิจารณาตัดสิน ลักษณะคุณภาพของการสังเกตและการคิดหาเหตุผล

2.2 การตรวจสอบความสอดคล้อง เป็นความสามารถในการตัดสินว่า ข้อความหรือสัญลักษณ์ที่กำหนด มีความสอดคล้องสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และมีความสอดคล้องกับ บริบททั้งหมดหรือไม่

2.3 การระบุจุดดคลงเบื้องต้นที่ไม่ได้กล่าวอ้างเป็นความสามารถในการ ระบุว่า ข้อตกลงเบื้องต้นใดที่ไม่ได้กล่าวไว้ในการอ้างเหตุผล

2.4 การระบุภาพพจน์ (stereotypes) ในการอ้างเหตุผล เป็นความสามารถ ของการระบุความคิดที่บุคคลยึดติด (fixed notions) หรือความคิดตามประเพณีนิยม (conventional notions)

2.5 การระบุความมีอคติปัจจัยทางอารมณ์และการโฆษณา เป็นความ สามารถในการระบุความมีอคติในการอ้างเหตุผล และการตัดสินความเชื่อถือได้ของแหล่งข้อมูล

2.6 การระบุความแตกต่างระหว่างระบบค่านิยม (value system) และ อุดมการณ์ (ideologies) เป็นความสามารถในการระบุความคล้ายคลึง และความแตกต่างระหว่าง ค่านิยมและอุดมการณ์

3. การแก้ปัญหาหรือการลงสรุป จำแนกออกเป็น 2 ความสามารถย่อย ดังนี้

3.1 การระบุความเพียงพอของข้อมูล เป็นความสามารถในการตัดสินใจ ว่าข้อมูลที่มีอยู่เพียงทั้งด้านปริมาณและคุณภาพต่อการนำไปสู่ข้อสรุป การตัดสินใจ หรือการกำหนด สมมุติฐานที่เป็นไปได้หรือไม่

3.2 การพยากรณ์ผลลัพธ์ที่อาจเป็นไปได้ เป็นความสามารถในการทำนายผลลัพธ์ ที่อาจเป็นไปได้ของเหตุการณ์ หรือชุดของเหตุการณ์ต่างๆ

จากการศึกษาแนวคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิตเลอร์ สรุปว่าความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. การนิยามและการทำความเข้าใจของปัญหา ประกอบด้วยความสามารถย่อย ดังนี้ การระบุเรื่องราวที่สำคัญหรือการระบุปัญหา การเปรียบเทียบความคล้ายคลึงและความแตกต่างระหว่างคน การกำหนดว่าข้อมูลใดมีความเกี่ยวข้อง การกำหนดคำถามที่เหมาะสม

2. การพิจารณาตัดสินข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กับปัญหา จำแนกเป็นความสามารถย่อย 6 ด้าน ดังนี้ การจำแนกหลักฐาน การตรวจสอบความสอดคล้อง การระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่ไม่ได้กล่าวอ้าง การระบุภาพพจน์ การระบุความมีอคติปัจจัยทางอารมณ์และการโฆษณาการระบุความแตกต่างระหว่างค่านิยมและอุดมการณ์

3. การแก้ปัญหาหรือการลงข้อสรุป จำแนกเป็นความสามารถย่อย 2 ด้าน ดังนี้ การระบุความเพียงพอของข้อมูล การพยากรณ์ผลลัพธ์ที่อาจเป็นไปได้

2.3.5 แบบทดสอบการวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ชนิดของแบบทดสอบการวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การวัดความสามารถในการคิดตามแนวทางของนักวัดกลุ่มจิตมิติ ส่วนใหญ่สนใจในการวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) ซึ่งได้มีการพัฒนาแบบทดสอบอย่างหลากหลาย แต่การวัดความสามารถทางการคิดที่พบโดยทั่วไปมี 2 ลักษณะ ดังนี้ (ทิสนา แจมมณี และคณะ, 2544, น.170-175)

2.3.5.1 ชนิดที่ 1 แบบทดสอบวัดความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่เป็นมาตรฐาน เป็นแบบทดสอบที่มีผู้สร้างไว้แล้ว ที่นิยมใช้กันมากจะขอยกตัวอย่าง 2 แบบ ดังนี้

1. แบบทดสอบ Cornell Critical Thinking Test สร้างขึ้นโดย เอนนิส และ มิลแมน (Ennis and Millman) ตั้งแต่ปี ค.ศ.1961 จากนั้นมีการพัฒนาปรับปรุงขึ้นเรื่อยๆ ล่าสุดปี 1985 ได้สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณขึ้นมา 2 ฉบับ เพื่อวัดกลุ่มบุคคลต่างระดับกัน ดังนี้

1.1 แบบทดสอบ Cornell Critical Thinking Test Level X เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดกับนักเรียนตั้งแต่ระดับ 4 จนถึงระดับ 12 เป็นแบบทดสอบเลือกตอบชนิด 3 ตัวเลือก จำนวน 71 ข้อ ใช้เวลาสอบ 50 นาที วัดความสามารถ 4 ด้าน คือ

1.1.1 ด้าน 1 ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและ การสังเกต (Credibility of Sources and Observations) คือ ความสามารถในการพิจารณาความถูกต้องของข้อมูล ความเป็นไปได้ของข้อความ รายงานจากการสังเกตของบุคคลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสังเกตว่า ข้อใดมีความน่าเชื่อถือมากกว่ากันหรือน่าเชื่อถือพอๆ กัน

1.1.2 ด้าน 2 ความสามารถในการอุปนัย (Induction) คือ ความสามารถในการตัดสินใจได้ว่าข้อเท็จจริงใดสนับสนุน คัดค้าน หรือ ไม่เกี่ยวข้องกับข้อสรุปที่คาดคะเนไว้

1.1.3 ด้าน 3 ความสามารถในการนิรนัย (Deduction) คือ ความสามารถในการหาข้อสรุปในสถานการณ์เฉพาะจากประโยคหลักที่กำหนดให้

1.1.4 ด้าน 4 ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption Identification) คือ ความสามารถในการระบุว่าข้อความใดเป็นข้อตกลงเบื้องต้น ซึ่งจำเป็นต้องมีก่อนข้อความหลักที่กำหนดให้ เพื่อให้การลงข้อสรุปมีความถูกต้องตามหลักการนิย

2 แบบทดสอบ Cornell Critical Thinking Test Level Z เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดกับนักเรียนมัธยมศึกษาที่มีปัญหาเลิศ และกลุ่มนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัยจนถึงวัยผู้ใหญ่ เป็นแบบทดสอบชนิด 3 ตัวเลือก จำนวน 52 ข้อ ใช้เวลาสอบ 50 นาที วัดความสามารถ 7 ด้าน ดังนี้คือ ด้านอุปนัย (Induction) ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล (Credibility of Sources) การพยากรณ์และการวางแผนการทดลอง (Prediction and Experimental Planning) การอ้างอิงเหตุผลผิดหลักตรรกศาสตร์ (Fallacies) การนิรนัย (Deduction) การให้คำจำกัดความ (Definition) และการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption Identification)

3. แบบทดสอบ Watson - Glasser Critical Thinking Appraisal (WGCTA) สร้างขึ้นโดยวัตสัน และ เกลเซอร์ (Watson and Glaser) ประมาณปี 1937 และ พัฒนาอย่างต่อเนื่องฉบับล่าสุด ปี ค.ศ. 1980 ใช้กับนักเรียนเกรด 9 ถึงระดับวัยผู้ใหญ่ ลักษณะของแบบทดสอบ เป็นแบบคู่ขนาน คือ แบบทดสอบ From A และแบบ From B ชนิดเลือกตอบหลายลักษณะ จำนวน 80 ข้อ ใช้เวลาสอบ 50 นาที วัดความสามารถ 5 ด้าน ดังนี้

3.1 ด้าน 1 ความสามารถในการอ้างอิง (Inference) เป็นการวัดความสามารถในการตัดสินใจแนกความน่าจะเป็นของข้อสรุป ว่าข้อสรุปใดเป็นจริงหรือเป็นเท็จ ลักษณะของแบบทดสอบจะกำหนดสถานการณ์มาให้ แล้วมีข้อสรุปประมาณ 3 - 5 ข้อ ผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินใจว่าข้อสรุปแต่ละข้อเป็นเช่นไร โดยเลือกจากตัวเลือก 5 ตัว ดังนี้ เป็นจริง น่าเป็นจริง ข้อมูลที่เห็นไม่เพียงพอ น่าจะเป็นเท็จ

3.2. ด้าน 2 การระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Recognition of Assumption) เป็นการวัดความสามารถในการจำแนกว่า ข้อความใดเป็นข้อตกลงเบื้องต้น ข้อความใดไม่เป็นข้อตกลงเบื้องต้น ลักษณะของแบบทดสอบจะกำหนดสถานการณ์มาให้ แล้วมีข้อความ 2 – 3 ข้อ ผู้ตอบต้องพิจารณา ตัดสินว่า ข้อความในแต่ละข้อ ข้อใดเป็น ไม่เป็น ข้อตกลงเบื้องต้นของสถานการณ์นั้น

3.3 ด้าน 3 นิรนัย (Deduction) เป็นการวัดความสามารถในการหาข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผลจากข้ออ้าง โดยใช้หลักตรรกศาสตร์ ลักษณะของแบบทดสอบจะกำหนดข้ออ้างไว้แล้ว มีข้อสรุป 2 – 4 ข้อ ผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินว่า ข้อสรุปในแต่ละข้อ เป็นข้อสรุปที่เป็นไปได้หรือเป็นไปได้ไม่ได้ ตามข้ออ้างนั้น

3.4 ด้าน 4 การตีความ (Interpretation) เป็นการวัดความสามารถในการลงความเห็นและอธิบายความเป็นไปได้ของข้อสรุป ลักษณะของแบบทดสอบจะกำหนดสถานการณ์มาให้โดยในแต่ละสถานการณ์มีข้อสรุปมาให้ 2 - 3 ข้อ ผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินว่า ข้อสรุปในแต่ละข้อ ใช่ หรือ ไม่ใช่ ข้อสรุปที่จำเป็นของสถานการณ์นั้น

3.5 ด้านการประเมินข้อโต้แย้ง (Evaluation of Argument) เป็นการวัดความสามารถในการตอบคำถามและอ้างเหตุผลได้อย่างสมเหตุสมผล ลักษณะของแบบทดสอบจะกำหนดสถานการณ์มาให้ ซึ่งแต่ละคำถามจะมีคำตอบพร้อมเหตุผล ผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินว่า คำตอบใดมีความสำคัญเกี่ยวข้องกัน โดยตรงคำถาม

2.3.5.1 ชนิดที่ 2 แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผู้สร้างแบบทดสอบจะต้องมีความรู้ในแนวคิดของทฤษฎี เกี่ยวกับการคิดและการหาวิธีสร้างแบบทดสอบขึ้นใช้เองเพื่อความเหมาะสมกับความต้องการ ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการที่สำคัญ ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายของการสร้างแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กล่าวคือต้องการวัดความสามารถทางการคิดต่างๆ ไป หรือต้องการวัดความสามารถทางการคิดเฉพาะวิชา

2. กำหนดกรอบของการวัดและเขียนนิยามปฏิบัติการตามทฤษฎี โดยศึกษาจากทฤษฎี นิยาม เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องให้เข้าใจอย่างลึกซึ้ง แล้วเลือกแนวทฤษฎีที่เหมาะสมกับบริบท หรือจุดมุ่งหมายที่ต้องการเป็นหลัก

3. สร้างผังแบบวัด เป็นการกำหนดเค้าโครงของแบบทดสอบวัดความสามารถทางการคิดที่ต้องการสร้าง พร้อมทั้งกำหนดน้ำหนักความสำคัญของแต่ละเนื้อหาในแต่ละองค์ประกอบตามทฤษฎีที่กำหนด

4. เขียนข้อสอบ กำหนดรูปแบบของการเขียนข้อสอบ ตัวคำถาม ตัวคำตอบ และวิธีการให้คะแนน จากนั้นลงมือร่างข้อสอบตามข้อกำหนดในข้อ 3 ตรวจสอบความชัดเจนและความถูกต้องทางภาษาคำด้วยตนเองหรือผู้เชี่ยวชาญ

5. นำแบบวัดไปทดลองใช้ (Try Out) โดยใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เตรียมไว้แล้ว จากนั้น นำผลการตอบมาวิเคราะห์หาคุณภาพของข้อสอบเป็นรายข้อ คือค่าความยาก (p) ค่าอำนาจนำเนก (r) และทั้งฉบับคือค่าความเชื่อมั่น (Reliability) คัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพ และ/หรือปรับปรุงข้อสอบที่ไม่เหมาะสม แล้วทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างใหม่เพื่อวิเคราะห์ข้อสอบเป็นครั้งที่ 2

6. นำแบบทดสอบ ไปใช้จริง กับกลุ่มเป้าหมายจริง ซึ่งในการใช้แบบทดสอบทุกครั้งควรมีการรายงานความเชื่อมั่น (Reliability) ทุกครั้ง จากนั้นนำผลไปวัดไปแปลความหมาย

2.4 แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์

2.4.1 ความหมายของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

เจดส์คักด์ ชุมนุญ (2540, น.198) ได้กล่าวถึงการสร้างความรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ว่า ความรู้ คือ สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นซึ่งมีความหมายเฉพาะตัวของสิ่งนั้นๆ คนสร้างความรู้ได้เองเขานำข้อมูลจากภายนอกผสมผสานกับสิ่งที่เขารู้แล้วแต่เดิม สร้างเป็นความรู้ใหม่ที่มีความหมายขึ้น

สาคร ธรรมศักดิ์ (2541, น.10) ได้กล่าวถึงทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ว่าเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในผู้เรียน ผู้เรียนเป็นผู้สร้าง (Construct) ความรู้จากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบเห็นกับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม ผู้เรียนสร้างความรู้ผ่านกระบวนการทางจิตวิทยาด้วยตนเอง ผู้สอนไม่สามารถปรับเปลี่ยน โครงสร้างทางปัญญาของผู้เรียนได้แต่ผู้สอนสามารถช่วยผู้เรียนปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญาได้ โดยจัดสภาพการณ์ที่ทำให้เกิดสภาวะไม่สมดุลขึ้น คือ สภาวะที่โครงสร้างทางปัญญาเดิมใช้ไม่ได้ต้องมีการปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับประสบการณ์มากขึ้น

สุนีย์ เหมะประสิทธิ์ (2542, น.1) ได้กล่าวถึงความหมายของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ไว้ว่า เป็นทฤษฎีที่นำทฤษฎีจิตวิทยาและปรัชญาการศึกษาที่หลากหลายมาปรับประยุกต์ โดยมีเป้าหมายที่จะอธิบายและค้นหาว่า มนุษย์เกิดการเรียนรู้และสร้างความรู้ได้อย่างไรทฤษฎีนี้จึงมีอิทธิพลต่อการจัดการเรียนการสอนที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลาง “ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้โดยอาศัยประสบการณ์แห่งชีวิตที่ได้รับเพื่อค้นหาความจริง”

สุมาลี ชัยเจริญ (2548, น.103) กล่าวว่าคอนสตรัคติวิสต์ เป็นทฤษฎีที่เน้นในเรื่องการสร้างความรู้ใหม่โดยเชื่อว่าผู้เรียนมีความรู้เดิมอยู่แล้ว การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในตัว

ผู้เรียน โดยผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้จากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่ตนพบเห็นกับความรู้ความเข้าใจเดิมมาก่อน โดยพยายามทำความเข้าใจเกี่ยวกับเหตุการณ์ และปรากฏการณ์ที่พบมาสร้างเป็นโครงสร้างทางปัญญา

จากความหมายดังกล่าวข้างต้นจึงสรุปได้ว่า ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ หมายถึง การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากตัวของผู้เรียนเอง โดยการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งความรู้ที่นั้นเกิดจากมีสิ่งที่เป็นประสบการณ์หรือสิ่งที่ก่อให้เกิดความไม่สมดุลทางปัญญา ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการคิดซึมทางปัญญาและการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่จนเกิดการปรับขยายโครงสร้างทางปัญญาและในที่สุดก็นำไปสู่การสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง

เงื่อนไขในการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist Theory) สรุปได้ดังนี้ (วัฒนาพร กระจับทุกข์, 2541)

1. การเรียนรู้เป็นกระบวนการลงมือกระทำ (Active Process) ที่เกิดขึ้นในแต่ละบุคคล

2. ความรู้ต่างๆ จะถูกสร้างขึ้นด้วยตัวของผู้เรียนเอง โดยใช้ข้อมูลที่ได้รับมาใหม่ร่วมกับข้อมูลหรือความรู้เดิมที่มีอยู่แล้ว รวมทั้งประสบการณ์เดิมมาสร้างความหมายในการเรียนรู้ของตนเอง ความรู้และความเชื่อที่แตกต่างกันของแต่ละคน จะขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมและขนบธรรมเนียมประเพณี และประสบการณ์ของผู้เรียน จะถูกนำมาเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจและจะมีผลโดยตรงต่อการสร้างความรู้ใหม่ แนวคิดใหม่ หรือการเรียนรู้ นั่นเอง

จากความหมายของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์หรือแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ของนักการศึกษาหลายท่าน สรุปเป็นสาระสำคัญได้ดังนี้

1. ความรู้ของบุคคลใด คือ โครงสร้างทางปัญญาของบุคคลนั้นที่สร้างขึ้นจากประสบการณ์ในการคลี่คลายสถานการณ์ที่เป็นปัญหาและสามารถนำไปใช้พื้นฐานในการแก้ปัญหาหรืออธิบายสถานการณ์อื่นๆ ได้

2. นักเรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยวิธีการที่ต่างๆ กัน โดยอาศัยประสบการณ์และโครงสร้างทางปัญญาที่มีอยู่เดิม ความสนใจและแรงจูงใจภายในตนเองเป็นจุดเริ่มต้น

3. ครูมีหน้าที่จัดการให้นักเรียนได้ปรับขยายโครงสร้างทางปัญญาของนักเรียนเองภายใต้ข้อสมมติฐานต่อไปนี้

3.1 สถานการณ์ที่เป็นปัญหาและปฏิสัมพันธ์ทางสังคมก่อให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญา

3.2 ความขัดแย้งทางปัญญาเป็นแรงจูงใจภายในให้เกิดกิจกรรมการไตร่ตรอง เพื่อจัดการความขัดแย้งนั้น Dewey ได้อธิบายเกี่ยวกับลักษณะการไตร่ตรอง (Reflection) เป็นการพิจารณาอย่างรอบคอบ กิจกรรมการไตร่ตรองจะเริ่มต้นด้วยสถานการณ์ที่เป็นปัญหา น่าสงสัย งงงวยยุ่งยาก เรียกว่า สถานการณ์ก่อนไตร่ตรอง และจบลงด้วยความแจ่มชัดที่สามารถอธิบายสถานการณ์ดังกล่าว สามารถแก้ปัญหาได้ ตลอดจนได้เรียนรู้และพึงพอใจกับผลที่ได้รับ

3.3 การไตร่ตรองบนฐานแห่งประสบการณ์และโครงสร้างทางปัญญาที่มีอยู่เดิม ภายใต้การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกระตุ้นให้มีการสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา

2.4.2 การออกแบบการสอนที่มีพื้นฐานจากทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

กลุ่มทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) เชื่อว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการสร้างมากกว่าการรับความรู้ เป้าหมายของการสอนจะสนับสนุนการสร้างมากกว่าความพยายามในการถ่ายทอดความรู้ ดังนั้น คอนสตรัคติวิสต์ จะมุ่งเน้นการสร้างความรู้ใหม่อย่างเหมาะสมของแต่ละบุคคล และสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญในการสร้างความหมายตามความเป็นจริง (Duffy and Cunningham, 1996) เป็นวิธีการที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน มีหลักการที่สำคัญว่า ในการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนลงมือกระทำในการสร้างความรู้ ซึ่งปรากฏแนวคิดที่แตกต่างกันเกี่ยวกับการสร้างความรู้ หรือการเรียนรู้ ทั้งนี้เนื่องจากแนวคิดที่เป็นรากฐานสำคัญ ซึ่งปรากฏจากรายงานของจิตวิทยาและนักการศึกษา คือ Jean Piaget ชาวสวิส และ Lev Vygotsky ชาวรัสเซีย ซึ่งในการออกแบบการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ จะอาศัยพื้นฐานจากทั้งสองแนวคิดนี้เป็นรากฐานสำคัญ (สุมาลี ชัยเจริญ, น.2551)

การนำทฤษฎีการเรียนรู้คอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) ไปใช้ในการเรียนการสอน มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

2.4.2.1 การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ลงมือปฏิบัติ ประสบการณ์ตรง การลงมือปฏิบัติ ค้นหาวิธีการแก้ปัญหาเป็นสิ่งจำเป็นต่อการคิดซึมและการปรับเปลี่ยนของข้อมูล วิธีการที่สารสนเทศถูกนำเสนอเป็นสิ่งสำคัญ เมื่อสารสนเทศถูกนำเข้ามาในฐานะที่เป็นสิ่งช่วยแก้ปัญหา อาจทำหน้าที่เป็นเครื่องมือมากกว่าจะเป็นข้อเท็จจริงอย่างแท้จริง

2.4.2.2 การเรียนรู้ควรเป็นองค์รวม เน้นสภาพจริงและสิ่งที่เป็นจริงในห้องเรียนแบบเพียเจต์ ผู้เรียนจะมีโอกาสสร้างความรู้ผ่านประสบการณ์ความรู้ของตนเองที่ไม่ได้มาจากการบอกหรือการสอนของครู จะมีการเน้นเกี่ยวกับการสอนทักษะเฉพาะน้อยลง และเพิ่มการเน้นเกี่ยวกับการเรียนรู้ในบริบทที่มีความหมาย เทคโนโลยี ครูสามารถจัดหาสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้จะช่วยขยายพื้นฐานของความคิดรวบยอดและประสบการณ์ของผู้เรียน

2.4.3 แนวคิดพื้นฐานในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์จะอาศัยพื้นฐานแนวคิดทั้งสองกลุ่ม คือ Cognitive Constructivism และ Social Constructivism ดังจะนำเสนอต่อไปนี้ (ศุมาลี ชัยเจริญ, 2551)

2.4.3.1 Cognitive Constructivism มีพื้นฐานมาจากแนวคิดของ Piaget แนวคิดของทฤษฎีนี้เน้นผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้โดยการลงมือกระทำ Piaget เชื่อว่า ถ้าผู้เรียนถูกกระตุ้นด้วยปัญหาที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญา (Cognitive Conflict) หรือเรียกว่าเกิดการเสียสมดุลทางปัญญา (Disequilibrium) ผู้เรียนต้องพยายามปรับโครงสร้างทางปัญญา (Cognitive Structuring) ให้เข้าสู่สภาวะสมดุล (Equilibrium) โดยวิธีการดูดซึม (Assimilation) ได้แก่ การรับข้อมูลใหม่จากสิ่งแวดล้อมเข้าไปไว้ในโครงสร้างทางปัญญา และการปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญา (Accommodation) คือการเชื่อมโยงโครงสร้างทางปัญญาเดิม หรือความรู้เดิมที่มีมาก่อนกับข้อมูลสารสนเทศใหม่ จนกระทั่งผู้เรียนสามารถปรับโครงสร้างทางปัญญาเข้าสู่สภาวะสมดุลหรือสามารถที่จะสร้างความรู้ใหม่ขึ้นมาได้ หรือเกิดการเรียนรู้ขึ้นเอง

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนว Cognitive Constructivism เป็นการจัดการเรียนรู้ตามแนว Cognitive Constructivism หรือเรียกว่า ห้องเรียนแบบ เพียเจต์ ผู้เรียนจะมีโอกาสสร้างความรู้ผ่านประสบการณ์ของตนเอง ที่ไม่ใช่มาจากการบอกหรือการสอนจากครู จะมีการเน้นเกี่ยวกับการสอนทักษะเฉพาะน้อยลง ในทางตรงข้ามจะเพิ่มการเน้นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในบริบทที่มีความหมายโดยนำเทคโนโลยีโดยเฉพาะอย่างยิ่งสื่อมวลชน (Multi Media) เป็นสิ่งที่จะสนองตอบต่อกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าว ด้วยเทคโนโลยีที่มาสสนับสนุน ได้แก่ สื่อบนเครือข่าย (Web base) และซีดีรอม (CD-ROMs) ครูผู้สอนสามารถจัดหาสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่จะช่วยขยายพื้นฐานของแนวคิด (Conceptual) และประสบการณ์ (Experiential) ของผู้ที่มาศึกษา แม้ว่าซอฟต์แวร์ทางการศึกษาเหล่านี้จะต้องถูกผลิตขึ้นมาใช้ในทศวรรษที่ 1970 และ 1980 อย่างไรก็ตามความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสามารถที่จะสนองตอบเกี่ยวกับสมรรถนะของเครื่องมือที่ช่วยให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ตามแนวทาง Constructivism

2.4.3.2 Social Constructivism เป็นทฤษฎีที่มีรากฐานจาก Vygotsky ซึ่งมีแนวคิดสำคัญที่ว่า “ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาด้านพุทธิปัญญา” รวมทั้งแนวคิดเกี่ยวกับศักยภาพในการพัฒนาด้านพุทธิปัญญาที่อาจมีข้อจำกัดเกี่ยวกับช่วงของการพัฒนาที่เรียกว่า Zone of Proximal Development ถ้าผู้เรียนอยู่ต่ำกว่า Zone of Proximal Development จำเป็นที่จะต้องได้รับการช่วยเหลือในการเรียนรู้ ที่เรียกว่า Scaffolding และ Vygotsky เชื่อว่าผู้เรียนสร้างความรู้โดย

ผ่านทางปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้อื่น ได้แก่ เด็กกับผู้ใหญ่ พ่อแม่ ครูและเพื่อน ในขณะที่เด็กอยู่ในบริบทของสังคมและวัฒนธรรม (Sociocultural Content)

ในทุกชั้นเรียนทฤษฎีทางเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ Social Constructivism ของ Vygotsky อาจจะไม่จำเป็นต้องจัดกิจกรรมที่เหมือนกันทุกอย่างก็ได้กิจกรรมและรูปแบบอาจเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม แต่อย่างไรก็ตามจะมีหลักการ 4 ประการที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ ในชั้นเรียนที่เรียกว่า “Vygotskian” หรือตามแนว Social Constructivism ดังนี้

1. การเรียนรู้และการพัฒนา คือ ด้านสังคม ได้แก่ กิจกรรมการร่วมมือ (Collaborative Activity)

2. Zone of Proximal Development ควรจะสนองต่อแนวทางการจัดหลักสูตรและการวางแผนบทเรียน

3. การเรียนรู้ในโรงเรียนควรเกิดขึ้นในบริบทที่มีความหมาย และไม่ควรแยกจากการเรียนรู้ และความรู้ที่ผู้เรียนพัฒนามาจากสภาพชีวิตจริง (Real World) ประสบการณ์นอกโรงเรียน ควรจะมีการเชื่อมโยงนำมาสู่ประสบการณ์ในโรงเรียนของผู้เรียน

จากแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ การเรียนรู้ของผู้เรียนเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนได้มีโอกาสรับข้อมูลประสบการณ์ใหม่ๆ และนำมาใช้ในการคิด ถิ่นกรองข้อมูล ทำความเข้าใจข้อมูล เชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม และสร้างความหมายข้อมูลความรู้ด้วยตนเอง จะเห็นได้ว่าครูมีบทบาทที่สำคัญในการจัดให้ผู้เรียนได้มีโอกาสรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง โดยการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม เช่น บุคคลอื่นๆ เหตุการณ์ในชีวิตประจำวัน หรือปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นที่เขาจะต้องมีส่วนร่วมในการสร้างการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากสิ่งแวดล้อมต่างๆ โดยครูมีหน้าที่จัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ในการให้นักเรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด ไตร่ตรอง หากอธิบายหรือสร้างรูปแบบการทำความเข้าใจต่อเหตุการณ์ที่ได้พบอย่างมีความหมายและสามารถนำความรู้ที่สร้างขึ้นนี้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้อย่างเหมาะสม

2.4.4 รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้คอนสตรัคติวิสต์

DeVries and Kohlberg (1987) ได้เสนอแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ที่สอดคล้องกับแนวคิดของ Piaget ซึ่งเป็นหลักการสำคัญในการจัดการเรียนการสอน ดังนี้คือ

2.4.4.1 ส่งเสริมให้เด็กทำกิจกรรมต่างๆ ตามความสนใจ โดยคำนึงถึงองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญ คือ

1. ความสนใจ (Interest) เป็นศูนย์กลางของการกระทำสิ่งต่างๆ ด้วยตนเองที่ทำให้เกิดการสังเกต ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้และสติปัญญาด้วยตนเอง เพราะผู้เรียนจะพยายามเรียนรู้และสนใจต่อประสบการณ์ต่าง ๆ ที่นำไปสู่การพัฒนาสติปัญญา โดยกระบวนการปรับโครงสร้างความรู้และกระบวนการปรับขยายโครงสร้างความรู้

2. การเล่น (Play) การเล่นเป็นกระบวนการสร้างพฤติกรรม จึงนำมาจัดการศึกษาให้กับเด็ก และถือว่าเป็นส่วนประกอบของการเรียนรู้ เพราะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้บทบาทของชีวิต ได้ใช้ภาษาในการแสดงออก แสดงความรู้สึก ใช้ความคิดที่ปราศจากการบังคับหรือการลงโทษจากผู้ใหญ่

3. การทดลอง (Experimentation) เป็นสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลองผิดลองถูกนำไปสู่ความรู้ที่ถูกต้องแท้จริง ซึ่งถือเป็นการทำงานของผู้เรียนที่ท้าทายและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ในสิ่งรอบตัว

4. ความร่วมมือ (Cooperation) เป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์ที่เกิดจากความร่วมมือระหว่างผู้เรียนกับผู้ใหญ่ ผู้เรียนกับเพื่อนๆ ซึ่งเป็นกระบวนการทางสังคมอีกทั้งความขัดแย้งที่เกิดขึ้น ถือเป็นปัจจัยสำคัญในการนำไปสู่การยอมรับนับถือซึ่งกันและกัน ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการความคิดของแต่ละบุคคล

2.4.4.2 ครูมีบทบาทเป็นเหมือนเพื่อน ผู้แนะนำ กระตุ้น ให้ผู้เรียนได้ริเริ่ม เล่น ทดลอง ให้เหตุผล และให้ความร่วมมือกับผู้เรียน ใช้การควบคุมหรือออกคำสั่งกับผู้เรียนน้อยที่สุด คือ

1. ให้ผู้เรียนสร้างความคิดขึ้น เพื่อใช้ในการอยู่ร่วมกัน
2. ให้ผู้เรียนตัดสินใจเลือกกิจกรรมที่ครูแนะนำด้วยตนเอง
3. ให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นที่ต่างกัน ในการออกเสียง โดยครูเลือกประเด็นและดำเนินการที่สนับสนุนในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
4. ให้ผู้เรียนสามารถมีความคิดเห็นที่แตกต่างจากครูได้
5. ให้มีอิสระในการเลือกกิจกรรมและเพื่อนร่วมกิจกรรมในแต่ละวัน
6. มีการตัดสินใจด้วยตนเอง เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น

2.4.4.3 ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสร่วมมือกับบุคคลอื่น ได้เรียนรู้และแก้ปัญหาความขัดแย้งอย่างสันติวิธี โดยสร้างความสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียนเป็นความร่วมมือมากกว่าการบังคับหรือควบคุม คือ

1. พูดยกับผู้เรียนเกี่ยวกับกฎเกณฑ์พื้นฐานในการตัดสินใจเรื่องราวต่างๆ
2. แนะนำผู้เรียนเกี่ยวกับกิจกรรมมากกว่าการกำหนดให้เรียนในสิ่งต่างๆ

3. เมื่อผู้เรียนมีพฤติกรรมไม่เหมาะสม ให้ใช้เหตุผลบอกถึงผลที่จะเกิดขึ้นมากกว่าการลงโทษที่รุนแรง
 4. หลีกเลี่ยงการให้รางวัลที่เกิดจากภายนอก
 5. ให้ผู้เรียนเกิดความขัดแย้งภายในตนเองจากการทำงาน
 6. สร้างบรรยากาศที่ผู้เรียนสนใจ
 7. ให้ผู้เรียนเป็นตัวเอกภายใต้กฎที่ผู้เรียนสร้างขึ้น
 8. ปฏิบัติกับผู้เรียนที่มีพฤติกรรมต่อต้าน ด้วยการแสดงว่าเรามีความสำคัญกับผู้อื่นและพฤติกรรมที่ไม่มีเหตุผลนั้นที่จริงมีเหตุผลและเด็ดเดี่ยว
 9. ช่วยเหลือให้เหตุผลและคัดเลือกกิจกรรมที่ให้ความรู้ 3 ประเภท คือ ทางกายภาพ ตรรกะคณิตศาสตร์ และจริยธรรมของสังคม
 10. ใช้กิจกรรมเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมพัฒนาการผู้เรียน
 11. ให้คิดเสมอว่าความผิดพลาดของผู้เรียน เป็นสิ่งสำคัญในการสร้างกระบวนการเรียนรู้
 12. สนับสนุนพัฒนาการทั่วไปของผู้เรียน และส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียนจากความเข้าใจภายในบุคคล
 13. ไม่ประเมินผลจากความรู้ทางวิชาการของผู้เรียน แต่ประเมินจากความเข้าใจภายในตนเอง และการพัฒนาความเป็นตัวของตนเอง
- จิราภรณ์ ศิริทวี (2541) กล่าวว่า หัวใจสำคัญของแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ที่ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีที่สุด คือ
1. ผู้เรียนต้องเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นเจ้าของการเรียนรู้และลงมือปฏิบัติจริง ไม่ใช่การเรียนรู้ด้วยการบอกเล่า แต่ต้องเรียนรู้ด้วยความเข้าใจซึ่งมีแหล่งความรู้มาจากการที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติและความรู้ที่ได้จากการจัดกิจกรรม
 2. ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีผ่านกระบวนการกลุ่ม ซึ่งจะช่วยเหลือให้เกิดการร่วมมือในการทำงาน ส่งผลถึงทักษะทางสังคมไม่ว่าจะเป็นการช่วยเหลือกัน ความรับผิดชอบ การเป็นผู้นำผู้ตาม การตัดสินใจ การแก้ปัญหาข้อขัดแย้ง
 3. ครูจะต้องสื่อสารออกมาในลักษณะของการกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดมากกว่าที่จะบอกรหรือตอบคำถามผู้เรียนตรงๆ บทบาทของครูจึงเป็นแค่ผู้ชี้แนะ ไม่ใช่ผู้ชี้นำ

2.4.5 องค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

จากแนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ในด้านการเรียนรู้ ที่กล่าวในเบื้องต้นแล้ว (ประวีณา นิลนวล, 2541, น.6-8) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

1. เป้าหมายของการเรียนรู้ (Learning Goals) ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์นั้นให้ความสำคัญกับเป้าหมายของการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้น ได้แก่ การใช้เหตุผล ความคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา การเก็บจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ ความยืดหยุ่นและความสนใจในความรู้นึกโดยอาศัยความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่แล้วเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ที่สูงขึ้นไป

2. เงื่อนไขการเรียนรู้ (Conditions of Learning) ประกอบด้วย

2.1 การจัดสภาพแวดล้อมที่ซับซ้อนสำหรับกิจกรรมทางการเรียน (Complex learning environments) ทักษะของกลุ่มผู้เรียนสร้างความรู้เอง เชื่อว่าถ้าผู้เรียนได้เรียนรู้จากกิจกรรมที่ง่ายแล้วเมื่อเขาได้พบปัญหาที่ยากหรือซับซ้อนในชีวิตจริง เขาจะหนีปัญหาหรือหนีสภาพที่แท้จริง (Authentic tasks) ทั้งนี้สภาพการณ์หรือปัญหาที่สร้างขึ้นสำหรับการเรียนควรมีความสัมพันธ์กับผู้เรียน เนื่องจากผู้เรียนไม่ได้เข้าห้องเรียน เพราะความสนใจในการเรียนเหมือนกันทุกคนถ้าเป็นปัญหาหรือสภาพการณ์ที่ผู้เรียนพบในห้องเรียนมีความสัมพันธ์กับผู้เรียนโดยตรง จะเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้ได้

2.2 การจัดเตรียมให้ผู้เรียนได้มีการทำงานร่วมกัน การที่ผู้เรียนได้มีโอกาสร่วมมือกันทำงานนั้นไม่ได้เพียงเพื่อให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือกันหรือแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกันเท่านั้น แต่การที่ผู้เรียนได้ร่วมมือกันทำงานยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และวิธีการแก้ปัญหาต่างๆ ของผู้เรียนแต่ละคนที่เกิดขึ้นนั้นจะเป็นการเสริมประสิทธิภาพของการทำงานให้สูงขึ้นด้วย การส่งเสริม การอภิปรายและการมีส่วนร่วมในความรับผิดชอบถือเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในการเรียนรู้

2.3 การเตรียมเนื้อหาการสอนให้สอดคล้องกัน (Juxtaposition of instructional content) ในสภาพการเรียนนั้นควรมีการจัดเตรียมเนื้อหาหรือสื่อการสอนต่างๆ ให้สอดคล้องกัน แต่มีการนำเสนอในรูปแบบที่หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนได้มองปัญหาได้หลายแง่มุม

2.4 การให้ความสำคัญกับการสะท้อนความคิดของผู้เรียน (Nurturance of reflexivity) การสะท้อนความคิดเห็นของผู้เรียนนั้นจะเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงความหมายของสิ่งที่ผู้เรียนสร้างขึ้นซึ่งการที่ผู้เรียนได้รู้ถึงการคิดของตนเองได้นั้น จะทำให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาการคิดค้น หรือการสำรวจความรู้ใหม่ๆ ในระดับที่สูงขึ้นด้วยตนเอง

2.5 การสอนเน้นความสำคัญที่ตัวผู้เรียน (student-centered) ผู้เรียนไม่ใช่เพียงฝ่ายรับหรือเป็นผู้ตอบรับ แต่ควรจะมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับการออกแบบกระบวนการเรียน

การสอนตามความต้องการทางการเรียนรู้ของตน ผู้เรียนจะไม่สามารถเป็นผู้คิดหรือเป็นผู้เรียนได้ถ้า เขาขาดโอกาสในการจัดการกับการเรียนรู้ของตนเอง

3. วิธีการสอน (Methods of Instruction) วิธีการสอนถือว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ซึ่งสามารถสรุปได้ ดังนี้

3.1 การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และการออกแบบสื่อต่างๆ เช่น Microworlds and Hypermedia Designs ตามชื่อ Microworlds คือ สิ่งเล็กๆ แต่เป็นสิ่งที่ เป็นสภาพการณ์ที่แท้จริง สำหรับการค้นพบและการสำรวจ ตัวอย่างของ Microworlds ได้แก่ โปรแกรมภาษา (Logo) เป็น โปรแกรมที่จะกระตุ้นให้เด็กได้มีการสำรวจและมีการค้นพบด้วยตนเอง โดยมีเต่าเป็นเครื่องมือสำคัญ ในการเรียนรู้ของเด็กๆ เป็นการสนับสนุนการเรียนรู้โดยเน้นเด็กเป็นศูนย์กลาง และการจัด สภาพแวดล้อมเพื่อให้เด็กได้ลงมือกระทำกิจกรรมอย่างแท้จริง

3.2 การฝึกฝนทางปัญญา (Cognitive Apprenticeships) การที่ผู้เรียนสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้อย่างแท้จริง ได้ลงมือกระทำจริงๆ ถือได้ว่าเป็นการฝึกฝนทางปัญญาอย่างหนึ่ง

3.3 การเรียนรู้จากการทำงานร่วมกัน โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ (Collaborative Learning and Computer-based Tools) เครื่องมือดังกล่าวเรียกว่า Bubble Dialogue ซึ่ง สร้างโดยLanguage Development และ Hypermedia Group เป็น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ช่วยให้ ผู้เรียนสามารถพัฒนาความสามารถทางด้านภาษา โดยผู้เรียนสามารถสร้างบทสนทนาผ่านตัวละครใน คอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้เรียนสามารถสร้างบทสนทนาตามที่ตนต้องการ ทั้งที่ผู้เรียนสามารถเปิดเผยต่อผู้อื่น ได้และไม่สามารถเปิดเผยได้โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์จะทำหน้าที่เป็นผู้แก้ไข (Editing) การสะท้อน (Reflection) และการสนับสนุน (Support) เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดพัฒนาการทางด้านภาษา

2.4.6 การนำทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ไปใช้ในการเรียนการสอน

จากแนวความคิดของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ ความรู้ได้ด้วยตนเอง ดังนั้น จึงมีผู้เสนอหลักการนำทฤษฎีดังกล่าวไปใช้ในการเรียนการสอน ดังนี้

เทร่าท์แมน และ ลิชเทินเบิร์ก (Troutman and Lichtenberg, 1995, pp.36-37) ได้ กล่าวถึง การเตรียมการสอนตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ต้องคำนึงถึงเรื่องต่างๆ ดังนี้

1. ควรตั้งจุดมุ่งหมายในการจัดประสบการณ์ในการเรียนรู้
2. คิดพิจารณาทบทวนเกี่ยวกับ ผู้เรียนทางด้าน อายุ ระดับพัฒนาการ สถานะทาง สังคม พื้นฐานทางวัฒนธรรม ผลการเรียนรู้ที่ผ่านมา

3. จัดหาอุปกรณ์การสอนที่ช่วยให้เข้าใจการเรียนหลักการให้ได้ดีขึ้น หรือทฤษฎีที่ เข้าใจง่ายแก่ผู้เรียน อุปกรณ์การสอนควรจะแสดงวิธีการที่จะทำให้เข้าใจการเรียนได้ง่าย โดยมีขั้นตอน

ให้เห็น และทฤษฎีทำให้เข้าใจง่ายควรจะช่วยเมื่อผู้เรียนล้มขั้นตอนในการทำ ทฤษฎีควรจะยืดหยุ่นเพียงพอที่จะเชื่อมโยงกับหลักการอื่น ไม่ใช่อุปสรรคการสอนแค่ความสนุก หรือดึงดูดความสนใจเท่านั้น ควรจะใช้ได้จริงและพิสูจน์ให้เห็นขั้นตอนจะดีกว่า

4. เลือกภาษาและภาพ ที่เหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียน

5. ใช้เรื่องราวที่เป็นปัญหาในการชักจูงเด็กให้เด็กอยากเรียนหลักการใหม่ๆ และความสามารถใหม่ๆ

6. เลือกจุดสำคัญในการสำรวจว่าคำถามที่สร้างจะถูกถาม ณ ที่ใด ควรจะทำรายการว่าปัญหาไหนควรจะถูกถาม และทบทวนคำถามทุกครั้งหลังมีการสอน แน่ใจว่าคำถามไม่ใช่ แบบ “ใช่” หรือ “ไม่” แค่นั้น ควรจะหาคำถามที่ต้องให้ผู้เรียนคอยสังเกตและให้ลองหาข้อสรุปมีโอกาสที่คิดและหาคำตอบ

7. สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนว่าสามารถผ่านการเรียนการสอนไปได้แบบไหนและวิเคราะห์ความก้าวหน้าของผู้เรียน

นอกจากนี้ เฉิศักดิ์ ชุมนุช (2541, น.21) ได้กล่าวถึงหลักในการพิจารณาการจัดเตรียมกิจกรรมในการนำทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์มาใช้ในการเรียนการสอน ดังนี้

1. ต้องจัดสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ให้มีทางเลือก ลดทอนความกดดันและส่งเสริมให้เกิดความคิดริเริ่ม ปัจจุบันนี้การเรียนการสอนมักเน้นหนักในการควบคุมพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้เรียนต้องอยู่ในกรอบและปฏิบัติตามสิ่งที่ครูบอกทุกอย่างจนตนเองไม่มีทางเลือกได้

2. จัดบริบทการเรียนรู้ซึ่งสนับสนุนความเป็นอิสระของผู้เรียนในขณะเดียวกันผู้สอนต้องทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนที่ดี เพื่อพัฒนาผู้เรียนซึ่งอยู่ระหว่างการเขยิบจากการพึ่งพาผู้อื่นมาพึ่งพาตนเอง ซึ่งวิกอทสกี เรียกว่า Zone of Proximal development ให้สามารถก้าวขึ้นมาได้ สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ในข้อนี้ยังหมายถึงเพื่อนๆ ของผู้เรียน ซึ่งจากการทำงานด้วยกันด้วยดี มีความเกื้อกูลสนับสนุนซึ่งกันและกันดี ย่อมเป็นปัจจัยสนับสนุนให้เด็กได้พัฒนาการเรียนรู้ได้ดีด้วย

3. ผู้เรียนมีโอกาสที่จะใช้ความรู้เรียนในบริบทที่เหมาะสม เพื่อให้เด็กเห็นความเชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่เรียนรู้กับโลกแห่งความเป็นจริงภายนอก

4. สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้โดยตนเอง โดยสอนให้มีทักษะและเจตคติที่เหมาะสมต่อการแสวงหาและสร้างความรู้

5. เสริมสร้างศักยภาพของผู้เรียนให้พร้อมที่จะเรียนรู้ ซึ่งรวมทั้งการยอมรับความผิดพลาดเป็นเรื่องธรรมดาและเป็นสิ่งที่ช่วยให้สามารถแสวงหาสิ่งที่ดีกว่าและถูกต้องได้ต่อไป

สุมาลี ชัยเจริญ (2548, น.109) ในการนำทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดสิ่งต่างๆ

1. เพิ่มแรงจูงใจ กิจกรรมในการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ซึ่งมีแนวโน้มที่จะให้ความสำคัญต่อผู้เรียน และสภาพจริง (Authentic) ซึ่งถือว่าเกิดจากความสนใจที่มาจากภายใน ดังนั้น จึงเป็นแรงจูงใจที่มาจากภายในของผู้เรียน

2. ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Encourages Critical Thinking) ภารกิจในการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ที่ผ่านการลงมือกระทำของผู้เรียนอย่างตื่นตัวภารกิจการเรียนรู้ตามสภาพจริง และการจัดให้ผู้เรียนควบคุมการเรียนรู้ของตนเองและส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ตลอดจนการสร้างความรู้ด้วยตนเองให้มากกว่าเดิม มีการถ่ายโอนความรู้ การสร้างความหมายในการเรียนรู้ของตนเอง

3. ส่งเสริมการเรียนรู้ที่หลากหลาย (Accommodate Diverse Learning Styles) สิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ โดยทั่วไปแล้วจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้เป็นรายบุคคล สร้างความหมายจากแหล่งการเรียนรู้ที่เป็นปัจเจกภายนอก ซึ่งอาจจัดให้ผู้เรียนทำการควบคุมการเรียนรู้ของตนเองมากขึ้น ดังนั้นผู้เรียนจะปรับแบบการเรียนรู้ตามความสามารถหรือความต้องการได้มากยิ่งขึ้น

4. สนับสนุนการเสาะแสวงหาความรู้ (Support Natural Inquiry) ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เป็นกระบวนการที่สามารถคาดเดาได้ว่า เป็นกระบวนการพัฒนาการสร้างความรู้ การเรียนรู้และประเมินผลที่เกิดจากการสร้างความรู้ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ

2.4.7 บทบาทของผู้สอนตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

การจัดการเรียนการสอนนั้นผู้สอนเป็นบุคคลสำคัญที่นำทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์มาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งบรูคส์ และ บรูคส์ (Brooks and Brooks, 1995 Cited in Lunenberg, 1998, pp.75-82) ได้อธิบายเกี่ยวกับบทบาทการสอนของครูไว้ 12 ประเด็น ดังนี้

1. ผู้สอนตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ จะต้องเป็นผู้ให้กำลังใจและยอมรับความเป็นอิสระและความคิดริเริ่มของผู้เรียน เพราะความเป็นอิสระและความคิดริเริ่มของผู้เรียนเป็นสาเหตุทำให้ผู้เรียนได้มีการเชื่อมโยงแนวคิดต่างๆ การที่ผู้เรียนเกิดคำถามและสามารถตอบคำถามนั้นได้โดยการวิเคราะห์แสดงว่าผู้เรียนนั้นมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง และสามารถกลายเป็นผู้แก้ปัญหาได้ดีเท่ากับผู้ค้นพบปัญหา

2. ผู้สอนควรใช้ข้อมูลตามธรรมชาติและแหล่งการเรียนรู้ที่แท้จริง ประกอบกับความชำนาญในการสอนตามกรอบแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ นั้นเริ่มต้นด้วยการเรียนรู้จากผลของการค้นคว้าความสัมพันธ์กับปัญหาที่แท้จริง

3. ผู้สอนควรใช้คำพูดที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความคิด เช่น ให้จำแนก (Classify) ให้วิเคราะห์ (Analyze) ให้ทำนาย (Predict) และให้สร้างสรรค์ (Create) โดยให้ผู้เรียนใช้กิจกรรมทางปัญญา ได้แก่ การวิเคราะห์ (Analysis) การแปลความหมาย (Interpretation) การจัดประเภท (Classification) และการทำนาย (Predications) เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาต่างๆ

4. ผู้สอนยินยอมให้ผู้เรียนนำเข้าสู่บทเรียน เปลี่ยนกลยุทธ์ในการสอนและการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาซึ่งไม่ได้หมายความว่าความสนใจ หรือความไม่สนใจในบทเรียนของผู้เรียนนั้น จะส่งผลให้ประเด็นหลักหรือเนื้อหาตามหลักสูตรจะต้องตัดออกไป แต่หมายความว่าผู้สอนจะนำสิ่งที่ได้จากผู้เรียนในขณะนั้นมาใช้ในการเรียน การที่ผู้เรียนมีความสนใจและมีความกระตือรือร้นเกิดขึ้นนั้น เป็นสิ่งที่มีประโยชน์มากกว่าการเรียนรู้เฉพาะบทเรียน

5. ผู้สอนจะต้องพยายามทำความเข้าใจ โน้ตส่นของผู้เรียน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นของตนเองออกมาก่อนการถามความเข้าใจของผู้เรียนจะเป็นการจำกัดความคิดของผู้เรียนผู้เรียนจะยุติการคิดเพื่อรอคำแนะนำและรอคำตอบที่ถูกต้องของผู้สอน

6. ผู้สอนเป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการสนทนาทั้งกับผู้สอนและผู้อื่น แนวทางหนึ่งที่จะเปลี่ยนแปลงหรือเป็นแรงเสริมให้ผู้เรียนได้เกิดความคิดความเข้าใจมากขึ้น คือการเข้าไปมีส่วนร่วมในการอภิปราย การที่ผู้เรียนได้มีโอกาสในการเสนอความคิดของตนเองได้รับฟัง และได้สะท้อนความคิดของผู้อื่นถือเป็นกระบวนการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้สร้างความเข้าใจใหม่ หรือสะท้อนความเข้าใจเดิมของที่ตนมีอยู่

7. ผู้สอนเป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ถามคำถาม กระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถใช้คำถามที่ซับซ้อนและใช้คำถามปลายเปิด ถือเป็นการทำทนายให้ผู้เรียนได้เสาะแสวงหาไปถึงประเด็นที่ลึกซึ้ง และกว้างไกลเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงหรือการปฏิรูปความเข้าใจของตนเอง

8. ผู้สอนจะกระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีการตอบสนองเมื่อผู้เรียนได้มีการเริ่มต้นในการตอบสนอง และมีการตอบสนองบ่อยขึ้น ผู้เรียนจะได้มีโอกาสตรวจสอบและประเมินความเข้าใจและความผิดพลาดของตนเอง เป็นกระบวนการที่นำผู้เรียนไปสู่การสร้างความเข้าใจในประเด็นปัญหาและความคิดของตนเอง

9. ผู้สอนจะกระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีการโต้แย้ง หรือปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งขึ้น และกระตุ้นให้เกิดการอภิปรายโต้แย้งส่งผลให้ผู้เรียนได้มีพัฒนาการทางปัญญา

10. ผู้สอนจะต้องให้เวลาหลังจากได้ถามคำถาม ในสภาพห้องเรียนนั้น มีผู้เรียนบางส่วนที่ไม่ได้เตรียมตัวพร้อมสำหรับคำถาม หรือตอบสนองต่อสิ่งที่มากระตุ้นในทันที ผู้เรียนส่วนนี้จำเป็นต้องอาศัยเวลา การที่ผู้สอนต้องการคำตอบหรือการตอบสนองผู้เรียนส่วนนี้ทันที จะกลายเป็นการยับยั้งความคิดของผู้เรียนและเป็นการบีบบังคับให้ผู้เรียนกลายเป็นผู้ดูแลเหตุการณ์

11. ผู้สอนควรใช้เวลาสำหรับผู้เรียนในการสร้างความสัมพันธ์และการสร้างสรรค์ การเปรียบเทียบผู้สอนควรจัดเตรียมกิจกรรมสำหรับชั้นเรียนและจัดเวลาที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้สร้างรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างแนวความคิดต่างๆ ด้วยตนเอง

12. ผู้สอนควรเอาใจใส่ธรรมชาติความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียน โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ (The Learning Cycle model) ซึ่งเสนอ โดย แอทกิน และ คาร์พลัส (Atkin and Karplus, 1993 cited in Lunenberg, 1998) เป็นรูปแบบที่อธิบายถึงพัฒนาการของหลักสูตรและการสอนมี 3 ขั้นตอน ได้แก่ การค้นพบ (Discovery) การแนะนำ โนทัศน์ (Concept Introduction) และการประยุกต์โนทัศน์ (Concept Application) โดยมีสภาพการณ์ ดังนี้

1. การค้นพบ (Discovery) ผู้สอนควรจัดเตรียมโอกาสที่เปิดกว้างสำหรับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ในการเลือกเนื้อหาสาระ ในขั้นนี้เป็นการออกแบบสำหรับให้ผู้เรียนได้กำหนดปัญหาและตั้งสมมติฐานจากงานหรือข้อมูลที่มีอยู่

2. การแนะนำ โนทัศน์ (Concept Introduction) ผู้สอนควรจัดเตรียมบทเรียน โดยให้ความสำคัญกับปัญหาของผู้เรียน จัดเตรียมความสัมพันธ์และศัพท์ใหม่ๆ ที่มีโครงสร้างตามประสบการณ์ของผู้เรียนเพื่อเป็นการแนะนำ โนทัศน์

3. การประยุกต์ โนทัศน์ (Concept Application) เมื่อผู้เรียนมีส่วนร่วมในการปฏิสัมพันธ์การค้นพบ และการแนะนำ โนทัศน์ตามลำดับแล้ว ผู้สอนควรจัดสภาพการณ์และปัญหาใหม่เพื่อให้ผู้เรียนได้สะท้อนศักยภาพของตนจากสิ่งที่ได้เรียนรู้มาก่อนหน้านี้

เชดคักดิ์ ชุมนุม (2540, น.101-103) ได้กล่าวไว้ ดังนี้

1. กำหนดการเรียนการสอนให้เป็นเรื่องหรือปัญหาที่มีขอบเขตกว้าง นักเรียนควรจะ สามารถมองเห็นความสัมพันธ์ของกิจกรรมการเรียนในแต่ละครั้งกับเนื้อหาที่สมบูรณ์กว่า

2. ส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้สึกเป็นเจ้าของในหัวข้อการเรียนการสอนและสามารถจะปรับเปลี่ยนหัวข้อการเรียนการสอนได้เท่าที่เขามองเห็นว่าจำเป็น นำปัญหาหรือหัวข้อการ

เรียนมาจากผู้เรียนและใช้ปัญหาเหล่านั้นเป็นแรงกระตุ้นในการเรียนการสอนหรือการกำหนดปัญหาที่ผู้เรียนสามารถจะยอมรับได้ทันทีว่าปัญหาเหล่านั้นเป็นปัญหาของเขา

3. ออกแบบการเรียนการสอนที่มีลักษณะสมจริง (Authentic) บริบทการเรียนการสอนที่มีความสมจริงก็คือบริบทที่มีการใช้พลังสติปัญญาที่มีลักษณะเดียวกันกับพลังสติปัญญาที่นักเรียนต้องนำไปใช้ในอนาคต ซึ่งมีการนำเสนอความคิดต่างออกมาจำนวนมากในการอภิปรายกันก็จะก่อให้เกิดความ “ขัดข้อง” นำไปสู่ความคิดเกิดขึ้นภายในตัวของคน นักปราชญ์กลุ่มนี้บอกว่ากระบวนการทางพุทธิปัญญานั้นเป็นกระบวนการย่อยภายในทางสังคม และให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้เรียนและกระบวนการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในการเรียนรู้และการพัฒนา

4. ครูอาจเสนอแนะให้นักเรียนใช้ข้อมูลดิบหรือข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิแทนที่จะมอบหมายให้อ่านแนวคิดที่คนอื่นเขียนขึ้นไว้

5. กำหนดกิจกรรมและบริบทของการเรียนการสอนให้มีความละเอียดอ่อนในลักษณะเกี่ยวกับผู้ที่เรียนจะออกไปใช้ชีวิต

6. กำหนดบริบทของการเรียนการสอน ซึ่งจะกระตุ้นให้นักเรียนได้ใช้ความคิด

7. ส่งเสริมให้นักเรียนมีโอกาสวิเคราะห์เนื้อหาและกระบวนการของการเรียนการสอนในห้องเรียนที่ใช้ปรัชญาแห่งการสร้างสรรค์

8. ครูยอมรับและส่งเสริมการริเริ่มและการเป็นตัวของตัวเองของนักเรียน การที่ครูให้การยอมรับความคิดของนักเรียนและส่งเสริมให้เขาใช้ความคิด โดยอิสระนั้นจะเป็นการช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาความมีเอกลักษณ์ทางด้านวิชาการเฉพาะตัว นักเรียนที่ตั้งคำถามและประเด็นแล้วทำการวิเคราะห์ และหาคำตอบด้วยตนเอง จะเป็นคนที่รับผิดชอบที่จะหาความรู้และแก้ปัญหา

9. ครูส่งเสริมความคิดที่มีความซับซ้อนขึ้น ครูในแนวปรัชญาแห่งการสร้างสรรค์จะกระตุ้นนักเรียนไม่ให้พอใจเพียงรู้ความรู้อย่างง่าย ๆ แต่สามารถเชื่อมโยงและสรุปความคิดรวบยอดต่างๆ โดยการวิเคราะห์ ทำนาย และให้คำอธิบายความคิดของเขาเองได้

10. นักเรียนมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในลักษณะแลกเปลี่ยนกับครูและกับเพื่อนนักเรียน ความคิดของนักเรียนจะเปลี่ยนแปลงหรือมั่นคงขึ้นเมื่อได้ทดสอบความคิดนั้นในสังคม เมื่อนักเรียนมีโอกาสแสดงความคิดเห็นของตนเอง และได้ยินความคิดของคนอื่น นักเรียนจะมีพื้นฐานความรู้ ซึ่งเราเข้าใจได้ นักเรียนต้องมีโอกาสแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างมีความหมาย

11. ครูจัดโอกาสให้นักเรียนที่จะได้รับประสบการณ์ที่จะทดสอบข้อสงสัยและกระตุ้นการอภิปราย ถ้าหากให้นักเรียนได้มีโอกาสที่จะทำนายเกี่ยวกับปรากฏการณ์ธรรมชาติ แต่ละ

คนจะตั้งสมมติฐานไว้แตกต่างกัน ครูที่มีความคิดแนวปรัชญาสร้างสรรค์ จะหาโอกาสให้นักเรียนทำการทดสอบสมมติฐานเหล่านั้นจากการอภิปรายประเด็นที่เป็นรูปธรรม

12. ครูใช้ข้อมูลดิบจากแหล่งปฐมภูมิให้นักเรียนมีโอกาสเคลื่อนไหววัสดุอุปกรณ์ทุกชนิด รวมทั้งสื่อและประเภทที่มีกระบวนการต้องปฏิสัมพันธ์ (interactive) ครูที่ยึดแนวของปรัชญาแห่งการสร้างสรรคจะให้นักเรียนได้เรียนในสภาพแห่งความเป็นจริงแล้วช่วยเขาให้สามารถที่จะเชื่อมโยงปรากฏการณ์ต่างๆ โดยใช้ความคิด

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สำรวจ กองกาญจน์ (2550) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการ ทฤษฎีการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับ ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนแคลสิวิทยา การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการทฤษฎีการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ ก่อนเรียนและหลังเรียน 3) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียน 4) ศึกษาคะแนนพัฒนาการทางการเรียนรู้ของนักเรียน และ 5) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนในการเรียนสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยบูรณาการทฤษฎีการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการทฤษฎีการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ใช้เวลา 10 ชั่วโมง ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองและให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง ผลการประเมินมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย 4.82 (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ .27 ถึง .76 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .23 ถึง .62 มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .69 (3) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 30 ข้อ และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .859 และ (4) แบบวัดความพึงพอใจในการเรียนต่อการสอนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยบูรณาการทฤษฎีการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง จำนวน 15 ข้อ วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีค่าความเชื่อมั่น .72 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t – test) ด้วยโปรแกรมทางสังคมศาสตร์ SPSS For Windows

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการทฤษฎีการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ 86.38/82.73 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากเรียนรู้ โดยบูรณาการทฤษฎีการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับ ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จากเรียนรู้โดยบูรณาการทฤษฎีการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง นักเรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการทฤษฎีการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง มีคะแนนพัฒนาการการเรียนรู้คิดเป็น ร้อยละ 73.01

5. นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการทฤษฎีการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง มีความพึงพอใจต่อการเรียนในระดับมาก

ธีรพงศ์ แก่นอินทร (2557) งานวิจัยเรื่อง ผลของการบูรณาการการเรียนการสอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับการเรียนการสอนปกติ ต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาระดับปริญญาตรี การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี ก่อนและหลังได้รับการสอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยการบูรณาการการเรียนการสอนการคิด อย่างมีวิจารณญาณกับการสอนปกติ 2) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ได้รับการสอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยการบูรณาการการเรียนการสอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กับ การสอนปกติ กับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้รับการสอนตามปกติ 3) ศึกษาความพึงพอใจต่อการบูรณาการ การเรียนการสอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับการสอนปกติของนักศึกษาระดับปริญญาตรี 4) ศึกษาปัญหาการบูรณาการ การเรียนการสอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับการสอนปกติ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 วิชาเอกการประถมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 ที่เรียน วิชา 266-423 คุณภาพชีวิต สำหรับครู จำนวน 61 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 31 คน กลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน เครื่องมือที่

ใช้ในการวิจัยเป็น แผนการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการการเรียนการสอนการคิดอย่างมี
วิจรรณญาณกับการสอนปกติ แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจรรณญาณ แบบวัด
ความพึงพอใจต่อการบูรณาการ การเรียนการสอนการคิดอย่างมีวิจรรณญาณกับการสอนปกติ สถิติที่
ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าการทดสอบที (t-test)
ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้ 1) ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจรรณญาณของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
ก่อนและหลังได้รับการสอนการคิด อย่างมีวิจรรณญาณ โดยการบูรณาการการเรียนการสอนการคิด
อย่างมีวิจรรณญาณกับการสอนปกติ แตกต่างกันอย่าง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ 2) ความสามารถในการ
คิดอย่างมีวิจรรณญาณของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้รับการสอนการคิดอย่างมี วิจรรณญาณ โดย
การบูรณาการการเรียนการสอนการคิดอย่างมีวิจรรณญาณกับการสอนปกติเปรียบเทียบกับนักศึกษ
ระดับปริญญาตรีที่ได้รับการสอนตามปกติแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ 3) ความพึงพอใจ
ต่อการบูรณาการการเรียนการสอนการคิดอย่างมีวิจรรณญาณกับการสอนปกติของนักศึกษา ระดับ
ปริญญาตรีโดยรวมอยู่ในระดับมาก 4) ปัญหาการบูรณาการการเรียนการสอนการคิดอย่างมี
วิจรรณญาณกับการสอนปกติมี 2 ประการ ดังนี้ (1) เนื้อหาสาระที่สอนตามรายวิชาปกติไม่ครอบคลุม
ทุกประเด็นที่จะใช้เพื่อการบูรณาการการเรียนการสอนการคิด อย่างมีวิจรรณญาณ (2) มีเวลาจำกัด ทำให้การ
เรียนการสอนการคิดอย่างมีวิจรรณญาณขาดความเข้มข้น

สมสุข โฉวเจริญ (2541) ได้ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจรรณญาณของนักศึกษา
พยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ภาควิชาได้ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัย
พยาบาลบรมราชชนนี ภาควิชาได้ ทั้งชายและหญิงรวม 4 ชั้นปี ผลการศึกษาอำนาจการทำนายความ
สามารถในการคิดอย่างมีวิจรรณญาณของนักศึกษาพยาบาล โดยพิจารณาจากตัวแปรเพศชั้นปีที่ศึกษา
ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาการอบรมเลี้ยงดูและความเชื่ออำนาจภายในตน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการ
ศึกษาและการอบรมเลี้ยงดูแบบให้ความคุ้มครองเกินไป สามารถทำนายความสามารถในการคิดอย่าง
มีวิจรรณญาณของนักศึกษาพยาบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษามีความ
สัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจรรณญาณ และการอบรมเลี้ยงดูแบบให้ความ
คุ้มครองเกินไป มีความสัมพันธ์ทางลบกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจรรณญาณ และนักศึกษาที่
มีความเชื่ออำนาจภายในตนสูงจะมีการคิดอย่างมีวิจรรณญาณสูงกว่านักศึกษาที่มีความเชื่ออำนาจ
ภายในตนต่ำ

ทัศนัย ขำรักษา (2545) ได้ศึกษาเรื่อง การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บโดยใช้
โมเดลชิปปา เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจรรณญาณสำหรับนิสิตปริญญาบัณฑิต สาขาวิชาสังคม
ศึกษา พบว่า ผลการทดลองใช้การเรียนการสอนบนเว็บโดยใช้โมเดลชิปปา เพื่อพัฒนาทักษะการคิด

อย่างมีวิจารณญาณ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ธีรวดี ถังคนุต (2552) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน โดยใช้แผนผังทางปัญญาเพื่อเพิ่มพูนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับองค์ประกอบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน โดยใช้แผนผังทางปัญญาเพื่อเพิ่มพูนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต และเพื่อนำเสนอรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน โดยใช้แผนผังทางปัญญาเพื่อเพิ่มพูนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต วิธีการดำเนินวิจัยเป็นการวิจัยและพัฒนา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอนออนไลน์ จำนวน 4 คน และนิสิตปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 23 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้เชี่ยวชาญว่า องค์ประกอบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ประกอบด้วย 12 องค์ประกอบ ได้แก่ เนื้อหา ระบบบริหารจัดการ รูปแบบการสื่อสาร การประเมินผล ผู้สอน ผู้เรียน ผู้อำนวยการความสะดวกในการเรียน วิธีการเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน เครื่องมือและโปรแกรมประยุกต์ ชนิดของเครื่องมือในการสื่อสาร และ โครงสร้างพื้นฐาน 2) กลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยการเรียนการสอนแบบผสมผสาน โดยใช้แผนผังทางปัญญามีคะแนนเฉลี่ยการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน โดยใช้แผนผังทางปัญญา เพื่อเพิ่มพูนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วยรูปแบบการเรียนการสอน 9 ชั้น การเรียนการสอนแบบผสมผสาน 2 รูปแบบ ได้แก่ การเรียนการสอนในห้องเรียน และการเรียนการสอนออนไลน์ ส่วนประกอบของการเรียนการสอนออนไลน์ 2 องค์ประกอบ แผนผังทางปัญญา 4 แผนผัง ได้แก่ แผนผังโน้ตสกิน แผนผังความคิด แผนผังก้างปลา และแผนผังงาน การสร้างแผนผังทางปัญญา 5 ชั้น และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 11 ชั้น

ปณิตา วรรณพิรุณ (2551) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็นหลักเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ผลการวิจัยพบว่า 1) องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนบนเว็บแบบผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็นหลักเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตปริญญาบัณฑิต ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ หลักการของรูปแบบ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ วิธีการและกิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผล วัตถุประสงค์ของรูปแบบ วิธีการและกิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดและการประเมินผล

วัตถุประสงค์ของรูปแบบ เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยกระบวนการเรียนการสอน แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ (1) ขั้นตอนเตรียมการก่อนการเรียนการสอน และ (2) ขั้นตอนจัดกระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลใช้ การวัดพัฒนาการของการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการประเมินตามสภาพจริง 2) นิสิตปริญญาบัณฑิตที่เรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น มีคะแนนความคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนิสิตมีความคิดเห็นว่าการเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และ 3) ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ทำการประเมินรูปแบบการเรียนการสอนแล้วมีความคิดเห็นว่ารูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัย เรื่องผลการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบ บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้
วิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสบายดีทีวี ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการวิจัยตามขั้นตอน
ต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ครอบคลุมประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

- 3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ พนักงานบริษัทสบายดีทีวี ในเครืออาร์สยาม
จำนวน 60 คน
- 3.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ พนักงานบริษัทสบายดีทีวี จำนวน 30 คน
โดยซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

- 3.2.1 เว็บแอปพลิเคชันแบบการไม่มีส่วนร่วมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ และเว็บแอปพลิเคชัน
แบบการมีส่วนร่วมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่
- 3.2.2 แบบประเมินคุณภาพด้านสื่อ และแบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา ของเว็บ
แอปพลิเคชัน 2 แบบ สำหรับผู้เชี่ยวชาญ
- 3.2.3 แบบประเมินวิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสบายดีทีวี
- 3.2.4 แบบประเมินความพึงพอใจการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบ บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มี
ต่อการวิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสบายดีทีวี

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.1 แบบประเมินคุณภาพด้านสื่อ และแบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา ของเว็บ แอปพลิเคชัน 2 แบบ สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

- 1) ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบประเมิน
- 2) วิเคราะห์กำหนดวัตถุประสงค์ และเนื้อหา
- 3) วิเคราะห์ประเด็นคำถามของแบบสอบถาม
- 4) สร้างแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้เกณฑ์ในการตรวจพิจารณาข้อ

คำถาม ดังนี้

- ให้คะแนน +1 แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

5) นำแบบสอบถามมาให้ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินพิจารณา จำนวน 3 ท่าน โดยประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC : Index of Objective Congruence)

- 6) ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

7) นำแบบประเมินที่ได้รับการปรับปรุงแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาที่มีประสบการณ์ในการทำงานด้านสื่อและเนื้อหา 5 ปีขึ้นไป เป็นผู้ประเมินคุณภาพของสื่อ โดยใช้เกณฑ์การประเมินแบบ Analytic scoring rubrics โดยกำหนดตัวเลือกของคำตอบเป็นแบบ 5 ระดับ คือ

- | | | |
|---------|---------|---------------------|
| ระดับ 5 | หมายถึง | มีคุณภาพดีมาก |
| ระดับ 4 | หมายถึง | มีคุณภาพมาก |
| ระดับ 3 | หมายถึง | มีคุณภาพปานกลาง |
| ระดับ 2 | หมายถึง | มีคุณภาพน้อย |
| ระดับ 1 | หมายถึง | มีคุณภาพควรปรับปรุง |

3.3.2 แบบประเมินวิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสายดีทีวี

- 1) ศึกษาเอกสาร ตำรา เกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินวิจารณ์งาน
- 2) กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบประเมินวิจารณ์งาน
- 3) สร้างแบบประเมินวิจารณ์งานตามประเด็นที่ต้องการ โดยกำหนดรูปแบบของ

แบบประเมินวิจารณ์งานตามแนวคิดของอนิส และ มิลแมน

4) กำหนดอัตราสัดส่วนขององค์ประกอบที่ต้องการประเมินวิจารณ์ตามแนวคิดของเอนิสและมิลแมน

ตารางที่ 3.1 อัตราสัดส่วนขององค์ประกอบที่ต้องการประเมินวิจารณ์

องค์ประกอบที่ต้องการวัด	น้ำหนัก (%)	จำนวน ข้อคำถาม
ความสามารถในการพิจารณาความเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต	25	5
ความสามารถในการอุปนัย	25	5
ความสามารถในการนิรนัย	25	5
ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น	25	5
รวม	100	20

5) ตั้งข้อคำถามเป็นแบบชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก 4 ด้าน

6) จากนั้นนำแบบประเมินไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินพิจารณา จำนวน 3 ท่าน โดยประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC : Index of Objective Congruence) ใช้เกณฑ์ในการตรวจพิจารณาข้อคำถาม ดังนี้

ให้คะแนน +1 แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

7) ปรับปรุงแบบประเมินให้สมบูรณ์ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

8) นำแบบประเมินไปทดลองใช้ (Try Out) โดยใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน นำผลมาวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบประเมินเป็นรายข้อ คือ ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (x) และค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

9) คัดเลือกข้อคำถามที่มีคุณภาพแล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

3.3.3 แบบประเมินความพึงพอใจการใช้เว็บแอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณ์ในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัท สบายดีทีวี

1) ศึกษาเอกสาร ตำรา เกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ

- 2) วิเคราะห์ประเด็นคำถามของแบบสอบถาม
- 3) สร้างแบบประเมินความพึงพอใจ โดยกำหนดรูปแบบของแบบประเมินเป็นแบบ Analytic scoring rubrics โดยกำหนดตัวเลือกของคำตอบเป็น 5 ระดับ คือ
 - ระดับ 5 มีความพึงพอใจมากที่สุด
 - ระดับ 4 มีความพึงพอใจมาก
 - ระดับ 3 มีความพึงพอใจปานกลาง
 - ระดับ 2 มีความพึงพอใจน้อย
 - ระดับ 1 ควรปรับปรุง
- 4) นำแบบสอบถามมาให้ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินพิจารณา จำนวน 3 ท่าน โดยประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC : Index of Objective Congruence) โดยกำหนดค่าความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป
- 5) ปรับปรุงแบบประเมินให้สมบูรณ์ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบผลการใช้วิจารณ์ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบของผู้เรียนระหว่างเว็บแอปพลิเคชันแบบการไม่มีส่วนร่วม และเว็บแอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วม โดยการหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที (t-test)

3.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของพนักงานบริษัท สบายดีทีวี ที่มีต่อการเรียนรู้ผ่านเว็บแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณ์ในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสบายดีทีวี โดยการหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำมาแปลผลตามระดับความพึงพอใจจากเกณฑ์ประเมิน โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

4.50 - 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
3.50 - 4.49	หมายถึง	มาก
2.50 - 3.49	หมายถึง	ปานกลาง
1.50 - 2.49	หมายถึง	น้อย
1.00 - 1.49	หมายถึง	น้อยที่สุด

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์และประเมินผลการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัท ทศบายดีทีวี โดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ ดังนี้

3.5.1 การวิเคราะห์คุณภาพของแบบประเมินวิจารณ์งาน

3.5.1.1 การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับแบบทดสอบ
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3.5.1.2 การหาค่าความยากง่าย (Difficulty) เป็นรายชื่อของแบบทดสอบ ดังนี้

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ	P	แทน	ค่าความยากของข้อคำถามแต่ละข้อ
	R	แทน	จำนวนคนที่ทำข้อนั้นถูก
	N	แทน	จำนวนคนที่ทำข้อนั้นทั้งหมด

3.5.1.3 การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบเป็นรายชื่อ ดังนี้

$$D = \frac{R_U - R_L}{\frac{N}{2}}$$

เมื่อ	D	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
	R_U	แทน	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มเก่ง
	R_L	แทน	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มอ่อน
	N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มเก่งและกลุ่มอ่อน

3.5.1.4 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder-Richardson

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{s_t^2} \right\}$$

เมื่อ	r_{tt}	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	n	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
	p	แทน	สัดส่วนของผู้ทำได้ในข้อใดข้อหนึ่งๆ นั่นคือสัดส่วนของคนที่ถูกกับคนทั้งหมด
	q	แทน	สัดส่วนของผู้ทำผิดในข้อหนึ่งๆ หรือคือ $1-p$
	s_t^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือฉบับนั้น

3.5.2 การวิเคราะห์การหาผลการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง

3.5.2.1 การหาค่าเฉลี่ย (Mean) ดังนี้

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ	\bar{x}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนข้อมูล

3.5.2.2 การหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ดังนี้

$$S = \sqrt{\frac{N \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	S	คือ	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum fx$	คือ	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$\sum x^2$	คือ	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	N	คือ	จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง

3.5.2.3 การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนและหลังทำการทดลอง โดยใช้สถิติ t- test

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}} ; df = n-1$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาใน t-distribution
	D	แทน	ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
	N	แทน	จำนวนคู่ของคะแนนหรือจำนวนนักเรียน
	$\sum D$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของผลต่างของคะแนนก่อนและหลังเรียน
	$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของกำลังสองของผลต่างของกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2

3.5.2.4 การวิเคราะห์การหาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง

การหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$S = \sqrt{\frac{N \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	S	คือ	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum fx$	คือ	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$\sum x^2$	คือ	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	N	คือ	จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล เรื่อง เว็บไซต์แอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการแบ่งปันความรู้ที่มีต่อการใช้วิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงานองค์กรเอกชน ได้ทำการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย สามารถแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ ดังนี้

4.1 ผลการเปรียบเทียบการใช้วิจารณ์งานผ่านเว็บไซต์แอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วม และไม่มีส่วนร่วมของผู้เรียนระหว่างก่อนเรียนรู้และหลังเรียนรู้ผ่านเว็บไซต์แอปพลิเคชันฯ

4.2 ผลความพึงพอใจของการใช้ เว็บไซต์แอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยโปรแกรม Word Press

4.1 ผลการเปรียบเทียบการใช้วิจารณ์งานผ่านเว็บไซต์แอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วมและเว็บไซต์แอปพลิเคชันไม่มีส่วนร่วม

ตารางที่ 4.1 ผลการเปรียบเทียบวิจารณ์งานผ่านเว็บไซต์แอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วม และเว็บไซต์แอปพลิเคชันไม่มีส่วนร่วม

การทดสอบ	n	\bar{x}	S.D.
เว็บไซต์แอปพลิเคชันแบบการไม่มีส่วนร่วม	15	6.20	1.86
เว็บไซต์แอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วม	15	18.80	0.94

จากตารางที่ 4.1 ผลการเปรียบเทียบวิจารณ์งานผ่านเว็บไซต์แอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วมและเว็บไซต์แอปพลิเคชันไม่มีส่วนร่วม พบว่า เว็บไซต์แอปพลิเคชันแบบการไม่มีส่วนร่วม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.20 เว็บไซต์แอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วม คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 18.80 แสดงให้เห็นว่า เว็บไซต์แอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วม ทำให้ผู้เรียนมีวิจารณ์งานสูงกว่าเว็บไซต์แอปพลิเคชันแบบการไม่มีส่วนร่วม

4.2 ผลความพึงพอใจของพนักงานบริษัท สบายดีทีวี ที่มีต่อการเรียนรู้ผ่านเว็บ แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณญาณในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัท สบายดีทีวี

ตารางที่ 4.2 ความพึงพอใจของพนักงานบริษัท สบายดีทีวี ที่มีต่อการเรียนรู้ผ่านเว็บแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณญาณในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัท สบายดีทีวี

ข้อ	รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
ด้านบริการข้อมูล				
1	เนื้อหาและข้อมูลมีประโยชน์	4.40	0.72	มาก
2	เนื้อหาและข้อมูลตรงกับความต้องการ	4.27	0.69	มาก
3	ความถูกต้องของข้อมูล	4.33	0.76	มาก
4	ความทันสมัยของข้อมูล	4.47	0.63	มาก
5	ความสะดวกในการค้นหาข้อมูล	4.40	0.72	มาก
ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ				
6	มีความสวยงามน่าสนใจ	4.13	0.78	มาก
7	การจัดรูปแบบง่ายต่อการอ่านและเข้าใจ	4.47	0.63	มาก
8	ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้	4.53	0.57	มากที่สุด
9	ความสามารถในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้โดยง่าย	4.23	0.68	มาก
10	ความถูกต้องในการเชื่อมโยงไปยังหน้าอื่น	4.50	0.63	มากที่สุด
11	การเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว	4.43	0.77	มาก
12	โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจในระดับใด	4.47	0.68	มาก
รวม		4.39	0.07	มาก

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ความพึงพอใจของพนักงานบริษัท สบายดีทีวี ที่มีต่อการเรียนรู้ผ่านเว็บแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณญาณในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัท สบายดีทีวี ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.39, S.D. = 0.07) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ความเหมาะสม

ของตัวอักษรที่ใช้ (\bar{X} = 4.53, S.D. = 0.57) อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ความถูกต้องในการ
เชื่อมโยงไปยังหน้าอื่น (\bar{X} = 4.50, S.D. = 0.63) อยู่ในระดับมากที่สุด และความพึงพอใจต่ำที่สุด ได้แก่
มีความสวยงามน่าสนใจ (\bar{X} = 4.13, S.D. = 0.78) อยู่ในระดับมาก



บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง เว็บแอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการแบ่งปันความรู้ที่มีต่อการใช้วิจารณญาณในการรับชมสื่อของพนักงานองค์กรเอกชน ผู้วิจัยได้ทดสอบคุณภาพแล้วสามารถสรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยไว้ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบผลการใช้วิจารณญาณผ่านเว็บแอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วม และไม่มีส่วนร่วมของผู้เรียน ระหว่างก่อนเรียนรู้และหลังเรียนรู้ผ่านเว็บแอปพลิเคชันฯ
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของพนักงานบริษัท สบายดีทีวี ที่มีต่อการเรียนรู้ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบที่มีต่อการใช้วิจารณญาณในการรับชมสื่อบนโทรศัพท์เคลื่อนที่

สมมติฐานการวิจัย

1. ผลการใช้วิจารณญาณผ่านเว็บแอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วม มีวิจารณญาณสูงกว่าการเรียนรู้ผ่านเว็บแอปพลิเคชันแบบการไม่มีส่วนร่วม
2. พนักงานบริษัท สบายดีทีวี ที่เรียนรู้ผ่านเว็บแอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณญาณในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัท สบายดีทีวี มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้เป็นพนักงานบริษัท สบายดีทีวี ในเครืออาร์สยามจำนวน 60 คน
กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นพนักงานบริษัท สบายดีทีวี จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัย เรื่อง ผลการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบ บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณญาณในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัท สบายดีทีวี มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. เว็บแอปพลิเคชันแบบการไม่มีส่วนร่วมบน โทรศัพท์เคลื่อนที่ และเว็บแอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่

2. แบบประเมินคุณภาพด้านสื่อ และแบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา ของเว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบ สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

3. แบบประเมินการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบ บน โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้ วิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัท สบายดีทีวี

4. แบบประเมินความพึงพอใจการใช้เว็บแอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วมบน โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัท สบายดีทีวี

วิธีการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองใช้ผลการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบ บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มี ต่อการใช้วิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัท สบายดีทีวี เพื่อหาคุณภาพของเว็บ แอปพลิเคชัน 2 แบบ บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงาน บริษัทสบายดีทีวี

1. ขอความร่วมมือจากพนักงานบริษัทสบายดีทีวี

2. แนะนำจุดประสงค์ในการเรียนรู้ แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน

2.1 กลุ่มที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เว็บแอปพลิเคชันแบบการไม่มีส่วนร่วม

2.2 กลุ่มที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เว็บแอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วม

3. ดำเนินการทดลองโดย

3.1 ผู้เรียนกลุ่มที่ 1 เริ่มใช้งานเว็บแอปพลิเคชันแบบการไม่มีส่วนร่วม และตอบคำถาม แบบประเมินเป็นแบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ

3.2 ผู้เรียนกลุ่มที่ 2 เริ่มใช้งานเว็บแอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วม และตอบคำถาม แบบประเมินเป็นแบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ

4. ให้ผู้เรียน จำนวน 30 คน ทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อเว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบ บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัท สบายดีทีวี

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

1. ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพของผลการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบ บน โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสบายดีทีวี โดย ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านสื่อ แปลผลด้วยค่าเฉลี่ยเลขคณิต และหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยผลการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบ บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณญาณในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสายดีทีวี โดยการหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที

3. ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อผลการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบ บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณญาณในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัท สายดีทีวี

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 เปรียบเทียบผลการใช้วิจารณญาณผ่านเว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบของผู้เรียนระหว่างเว็บแอปพลิเคชันแบบการไม่มีส่วนร่วม และเว็บแอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วม

พบว่า หลังจากที่ใช้ผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยเว็บแอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วม ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยเว็บแอปพลิเคชันแบบการไม่มีส่วนร่วม โดยคะแนนเฉลี่ยผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยเว็บแอปพลิเคชันแบบการไม่มีส่วนร่วม เท่ากับ 6.20 คะแนนเฉลี่ยผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยเว็บแอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วมเท่ากับ 18.80 แสดงให้เห็นว่า การใช้เว็บแอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วม ทำให้ผู้เรียนมีวิจารณญาณในการรับชมสื่อสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

5.1.2 ผลความพึงพอใจของพนักงานบริษัท สายดีทีวี ต่อเว็บแอปพลิเคชันทั้ง 2 แบบ บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณญาณในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสายดีทีวี

พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อเว็บแอปพลิเคชันทั้ง 2 แบบ บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณญาณในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัท สายดีทีวี อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.39 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.07 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

5.2 อภิปรายผล

จากการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ได้ผลการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณญาณในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสายดีทีวีสามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

5.2.1 ผลการใช้วิจารณญาณผ่านเว็บแอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วม มีวิจารณญาณสูงกว่าการเรียนรู้ผ่านเว็บแอปพลิเคชันแบบการไม่มีส่วนร่วม พบว่า ผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยเว็บแอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วม ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยเว็บแอปพลิเคชันแบบการไม่มีส่วนร่วม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการใช้เว็บแอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วม ทำให้ผู้เรียนมีวิจารณญาณในการรับชมสื่อสูงขึ้น และเป็นไปตามสมมติฐาน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก

ผู้วิจัยได้ออกแบบ และนำเสนอเนื้อหาบนเว็บไซต์เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ทศนัย ขำรักษา (2545) ได้ศึกษาเรื่อง การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บไซต์โดยใช้โมเดลชิปปา เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนิสิตปริญญาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษา พบว่า ผลการทดลองใช้การเรียนการสอนบนเว็บไซต์โดยใช้โมเดลชิปปา เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5.2.2 ผลความพึงพอใจของพนักงานบริษัท สบายดีทีวี ที่เรียนรู้ผ่านเว็บไซต์แอปพลิเคชัน พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้เว็บไซต์แอปพลิเคชันแบบการมีส่วนร่วม ในภาพรวมมากอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้ และความถูกต้องในการเชื่อมโยงไปยังหน้าอื่น อยู่ในระดับมากที่สุด

5.3 ข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยผลการใช้เว็บไซต์แอปพลิเคชัน 2 แบบบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้ วิจารณญาณในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัท สบายดีทีวี มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. เพิ่มเสียงประกอบสื่อเพื่อให้มีความน่าสนใจ

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. เพิ่มภาพเคลื่อนไหวเพิ่มเติม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2540). การออกแบบและพัฒนาแบบการวัดกระบวนการคิด. กรุงเทพฯ: คุรุสภา
ลาดพร้าว
- ครองสิน มิตะทัง. (25458). การศึกษาตัวแปรสภาพแวดล้อมในครอบครัวลักษณะของครูและลักษณะ
ของนักเรียนที่ส่งผลต่อความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดนครพนม. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร).
- จิราภรณ์ ศิริทวี. (2541). เทคนิคการจัดกิจกรรมให้นักเรียนสร้างความรู้. วิชาการ, 1(9), 37-52.
- จุฑาทิพย์ชาติสุวรรณ. (2548). ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการสอน ความถนัดทางภาษาแรงจูงใจ
ใฝ่สัมฤทธิ์ความตั้งใจเรียนการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ
เจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาชัยภูมิ เขต 2. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสารคาม).
- เจดศักดิ์ ชุมนุม. (2540). การนิเทศโดยใช้รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (รายงานวิจัย).
กรุงเทพฯ: เนติกุลการพิมพ์.
- ชวาล แพ้รดกุล. (2520). คู่มือการสร้างแบบทดสอบมาตรฐานความถนัดทางการเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 1-3. กรุงเทพฯ: คุรุสภา.
- ชาลิณี เอี่ยมศรี. (2536). การพัฒนาแบบสอบการคิดวิจารณ์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 6. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).
- ดารุณี บุญวิก. (2543). การศึกษาปัจจัยบางประการที่สัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดนครศรีธรรมราช. (ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร).
- ทวีพร ดิชฐคำเรือง. (2540). ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการคิดวิจารณ์เกี่ยวกับข่าวและ
เหตุการณ์สำคัญของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ:
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ทิสนา เขมมณี และคณะ. (2544). วิทยาการด้านการคิด. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์.
- ทิสนา เขมมณี. (2554). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.
(371.2 ท511ศ) การสอน-ทฤษฎี / การเรียนรู้-จิตวิทยากรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.

บรรณานุกรม (ต่อ)

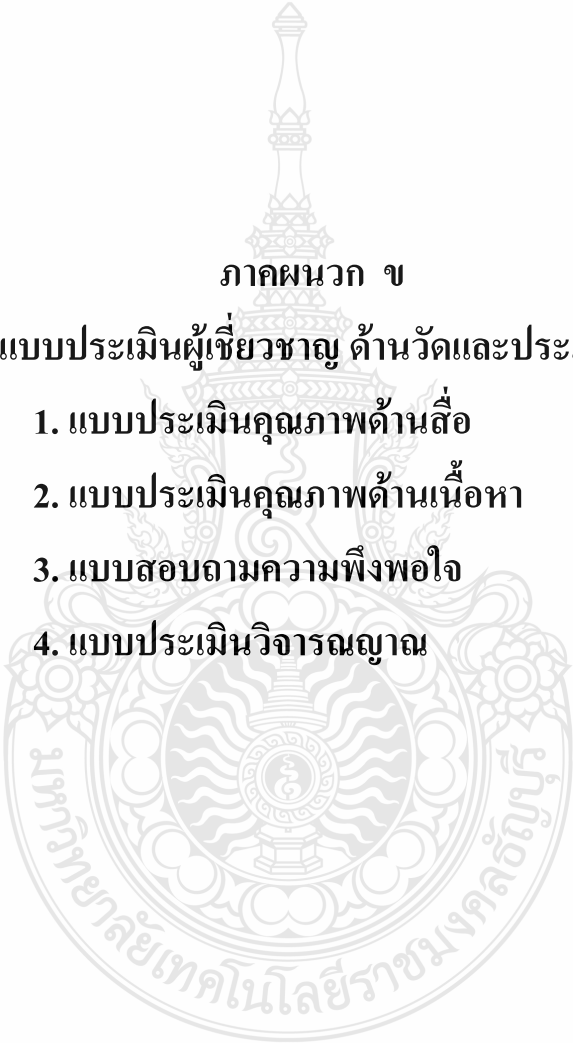
- ธีรพงษ์ แก่นอินทร. (2553). ผลของการบูรณาการการเรียนการสอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับการเรียนการสอนปกติ ต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาระดับปริญญาตรี. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.
- ธีรวดี ถังกบุตร. (2552). การพัฒนารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้แผนผังทางปัญญาเพื่อเพิ่มพูนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปณิตา วรรณพิรุณ. (2551). การพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บแบบผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตปริญญาบัณฑิต. (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2551). การพัฒนาการคิด. กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิคพรินต์ติ้ง.
- ประวีณา นิลนวล. (2541). ผลของการใช้รูปแบบการสอนตามกรอบแนวคิดผู้เรียนสร้างความรู้เอง ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).
- พระธรรมกิตติวงศ์ ทองดี สุรเตโช, ราชบัณฑิต. [ม.ป.ป.]. พจนานุกรมเพื่อการศึกษาพุทธศาสน์ ชุดคำวัด. กรุงเทพฯ: วัดราชโอรสาราม.
- เพ็ญพิศุทธิ์ เนกมานุรักษ์. (2537). การพัฒนารูปแบบการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาครูสาขาจิตวิทยาการศึกษา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).
- มลิวัดย์ สมศักดิ์. (2540). รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (ปริญญาโทปริญญาคุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร).
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: นานมีบุคคส์.
- วิภาดา คำดี. (2548). การสร้างแบบวัดการคิดเชิงวิพากษ์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดมหาสารคาม. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาสารคาม, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม).
- ศรีสุรางค์ ทีนะกุล. (2542). การคิดและการตัดสินใจ. กรุงเทพฯ: เวิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- คันสนีย์ ฉัตรคุปต์ และ อุษา ชูชาติ. (2544). ฝึกสมองให้คิดอย่างมีวิจารณญาณ. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- เสาวลักษณ์ เข้มศรี. (กุมภาพันธ์ 2542). การคิดวิจารณ์ : ทักษะจำเป็นที่ต้องพัฒนา. วารสาร ศึกษารณสุขขอนแก่น, 121(11), 11- 12.
- สมสุข โถวเจริญ. (2541). ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัย พยาบาลบรมราชชนนี ภาคใต้. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ).
- สมใจ ปราบพล. (2544). การจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ “การสอนแบบ ทักษะชีวิต แบบมีส่วนร่วม”. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- สาคร ธรรมศักดิ์. (2541). ผลการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิซิมแบบร่วมมือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทาง การและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 4. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร).
- สาธิตสุขกระทรวงกรมสุขภาพจิต. (2544). คู่มือฝึกอบรมแบบมีส่วนร่วม (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: วงศ์กมล โปรดักชั่น.
- สุนีย์ เหมะประสิทธิ์. (2542). ทฤษฎีรังสรรค์นิยม. ในสารานุกรมศึกษาศาสตร์ : ฉบับเฉลิมพระ เกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในวโรกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 6 รอบ 5 ธันวาคม 2542. น.332-337. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สุมาลี ชัยเจริญ. (2545). ทฤษฎีรังสรรค์นิยม. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- _____. (2551). เทคโนโลยีการศึกษา: หลักการ ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัย ขอนแก่น.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2547). ครบเครื่องเรื่องการคิด (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- สำราญ กองกาญจน์. (2550). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการทฤษฎีการคิดอย่างมี วิจารณญาณกับ ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนแคลสิวิวิทยา. สุรินทร์: มหาวิทยาลัยราชภัฏ สุรินทร์
- อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง. (2545). สุดยอดพัฒนาการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร: เอ็กซ์เปอร์เน็ทบุคส์.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- อุษณีย์ โพรธิสุข. (2543). การปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนสำคัญที่สุด. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- Dewey J. (1993). **How to Think**. Boston, D.C.: healt.
- Dressel. P., L. & Mayhew. L., B. (1957). **General Education : Explorations in Evaluation**. Washington D.C.: American council on Education.
- Ennis. R., H. (1985). **A Concept of Critical Thinking : A Proposed for Research in Teaching and Education**. Ramd Mannally and Company.
- Ennis, R., H. (1985, October). A logical basic for nursing critical thinking skills. **Educational Leadership**, 45-48.
- Good, Carter v. (1973). **Dictionary of Education** (3rd ed.). NY: Mc Graw – Hill.
- Hilgard, Ernest R. (1962). **Introduction to Psychology** (3rd ed.). NY: Marcourt, Brace & World.
- Hudgins, D., B. and Edelman S. (1988). Children's Self Directed Critical Think. **Journal Education Research**, 81(5), 262 – 273, May June.
- Watson G. and E. M., Glaser. (1964). **Watson – Glaser Critical Thinking Appraisol Manual**. NY: Harcourt Brace and Word.



ภาคผนวก ข

แบบประเมินผู้เชี่ยวชาญ ด้านวัดและประเมิน

1. แบบประเมินคุณภาพด้านสื่อ
2. แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา
3. แบบสอบถามความพึงพอใจ
4. แบบประเมินวิจารณ์



สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล

แบบประเมินคุณภาพเพื่อหาค่า IOC

สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล ที่มีต่อแบบประเมินด้านสื่อ
ผลการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณ์
ในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสายเคทีวี

คำชี้แจง ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาหัวข้อกับรายการประเมินด้านสื่อ เรื่อง ผลการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณ์ในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสายเคทีวี พร้อมทั้งทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ พร้อมเขียนข้อเสนอแนะ เสนอแนะในการตรวจพิจารณาข้อคำถาม ดังนี้

- +1 เมื่อ แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ระบุ
- 0 เมื่อ ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ระบุ
- 1 เมื่อ แน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ระบุ

ข้อ	รายการประเมิน	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
		+1	0	-1
1. ด้านบริการข้อมูลข่าวสาร				
	1.1 มีความเข้าใจง่าย			
	1.2 มีความเหมาะสมกับผู้ใช้งาน			
	1.3 ทำให้เกิดความเข้าใจด้วยตนเอง			
	1.4 เนื้อหาสาระมีประโยชน์			
2. การใช้ภาษา				
	2.1 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้			
	2.2 ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้กับวัยของผู้เข้าใช้งาน			
	2.3 ความชัดเจนของภาษาที่ใช้สื่อความหมาย			

ข้อ	รายการประเมิน	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
		+1	0	-1
3. ด้านกราฟิกและการออกแบบ				
	3.1 การออกแบบหน้าจามีความสวยงาม			
	3.2 รูปภาพประกอบสามารถสื่อความหมาย และมีความสอดคล้องกับเนื้อหา มีความชัดเจน			
	3.3 ตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม			
รวม				

ข้อเสนอแนะ

.....

ขอขอบพระคุณอย่างยิ่ง

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมิน

(นายกฤษณ์ ภูมิ่งงาม)

นักศึกษาปริญญาโท

สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล

แบบประเมินคุณภาพเพื่อหาค่า IOC

สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล ที่มีต่อแบบประเมินด้านเนื้อหา
ผลการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณ์ญาณ
ในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสายดีทีวี

คำชี้แจง ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาหัวข้อกับรายการประเมินด้านเนื้อหา เรื่องผลการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณ์ญาณในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสายดีทีวี ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ พร้อมเขียนข้อเสนอแนะ เหน็บในการตรวจพิจารณาข้อคำถาม ดังนี้

- +1 เมื่อ แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ระบุ
- 0 เมื่อ ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ระบุ
- 1 เมื่อ แน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ระบุ

ข้อ	รายการประเมิน	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
		+1	0	-1
1	ความสอดคล้องของสื่อกับจุดประสงค์ของงานวิจัย			
	1.1 ความสอดคล้องของแบบทดสอบกับจุดประสงค์ของงานวิจัย			
	1.2 ความสอดคล้องจุดประสงค์ในการนำไปปฏิบัติจริง			
2	ความสอดคล้องและชัดเจนของเนื้อหา			
	2.1 เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์			
	2.2 เนื้อหามีความถูกต้องและเหมาะสม			
	2.3 เนื้อหาครอบคลุมทุกขั้นตอน			
	2.4 เนื้อหามีความสอดคล้องกันทุกขั้นตอน			
	2.5 เนื้อหามีความชัดเจน			

ข้อ	รายการประเมิน	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
		+1	0	-1
3	ความเหมาะสมและสอดคล้องกันของการใช้ภาษา			
	3.1 ภาษาที่ใช้ถูกต้องตามหลักการใช้ภาษา			
	3.2 จำนวนภาษาที่ใช้ถูกต้องเหมาะสม			
รวม				

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ขอขอบพระคุณอย่างยิ่ง

ลงชื่อ.....

(.....)

(นายกฤษฎ์ ม่วงงาม)

ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมิน

นักศึกษาปริญญาโท

สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล

แบบประเมินคุณภาพเพื่อหาค่า IOC

สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล ที่มีต่อแบบสอบถามความพึงพอใจ
ผลการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณ์งาน
ในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสายคดีทีวี

คำชี้แจง ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาหัวข้อกับรายการสอบถามความพึงพอใจ เรื่อง ผลการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสายคดีทีวี ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ พร้อมเขียนข้อเสนอแนะ กรณีในการตรวจพิจารณาข้อคำถาม ดังนี้

- +1 เมื่อ แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ระบุ
- 0 เมื่อ ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ระบุ
- 1 เมื่อ แน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ระบุ

ข้อ	รายการ	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
		+1	0	-1
ด้านบริการข้อมูล				
1	เนื้อหาและข้อมูลมีประโยชน์			
2	เนื้อหาและข้อมูลตรงกับความต้องการ			
3	ความถูกต้องของข้อมูล			
4	ความทันสมัยของข้อมูล			
5	ความสะดวกในการค้นหาข้อมูล			
ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ				
6	มีความสวยงามน่าสนใจ			
7	การจัดรูปแบบง่ายต่อการอ่านและเข้าใจ			

ข้อ	รายการ	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
		+1	0	-1
8	ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้			
9	ความสามารถในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้โดยง่าย			
10	ความถูกต้องในการเชื่อมโยงไปยังหน้าอื่น			
11	การเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว			
12	โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในการใช้สื่อในระดับ			
รวม				

ข้อเสนอแนะ

.....

ขอขอบพระคุณอย่างยิ่ง

ลงชื่อ.....

(.....)

(นายกฤษณ์ ภูม้งาม)

ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมิน

นักศึกษาระดับปริญญาโท

สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล

แบบประเมินคุณภาพเพื่อหาค่า IOC

สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล

ผลการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณ์คุณภาพ
ในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสายคดีทีวี

คำชี้แจง ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาข้อคำถาม พร้อมทั้งทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เหนือในการตรวจพิจารณาข้อคำถาม ดังนี้

- +1 เมื่อ แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ระบุ
- 0 เมื่อ ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ระบุ
- 1 เมื่อ แน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ระบุ

ขอขอบพระคุณอย่างยิ่ง

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมิน

(นายกฤตฉัตร ม่วงงาม)

นักศึกษาปริญญาโท

สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

พิจารณาสถานการณ์ต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม ข้อที่ 1-4

จ๊ะ อาร์สยาม ให้สัมภาษณ์กับผู้สื่อข่าวว่า แอบปลืมนักร้องลูกทุ่งรุ่นพี่ แจ็ค ชนพล
 ผู้สื่อข่าวจึงกล่าวว่า ถ้าสูคนักร้องสาวสุดแซบจ๊ะ อาร์สยาม
 กำลังคบหาดูใจกับหนุ่มแจ๊ค เข้มความรักแฮปปี้คบกันอยู่ในสายตาผู้ใหญ่

องค์ประกอบที่ ต้องการวัด	ข้อ	ข้อความ	ความ คิดเห็น		
			1	0	-1
วัดด้านความ น่าเชื่อถือของ แหล่งข้อมูลและ การสังเกต	1	ผู้เรียนคิดว่าคำพูดของใครน่าเชื่อถือมากกว่ากัน ก. จ๊ะ อาร์สยาม ข. ผู้สื่อข่าว ค. น่าเชื่อถือพอกัน			
วัดด้านอุปนิสัย	2	ผู้สื่อข่าวคิดอย่างไรกับคำพูดของจ๊ะ อาร์สยาม ก. สนับสนุน ข. คัดค้าน ค. ไม่เกี่ยวข้องกัน			
ด้านนิรนัย	3	สรุปได้ว่าข่าว จ๊ะ อาร์สยาม กับแจ๊ค ชนพล ตามความคิด ของผู้สื่อข่าวเป็นอย่างไร ก. ข่าวสร้างกระแส ข. คบหาเป็นแฟนกัน ค. ข่าวโปรโมตละคร			
วัดด้านการระบุ ข้อตกลง เบื้องต้น	4	ข้อใดเป็นสาเหตุทำให้ทั้งคู่เป็นข่าว ก. ความดัง ข. จ๊ะ อาร์สยาม เพิ่งเลิกกับแฟน ค. อยู่ในวงการมานาน			

พิจารณาสถานการณ์ต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม ข้อที่ 5-8

กรมทางหลวงพิเศษรายงานกับผู้สื่อข่าวว่า พบรถเบนซ์ทะเบียน ชมม9595 จอดเสียอยู่บริเวณ กิโลเมตรที่ 741 เส้นทางด่วนพระราม2 กู้ภัยได้ออกไปช่วยเหลือ พอถึงจุดเกิดเหตุพบ รถเบนซ์ E250 ถูกไฟไหม้ ในรถพบนักแสดงหนุ่มชื่อดัง “เวียร์ ศุกลวัฒน์” นั่งอยู่ฝั่งคนขับ สภาพถูกไฟคลอกหมดสติ กู้ภัยได้นำร่างออกมา และนำส่งโรงพยาบาลใกล้เคียง ตอนนี้อยู่ห้องไอซียู อาการสาหัส ผู้สื่อข่าวรายงานว่าในขณะนี้ไม่ปรากฏหรือมีการระบุ ข้อมูลยืนยันตามที่กรมทางหลวงพิเศษรายงาน

องค์ประกอบที่ ต้องการวัด	ข้อ	ข้อความ	ความเห็น		
			1	0	-1
วัดด้านความ น่าเชื่อถือของ แหล่งข้อมูลและ การสังเกต	5	ผู้เรียนคิดว่าคำพูดของใครน่าเชื่อถือมากกว่ากัน ก. กรมทางหลวงพิเศษ ข. ผู้สื่อข่าว ค. นำเชื่อถือพอกัน			
วัดด้านอุปนิสัย	6	ผู้สื่อข่าวคิดอย่างไรกับคำพูดของกรมทางหลวงพิเศษ ก. สนับสนุน ข. กัดคำ ค. ไม่เกี่ยวข้องกัน			
ด้านนิรนัย	7	สรุปได้ว่าข่าวเวียร์ ศุกลวัฒน์ตามความคิดของผู้สื่อข่าว เป็นอย่างไร ก. อาการสาหัส ข. ข่าวลวง ค. รายงานผิดพลาด			

องค์ประกอบที่ ต้องการวัด	ข้อ	ข้อความ	ความคิดเห็น		
			1	0	-1
การระบุ ข้อตกลง เบื้องต้น	8	ข้อใดเป็นสาเหตุทำข่าวนี้น่าเสนอหลายเว็บไซต์ ก. เวียร์กำลังมีละคร อาจจะทำข่าวเพื่อโปรโมทละคร ข. ข่าวการตายของดารามักจะดัง ค. เวียร์เป็นที่รักของแฟนคลับ			

พิจารณาสถานการณ์ต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม ข้อที่ 9-12

หนังสือพิมพ์ข่าวสดแจ้งข่าว "ไบเตย อาร์สยาม" โทกหกรื่องเคยสอบติดแอร์โฮสเตส
เมื่อครั้งไปออกรายการ "วันวานยังหวานอยู่" ว่าลูกทุ่งสาวนุ่งสั้นน่าจะโทกหกรเพราะ "ไบเตย"
ยังไม่จบปริญญาตรี จริงอยู่แม้สายการบินจากตะวันออกกลางอาจจะเอาแล้วก็มีขม แต่ความสูง
ของซูเปอร์ลูกทุ่งสาวคนนี้น่าจะถึง และยังบอกต่อว่าต่อให้สายการบินของญี่ปุ่น
ที่รับแอร์โฮสเตสตัวเล็ก แต่เขาก็รับวุฒิปริญญาตรีอยู่ดี

องค์ประกอบที่ ต้องการวัด	ข้อ	ข้อความ	ความคิดเห็น		
			1	0	-1
วัดด้านความ น่าเชื่อถือของ แหล่งข้อมูลและ การสังเกต	9	ผู้เรียนคิดว่าคำพูดของใครน่าเชื่อถือมากกว่ากัน ก. หนังสือพิมพ์ข่าวสด ข. ไบเตย อาร์สยาม ค. น่าเชื่อถือพอกัน			
วัดด้านอุปนิสัย	10	หนังสือพิมพ์ข่าวสดคิดอย่างไรกับคำพูดของไบเตย ก. สนับสนุน ข. กัดคำ ค. ไม่เกี่ยวข้องกัน			

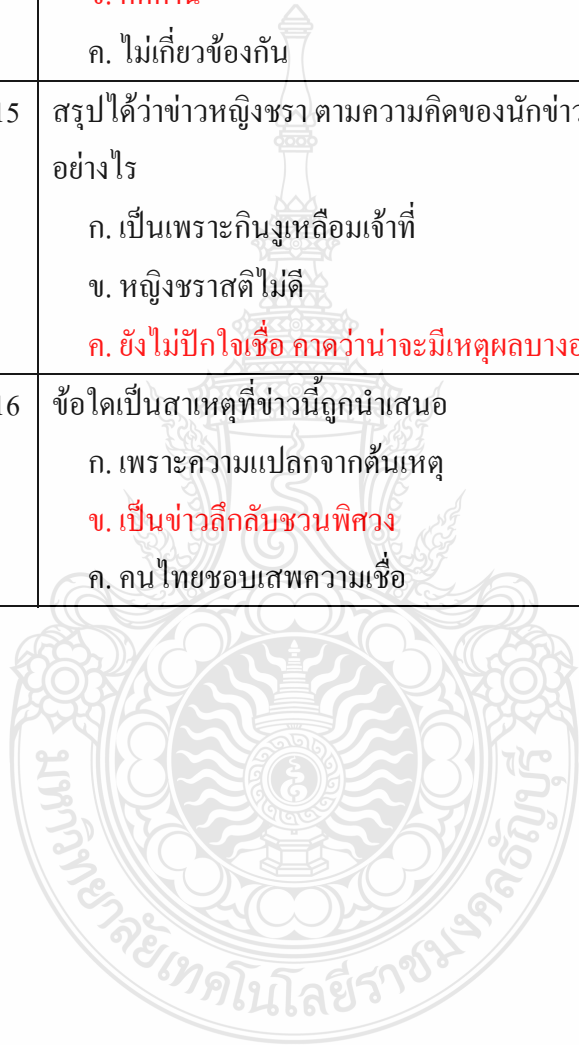
องค์ประกอบที่ ต้องการวัด	ข้อ	ข้อความ	ความ คิดเห็น		
			1	0	-1
ด้านนิรนัย	11	สรุปได้ว่าข่าวไบเคย อาร์สยาม ตามความคิดของผู้สื่อข่าว เป็นอย่างไร ก. เป็นการโกหก ข. พุคความจริง ค. เป็นความฝันของไบเคย อาร์สยาม			
การระบุ ข้อตกลง เบื้องต้น	12	ข้อใดเป็นสาเหตุที่ข่าวนี้ถูกนำเสนอ ก. มีชื่อเสียงในวงการบันเทิง ข. มีคนติดตามข่าวสารเยอะ ค. เพราะคำโกหก			

พิจารณาสถานการณ์ต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม ข้อที่ 13-16

ญาติให้สัมภาษณ์กับนักข่าวว่าหญิงชราหายออกบ้าน 3 วัน หลังกินเนื้องูเหลือมเข้าไป
พบอีกที่เดินเหม่อลอยอยู่ริมถนน ญาติเชื่อว่าเป็นเรื่องไสยศาสตร์ อาจเป็นเพราะ
เอาเนื้องูเหลือมเข้าที่มากิน นักข่าวรายงานว่ายังไม่ปรากฏหลักฐานตามที่ข่าวนักข่าว

องค์ประกอบที่ ต้องการวัด	ข้อ	ข้อความ	ความ คิดเห็น		
			1	0	-1
วัดด้านความ น่าเชื่อถือของ แหล่งข้อมูลและ การสังเกต	13	ผู้เขียนคิดว่าคำพูดของใครน่าเชื่อถือมากกว่ากัน ก. นักข่าว ข. ญาติ ค. น่าเชื่อถือพอกัน			

องค์ประกอบที่ ต้องการวัด	ข้อ	ข้อความ	ความ คิดเห็น		
			1	0	-1
วัดด้านอุปนิสัย	14	ผู้สื่อข่าวคิดอย่างไรกับคำพูดของญาติ ก. สนับสนุน ข. คัดค้าน ค. ไม่เกี่ยวข้องกัน			
ด้านนิรภัย	15	สรุปได้ว่าข่าวหญิงชรา ตามความคิดของนักข่าวเป็น อย่างไร ก. เป็นเพราะกิงจูเห็ดลมเจ้าที่ ข. หญิงชราสติไม่ดี ค. ยังไม่ปักใจเชื่อ คาดว่าน่าจะมีเหตุผลบางอย่าง			
การระบุ ข้อตกลง เบื้องต้น	16	ข้อใดเป็นสาเหตุที่ข่าวนี้อูกำหนด ก. เพราะความแปลกจากต้นเหตุ ข. เป็นข่าวลึกลับชวนพิศวง ค. คนไทยชอบเสพความเชื่อ			



พิจารณาสถานการณ์ต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม ข้อที่ 17-20

คณะรัฐมนตรีให้สัมภาษณ์กับผู้สื่อข่าวว่าได้มีมติอนุมัติให้กองทัพเรือจัดซื้อเรือดำน้ำ Yuan Class S26T จากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน จำนวน 1 ลำ ในวงเงิน 13,500 ล้านบาท เรียบร้อยโรงเรียนจีนไปอย่างเงียบๆ เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2560 ผู้สื่อข่าวจึงกล่าวว่า ส่งผลให้เกิดกระแสวิพากษ์วิจารณ์ไปต่างๆ นานา ว่ามีการอนุมัติขุมเงียบ แต่ทางรัฐบาลก็ได้ออกมาบอกว่าไม่มีลับลมคมในอย่างแน่นอน

องค์ประกอบที่ ต้องการวัด	ข้อ	ข้อความ	ความเห็น		
			1	0	-1
วัดด้านความ น่าเชื่อถือของ แหล่งข้อมูลและ การสังเกต	17	ผู้เรียนคิดว่าคำพูดของใครน่าเชื่อถือมากกว่ากัน ก. คณะรัฐมนตรี ข. ผู้สื่อข่าว ค. น่าเชื่อถือพอกัน			
วัดด้านอุปนิสัย	18	ผู้สื่อข่าวคิดอย่างไรกับคำพูดของคณะรัฐมนตรี ก. สนับสนุน ข. กัดคำ ค. ไม่เกี่ยวข้องกัน			
ด้านนิรนัย	19	สรุปได้ว่าข่าวจัดซื้อเรือดำน้ำ ตามความคิดของผู้สื่อข่าว เป็นอย่างไร ก. มีข้อสงสัยในการจัดซื้อ ข. ตื่นเต้นอยากพาลูกไปเที่ยวชมวันเด็ก ค. ดี เพิ่มศักยภาพของกองกำลังทหาร			
การระบุ ข้อตกลง เบื้องต้น	20	ข้อใดเป็นสาเหตุที่ข่าวนี้ถูกนำเสนอ ก. เป็นข่าวดีรัฐบาล ข. รายงานการเคลื่อนไหวของรัฐบาลให้ประชาชนทราบ ค. เพื่อให้เกิดการตรวจสอบ			

พิจารณาสถานการณ์ต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม ข้อที่ 21-24

ร.ต.อ.อภิวุฒิ ลีโพยทอง อายุ 50 ปี รองสารวัตรสอบสวน สภ.เมืองอุดรธานี รายงานกับ
ผู้สื่อข่าวว่าพบเต่าสีทอง บริเวณบนกระดองเต่า จะมีรูปคล้ายพระสมเด็จ 7 ชั้นอยู่รอบกระดอง
และท้ายกระดองมีรูปเหมือนยันต์ 8 ทิศ ผู้สื่อข่าวกล่าวว่าเต่าตัวนี้มีความแปลก
โดยเต่าตัวนี้ ร.ต.อ.อภิวุฒิฯ เจอโดยบังเอิญขณะขับรถจะไปทำงาน

องค์ประกอบที่ ต้องการวัด	ข้อ	ข้อความ คำถาม	ความ คิดเห็น		
			1	0	-1
วัดด้านความ น่าเชื่อถือของ แหล่งข้อมูลและ การสังเกต	21	ผู้เรียนคิดว่าคำพูดของใครน่าเชื่อถือมากกว่ากัน ก. ผู้สื่อข่าว ข. ร.ต.อ.อภิวุฒิ ลีโพยทอง ค. น่าเชื่อถือพอกัน			
วัดด้านอุปนิสัย	22	ผู้สื่อข่าวคิดอย่างไรกับคำพูดของร.ต.อ.อภิวุฒิ ลีโพยทอง ก. สนับสนุน ข. กัดค้าน ค. ไม่เกี่ยวข้องกัน			
ด้านนิรนัย	23	สรุปได้ว่าข่าวเต่าสีทองตามความคิดของผู้สื่อข่าวเป็น อย่างไร ก. ควรดูแลอย่างดีเป็นพิเศษ ข. ตื่นเต้นควรขอขมาหาเลขเด็ด ค. น่าสนใจ ควรศึกษาข้อมูลสายพันธุ์เต่าอย่างละเอียด			
การระบุ ข้อตกลง เบื้องต้น	24	ข้อใดเป็นสาเหตุที่ข่าวนี้ถูกนำเสนอ ก. ความแปลกจากรูปลายลักษณ์ของเต่า ข. เป็นข่าวลึกลับชวนพิศวง ค. คนไทยชอบเสพความเชื่อ			



ภาคผนวก ค

แบบประเมิน และแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้

1. แบบประเมินผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ
2. แบบประเมินผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา
3. แบบสอบถามความพึงพอใจสำหรับนักเรียน
4. แบบประเมินวิจารณ์



สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ

แบบประเมินด้านสื่อ

ผลการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณ์งาน
ในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสายคดีทีวี

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็นที่มีต่อเว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสายคดีทีวี โดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ พร้อมเขียนข้อเสนอแนะ โดยมีเกณฑ์ในการตรวจพิจารณา ดังนี้

- ระดับคะแนน 5 มากที่สุด
ระดับคะแนน 4 มาก
ระดับคะแนน 3 ปานกลาง
ระดับคะแนน 2 น้อย
ระดับคะแนน 1 น้อยที่สุด

ข้อ	รายการประเมิน	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				
		5	4	3	2	1
1. ด้านบริการข้อมูล						
	1.1 มีความเข้าใจง่าย					
	1.2 มีความเหมาะสมกับผู้เข้าใช้					
	1.3 ทำให้เกิดความเข้าใจด้วยตนเอง					
	1.4 เนื้อหาสาระมีประโยชน์					
2. การใช้ภาษา						
	2.1 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้					
	2.2 ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้กับวัยของผู้เข้าใช้					
	2.3 ความชัดเจนของภาษาที่ใช้สื่อความหมาย					

ข้อ	รายการประเมิน	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				
		5	4	3	2	1
3. ด้านกราฟิกและการออกแบบ						
	3.1 การออกแบบหน้าจามีความสวยงาม					
	3.2 รูปภาพประกอบสามารถสื่อความหมาย และมีความสอดคล้องกับเนื้อหา มีความชัดเจน					
	3.3 ตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม					
รวม						

ข้อเสนอแนะ

.....

ขอขอบพระคุณอย่างยิ่ง

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ

(นายกฤษณ์ ภูมั่งงาม)

นักศึกษาปริญญาโท

สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

แบบประเมินด้านเนื้อหา

ผลการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณ์งาน
ในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสายดีทีวี

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็นที่มีต่อเว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสายดีทีวี โดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ พร้อมเขียนข้อเสนอแนะ โดยมีเกณฑ์ในการตรวจพิจารณา ดังนี้

- ระดับคะแนน 5 มากที่สุด
- ระดับคะแนน 4 มาก
- ระดับคะแนน 3 ปานกลาง
- ระดับคะแนน 2 น้อย
- ระดับคะแนน 1 น้อยที่สุด

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	ความสอดคล้องของสื่อกับจุดประสงค์ของงานวิจัย					
	1.1 ความสอดคล้องของแบบทดสอบกับจุดประสงค์ของงานวิจัย					
	1.2 ความสอดคล้องจุดประสงค์ในการนำไปปฏิบัติจริง					
2	ความสอดคล้องและชัดเจนของเนื้อหา					
	2.1 เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์					
	2.2 เนื้อหามีความถูกต้องและเหมาะสม					
	2.3 เนื้อหาครอบคลุมวัตถุประสงค์					
	2.4 เนื้อหามีความสอดคล้องกันทุกขั้นตอน					
	2.5 เนื้อหามีความชัดเจน					

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
3	ความเหมาะสมและสอดคล้องกันของการใช้ภาษา					
	3.1 ภาษาที่ใช้ถูกต้องตามหลักการใช้ภาษา					
	3.2 จำนวนภาษาที่ใช้ถูกต้องเหมาะสม					
รวม						

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ขอขอบพระคุณอย่างยิ่ง

ลงชื่อ.....

(.....)

(นายกฤษฎ์ ม่วงงาม)

ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

นักศึกษาปริญญาโท

สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



สำหรับพนักงานบริษัทสายดีทีวี
ด้านความพึงพอใจ

แบบสอบถามความพึงพอใจ
สำหรับพนักงานบริษัทสายดีทีวี

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็นที่มีต่อเว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้
พิจารณาในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสายดีทีวี โดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องความพึง
พอใจ พร้อมเขียนข้อเสนอแนะ โดยมีเกณฑ์ในการตรวจพิจารณา ดังนี้

- ระดับคะแนน 5 มากที่สุด
- ระดับคะแนน 4 มาก
- ระดับคะแนน 3 ปานกลาง
- ระดับคะแนน 2 น้อย
- ระดับคะแนน 1 น้อยที่สุด

ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
ด้านบริการข้อมูล						
1	เนื้อหาและข้อมูลมีประโยชน์					
2	เนื้อหาและข้อมูลตรงกับความต้องการ					
3	ความถูกต้องของข้อมูล					
4	ความทันสมัยของข้อมูล					
5	ความสะดวกในการค้นหาข้อมูล					
ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ						
6	มีความสวยงามน่าสนใจ					
7	การจัดรูปแบบต่อการอ่านและเข้าใจ					

ข้อ	รายการ	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				
		5	4	3	2	1
8	ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้					
9	ความสามารถในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้โดยง่าย					
10	ความถูกต้องในการเชื่อมโยงไปยังหน้าอื่น					
11	การเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว					
12	โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในการใช้สื่อในระดับ					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ขอขอบพระคุณอย่างยิ่ง

ลงชื่อ.....

(.....)

(นายกฤตศันต์ ม่วงงาม)

ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

นักศึกษาปริญญาโท

สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



สำหรับพนักงานบริษัท
สายคดีทีวี

แบบประเมินวัดวิจารณ์ญาณ

ผลการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณ์ญาณ
ในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสายคดีทีวี

คำชี้แจง ให้ตอบข้อความ พร้อมทั้งทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ถูกต้อง

พิจารณาสถานการณ์ต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม ข้อที่ 1-4

จ๊ะ อาร์สยาม ให้สัมภาษณ์กับผู้สื่อข่าวว่า แอบปลืมนักร้องลูกทุ่งรุ่นพี่ แจ็ค ชนพล
ผู้สื่อข่าวจึงกล่าวว่า ถ้าสูคนักร้องสาวสุดแซบจะ อาร์สยาม
กำลังคบหาหัวใจกับหนุ่มแจ๊ค เข้มความรักแฮปปี้คบกันอยู่ในสายตาผู้ใหญ่

- 1 ผู้เรียนคิดว่าคำพูดของใครน่าเชื่อถือมากกว่ากัน
 - ก. จ๊ะ อาร์สยาม
 - ข. ผู้สื่อข่าว
 - ค. น่าเชื่อถือพอกัน
- 2 ผู้สื่อข่าวคิดอย่างไรกับคำพูดของจ๊ะ อาร์สยาม
 - ก. สนับสนุน
 - ข. คัดค้าน
 - ค. ไม่เกี่ยวข้องกัน
- 3 สรุปได้ว่าข่าว จ๊ะ อาร์สยาม กับแจ๊ค ชนพล ตามความคิดของผู้สื่อข่าวเป็นอย่างไร
 - ก. ข่าวสร้างกระแส
 - ข. คบหาเป็นแฟนกัน
 - ค. ข่าวโปรโมตละคร

4 ข้อใดเป็นสาเหตุทำให้ทั้งคู่เป็นข่าว

- ก. ความดั่ง
- ข. จี๊ อาร්යาม เพิ่งเลิกกับแฟน
- ค. อยู่ในวงการมานาน

พิจารณาสถานการณ์ต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม ข้อที่ 5-8

กรมทางหลวงพิเศษรายงานกับผู้สื่อข่าวว่า พบรถเบนซ์ทะเบียน ชมม9595 จอดเสียอยู่บริเวณ กิโลเมตรที่ 741 เส้นทางด่วนพระราม2 กู้ภัยได้ออกไปช่วยเหลือ พอถึงจุดเกิดเหตุพบรถเบนซ์ E250 ถูกไฟไหม้ ในรถพบนักแสดงหนุ่มชื่อดัง “เวียร์ สุกลวัฒน์” นั่งอยู่ฝั่งคนขับ สภาพถูกไฟคลอกหมดสติ กู้ภัยได้นำร่างออกมา และนำส่งโรงพยาบาลใกล้เคียง ตอนนี้อยู่ห้องไอซียู อาการสาหัส ผู้สื่อข่าวรายงานว่าในขณะนี้ไม่ปรากฏหรือมีการระบุข้อมูลยืนยันตามที่กรมทางหลวงพิเศษรายงาน

5 ผู้เรียนคิดว่าคำพูดของใครน่าเชื่อถือมากกว่ากัน

- ก. กรมทางหลวงพิเศษ
- ข. ผู้สื่อข่าว
- ค. น่าเชื่อถือพอกัน

6 ผู้สื่อข่าวคิดอย่างไรกับคำพูดของ

- ก. สนับสนุน
- ข. คัดค้าน
- ค. ไม่เกี่ยวข้องกัน

7 สรุปได้ว่าข่าวเวียร์ สุกลวัฒน์ตามความคิดของผู้สื่อข่าวเป็นอย่างไร

- ก. อาการสาหัส
- ข. ข่าวลวง
- ค. รายงานผิดพลาด

- 8 ข้อใดเป็นสาเหตุทำข่าวนี้น่าเสนอหลายเว็บไซต์
- ก. เวียร์กำลังมีละคร อาจจะทำข่าวเพื่อโปรโมทละคร
 - ข. ข่าวการตายของคารามักจะดัง
 - ค. เวียร์เป็นที่รักของแฟนคลับ

พิจารณาสถานการณ์ต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม ข้อที่ 9-12

หนังสือพิมพ์ข่าวสดแจ้งข่าว "ไบเตย อาร์สยาม" โกหกเรื่องเคยสอบติดแอร์โฮสเตส เมื่อครั้งไปออกรายการ "วันวานยังหวานอยู่" ว่าลูกทุ่งสาวนุ่งสั้นน่าจะโกหกเพราะ "ไบเตย" ยังไม่จบปริญญาตรี จริงอยู่แม้สายการบินจากตะวันออกกลางอาจจะเอาแค่วุฒิมัธยม แต่ความสูงของซูเปอร์ลูกทุ่งสาวคนนี้น่าจะถึง และยังบอกต่อว่าต่อให้สายการบินของญี่ปุ่นที่รับแอร์โฮสเตสตัวเล็ก แต่เขาก็รับวุฒิปริญญาตรีอยู่ดี

- 9 ผู้เรียนคิดว่าคำพูดของใครน่าเชื่อถือมากกว่ากัน
- ก. หนังสือพิมพ์ข่าวสด
 - ข. ไบเตย อาร์สยาม
 - ค. น่าเชื่อถือพอกัน
- 10 หนังสือพิมพ์ข่าวสดคิดอย่างไรกับคำพูดของไบเตย อาร์สยาม
- ก. สนับสนุน
 - ข. คัดค้าน
 - ค. ไม่เกี่ยวข้องกัน
- 11 สรุปได้ว่าข่าวไบเตย อาร์สยามตามความคิดของผู้สื่อข่าวเป็นอย่างไร
- ก. เป็นการโกหก
 - ข. พุคความจริง
 - ค. เป็นความฝันของไบเตย อาร์สยาม
- 12 ข้อใดเป็นสาเหตุที่ข่าวนี้น่าเสนอ
- ก. มีชื่อเสียงในวงการบันเทิง
 - ข. มีคนติดตามข่าวสารเยอะ
 - ค. เพราะคำโกหก

พิจารณาสถานการณ์ต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม ข้อที่ 13-16

ญาติให้สัมภาษณ์กับนักข่าวว่าหญิงชราหายออกบ้าน 3 วัน หลังกินเนื้องูเหลือมเข้าไป พบอีกที่เดินเหม่อลอยอยู่ริมถนน ญาติเชื่อว่าเป็นเรื่องไสยศาสตร์ อาจเป็นเพราะเอาเนื้องูเหลือมเจ้าที่มากิน นักข่าวรายงานว่ายังไม่ปรากฏหลักฐานตามที่นักข่าว

- 13 ผู้เรียนคิดว่าคำพูดของใครน่าเชื่อถือมากกว่ากัน
- ก. นักข่าว
 - ข. ญาติ
 - ค. นำเชื่อถือพอกัน
- 14 ผู้สื่อข่าวคิดอย่างไรกับคำพูดของญาติ
- ก. สนับสนุน
 - ข. คัดค้าน
 - ค. ไม่เกี่ยวข้องกัน
- 15 สรุปได้ว่าข่าวหญิงชรา ตามความคิดของนักข่าวเป็นอย่างไร
- ก. เป็นเพราะกินงูเหลือมเจ้าที่
 - ข. หญิงชราสติไม่ดี
 - ค. ยังไม่ปักใจเชื่อ คาดว่าน่าจะมีเหตุผลบางอย่าง
- 16 ข้อใดเป็นสาเหตุที่ข่าวนี้น่าสนใจ
- ก. เพราะความแปลกจากต้นเหตุ
 - ข. เป็นข่าวลึกลับชวนพิศวง
 - ค. คนไทยชอบเสพความเชื่อ

พิจารณาสถานการณ์ต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม ข้อที่ 17-20

คณะรัฐมนตรีให้สัมภาษณ์กับผู้สื่อข่าวว่าได้มีมติอนุมัติให้กองทัพเรือจัดซื้อเรือดำน้ำ Yuan Class S26T จากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน จำนวน 1 ลำ ในวงเงิน 13,500 ล้านบาท เรียบร้อยโรงเรียนจีนไปอย่างเงียบๆ เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2560 ผู้สื่อข่าวจึงกล่าวหาว่า ส่งผลให้เกิดกระแสวิพากษ์วิจารณ์ไปต่างๆ นานา ว่ามีการอนุมัติขุมเงียบ แต่ทางรัฐบาลก็ได้ออกมาบอกว่าไม่มีลับลมคมในอย่างแน่นอน

- 17 ผู้เรียนคิดว่าคำพูดของใครน่าเชื่อถือมากกว่ากัน
- ก. คณะรัฐมนตรี
 - ข. ผู้สื่อข่าว
 - ค. นำเชื่อถือพอกัน
- 18 ผู้สื่อข่าวคิดอย่างไรกับคำพูดของคณะรัฐมนตรี
- ก. สนับสนุน
 - ข. คัดค้าน
 - ค. ไม่เกี่ยวข้องกัน
- 19 สรุปได้ว่าข่าวจัดซื้อเรือดำน้ำ ตามความคิดของผู้สื่อข่าวเป็นอย่างไร
- ก. มีข้อสงสัยในการจัดซื้อ
 - ข. ตื่นเต้นอยากพาลูกไปเที่ยวชมวันเด็ก
 - ค. ดี เพิ่มศักยภาพของกองกำลังทหาร
- 20 ข้อใดเป็นสาเหตุที่ข่าวนี้ถูกนำเสนอ
- ก. เป็นข่าวดีรัฐบาล
 - ข. รายงานการเคลื่อนไหวของรัฐบาลให้ประชาชนทราบ
 - ค. เพื่อให้เกิดการตรวจสอบ

พิจารณาสถานการณ์ต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม ข้อที่ 21-24

ร.ต.อ.อภิวุฒิ ลีโพยทอง อายุ 50 ปี รองสารวัตรสอบสวน สภ.เมืองอุดรธานี รายงานกับ
ผู้สื่อข่าวว่าพบเต่าสีทอง บริเวณบนกระดองเต่า จะมีรูปคล้ายพระสมเด็จ 7 ชั้นอยู่รอบกระดอง
และท้ายกระดองมีรูปเหมือนยันต์ 8 ทิศ ผู้สื่อข่าวกล่าวว่าเต่าตัวนี้มีความแปลก
โดยเต่าตัวนี้ ร.ต.อ.อภิวุฒิฯ เจอโดยบังเอิญขณะขับรถจะไปทำงาน

- 21 ผู้เรียนคิดว่าคำพูดของใครน่าเชื่อถือมากกว่ากัน
- ก. ผู้สื่อข่าว
 - ข. ร.ต.อ.อภิวุฒิ ลีโพยทอง
 - ค. น่าเชื่อถือพอกัน
- 22 ผู้สื่อข่าวคิดอย่างไรกับคำพูดของร.ต.อ.อภิวุฒิ ลีโพยทอง
- ก. สนับสนุน
 - ข. คัดค้าน
 - ค. ไม่เกี่ยวข้องกัน
- 23 สรุปได้ว่าข่าวเต่าสีทอง ตามความคิดของผู้สื่อข่าวเป็นอย่างไร
- ก. ควรดูแลให้ดีเป็นเต่าพิเศษ
 - ข. ตื่นเต้นควรขอหมายเลขเด็ด
 - ค. น่าสนใจ ควรศึกษาข้อมูลสายพันธุ์เต่าอย่างละเอียด
- 24 ข้อใดเป็นสาเหตุที่ข่าวนี้ถูกนำเสนอ
- ก. ความแปลกจากรูปลายลักษณ์ของเต่า
 - ข. เป็นข่าวดีกลับชวนพิศวง
 - ค. คนไทยชอบเสพความเชื่อ

ภาคผนวก ง
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล



ตารางที่ ง.1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสายเคเบิลทีวี

ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4	0	+1	+1	0.67	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
17	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
19	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
20	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
21	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ตารางที่ ง.1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบ บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงาน บริษัทสบายดีทีวี (ต่อ)

ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
22	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
23	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
24	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ตารางที่ ง.2 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบ บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงาน บริษัทสบายดีทีวี

ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ตารางที่ ง.2 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบ บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงาน บริษัทสบายดีทีวี (ต่อ)

ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
11	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ตารางที่ ง.3 แสดงค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบประเมินการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบ บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงาน บริษัทสบายดีทีวี จำนวน 20 ข้อ

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	แปลผล	ค่าอำนาจจำแนก (r)	แปลผล	แปลผลคุณภาพข้อสอบ
1	0.60	ใช้ได้	0.20	ใช้ได้	ใช้ได้
2	0.53	ใช้ได้	0.33	ใช้ได้	ใช้ได้
3	0.63	ใช้ได้	0.30	ใช้ได้	ใช้ได้
4	0.60	ใช้ได้	0.40	ใช้ได้	ใช้ได้
5	0.67	ใช้ได้	0.20	ใช้ได้	ใช้ได้
6	0.60	ใช้ได้	0.33	ใช้ได้	ใช้ได้
7	0.63	ใช้ได้	0.37	ใช้ได้	ใช้ได้
8	0.60	ใช้ได้	0.40	ใช้ได้	ใช้ได้
9	0.57	ใช้ได้	0.30	ใช้ได้	ใช้ได้
10	0.70	ใช้ได้	0.30	ใช้ได้	ใช้ได้
11	0.63	ใช้ได้	0.37	ใช้ได้	ใช้ได้

ตารางที่ ง.3 แสดงค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบประเมินการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบ บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการ ใช้วิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงาน บริษัทสบายดีทีวี จำนวน 20 ข้อ (ต่อ)

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	แปลผล	ค่าอำนาจจำแนก (r)	แปลผล	แปลผล คุณภาพข้อสอบ
12	0.50	ใช้ได้	0.43	ใช้ได้	ใช้ได้
13	0.70	ใช้ได้	0.30	ใช้ได้	ใช้ได้
14	0.57	ใช้ได้	0.30	ใช้ได้	ใช้ได้
15	0.63	ใช้ได้	0.37	ใช้ได้	ใช้ได้
16	0.70	ใช้ได้	0.23	ใช้ได้	ใช้ได้
17	0.67	ใช้ได้	0.33	ใช้ได้	ใช้ได้
18	0.77	ใช้ได้	0.23	ใช้ได้	ใช้ได้
19	0.60	ใช้ได้	0.27	ใช้ได้	ใช้ได้
20	0.60	ใช้ได้	0.33	ใช้ได้	ใช้ได้



ตารางที่ ง.4 แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบ บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณ์ในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสายคดีทีวี

ข้อที่ ผู้เรียน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	(x)	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
3	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	17
4	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	18
5	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	18
6	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
7	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	18
8	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
11	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18

ตารางที่ ง.4 แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบ บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วารณญาณในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสายเคทีวี (ต่อ)

ข้อที่ ผู้เรียน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	(x)
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	19
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	19
15	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
16	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	8
17	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	4
18	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	7
19	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	9
20	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	6
21	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	6
22	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	7

ตารางที่ ง.4 แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบ บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้บริการงานในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสายเคเบิลทีวี (ต่อ)

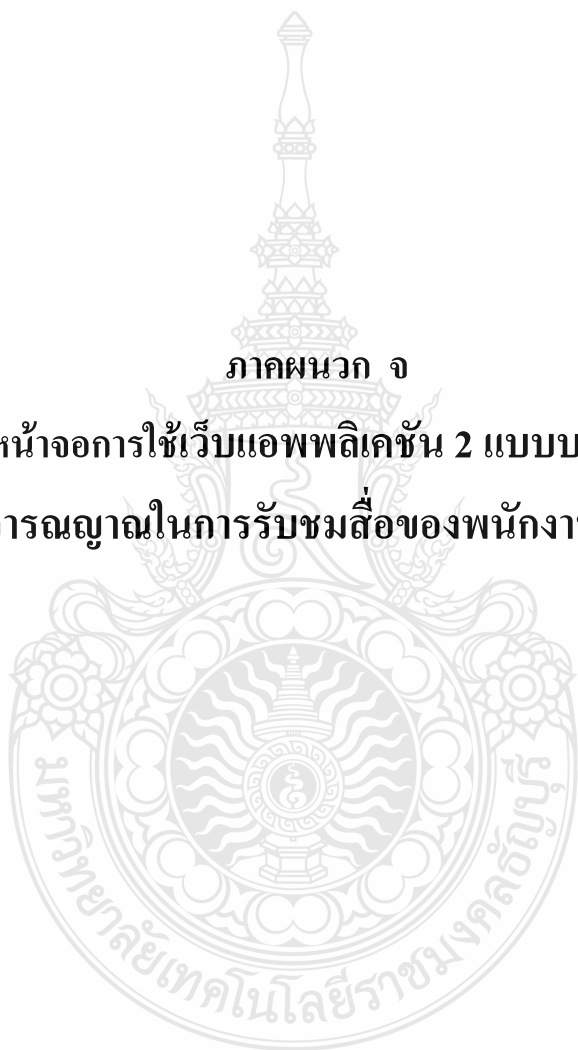
ข้อที่ ผู้เรียน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	(x)
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	4
24	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	7
25	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	10
26	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5
27	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	4
28	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	6
29	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	6
30	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4
x	18	16	19	18	20	18	19	18	17	21	19	15	21	17	19	21	20	23	18	18	375
p	0.60	0.53	0.63	0.60	0.67	0.60	0.63	0.60	0.57	0.70	0.63	0.50	0.70	0.57	0.63	0.70	0.67	0.77	0.60	0.60	12.50
q	0.40	0.47	0.37	0.40	0.33	0.40	0.37	0.40	0.43	0.30	0.37	0.50	0.30	0.43	0.37	0.30	0.33	0.23	0.40	0.40	
pq	0.24	0.25	0.23	0.24	0.22	0.24	0.23	0.24	0.25	0.21	0.23	0.25	0.21	0.25	0.23	0.21	0.22	0.18	0.24	0.24	

ตารางที่ ง.5 แสดงผลเปรียบเทียบการประเมินการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบ บนโทรศัพท์เคลื่อนที่
 ที่มีต่อการใช้วิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัทสบายดีทีวี จำนวน 30 คน

ข้อที่	กลุ่มตัวอย่าง	
	แบบการไม่มีส่วนร่วมบน โทรศัพท์เคลื่อนที่	แบบการมีส่วนร่วมบน โทรศัพท์เคลื่อนที่
1	8	20
2	4	20
3	7	17
4	9	18
5	6	18
6	6	19
7	7	18
8	4	18
9	7	19
10	10	20
11	5	18
12	4	19
13	6	20
14	6	19
15	4	19

ภาคผนวก จ

ภาพแสดงหน้าจอการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบบนสมาร์ตโฟน
ที่มีต่อการใช้วิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงานบริษัท สบายดีทีวี



ชื่นมื่น จะ เปิดตัวคบ แจ๊ค ธนพล เมินข่าว เจ้าชู้ เป็นผู้ชายใน สเป็ก เผยมีหวังแต่ง ชุดหวีขึ้นโชว์



จะอาร์สยามให้สัมภาษณ์ผู้สื่อข่าวว่า หลังเปิดใจแอบ
ปลื้มนักร้องลูกทุ่งรุ่นพี่ แจ๊ค-ธนพล ไปก่อนหน้า
ล่าสุดนักร้องสาวสุดแซบ จ๊ะ-นงผณี มหาดไทย หรือ
จ๊ะ อาร์สยาม ก็ได้ออกมายอมรับที่กำลังคบหาดูใจ
กับหนุ่มแจ๊ค พร้อมพาฝ่ายชายไปเปิดตัวกับ

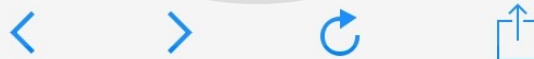
Cancel <https://knews9.wordpress.com/pag...>

ชนมม จะ เบตตวคบ แจ็ค ธนพล เมินข่าว เจ้าชู้ เป็นผู้ชายใน สเป็ก เผยมีหวงแต่่ง ชุดหวิวขึ้นโชว์



จะอาร์สยามให้สัมภาษณ์ผู้สื่อข่าวว่า หลังเปิดใจแอบ
ปลื้มนี้... **อ่านเพิ่มเติม**

8 ความเห็น



ภาพที่ จ.2 เข้า <http://knews9.wordpress.com> แสดงหน้าจอข่าว แบบมีส่วนร่วม

ตอบกลับ

 มน พุดว่า:
กรกฎาคม 10, 2017 ที่ 10:17 am

สร้างกระแสเด็ยวก็เล็กกัน


★ Like


ตอบกลับ

ใส่ความเห็น

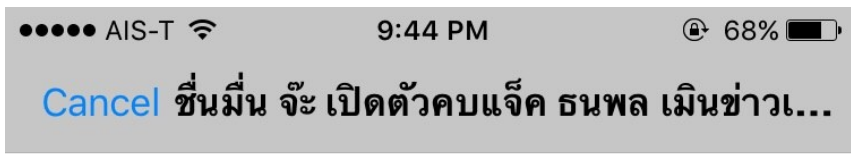
อีเมลของคุณจะไม่แสดงให้คนอื่นเห็น ช่องที่
ต้องการถูกทำเครื่องหมาย *

ความเห็น





ภาพที่ จ.3 หน้าช่องใส่แสดงความคิดเห็น



8 thoughts on “ชื่นมื่น จะ เปิดตัวคบแจ๊ค ธนพล เมินข่าวเจ้าชู้ เป็นผู้ชายในสเป็ก เผยมีหวังแต่งงานชุดหวิวขึ้นโชว์”



ตั้ม พุดว่า:

กรกฎาคม 9, 2017 ที่ 4:15 pm

จะชอบแจ๊คจริงหรือ.....

★ Like

[ตอบกลับ](#)



ภาพที่ จ.4 แสดงหน้าการมีส่วนร่วมของการแสดงความคิดเห็น

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผลและประเมินผล

1. ผศ.ดร.เกษสุณีย์ บำรุงจิต อาจารย์ประจำคณะศิลปศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
2. ผศ.ดร.เลิศวิวัส ยอดกล้า อาจารย์ประจำคณะศิลปศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
3. ผศ.ดร.สรศักดิ์ เชี่ยวชาญ อาจารย์ประจำคณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน

ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา

1. นายวุฒิชัย เต็มมณี ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค
บริษัท อาร์เอส จำกัด
2. นายวันชัย แก้วดี นักวิชาการ โสตทัศนศึกษาปฏิบัติการ
สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
3. นายประเสริฐศักดิ์ พลายนันทน์ นักวิชาการ โสตทัศนศึกษา
โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา

ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

1. นายปิติเลิศ อวยพร ตำแหน่ง โพรดิิวเซอร์
รายการข่าวบันเทิงมือเที่ยง
2. นายณัฐชัย เลหาบุตร ตำแหน่ง ทีมข่าว
ไทยรัฐทีวี ภาคสนาม
3. นายณัฐปภัทร์ น้อยใส ตำแหน่ง บรรณาธิการข่าว
ช่องสบายดีทีวี



ที่ ศธ 0578.02 / 0467.5

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี 12110

29 พฤษภาคม 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือวิจัย
เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกษสุณีย์ บำรุงจิต
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เนื่องด้วย นายกฤตฉณัฐ ม่วงงาม รหัสนักศึกษา 115570201018-3 นักศึกษาระดับ
ปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติจัดทำวิทยานิพนธ์ โดยมี ผู้ช่วย
ศาสตราจารย์ ดร.เทียมยศ ปะสวະโน เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ
อย่างยิ่ง จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ให้แก่ นายกฤตฉณัฐ ม่วงงาม
เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกษสุณีย์ บำรุงจิต)

คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 02 5493209

โทรสาร 02 549320



ที่ ศธ 0578.02 / 0467.5

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี 12110

29 พฤษภาคม 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือวิจัย
เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลิศวิวัส ยอดกล้า
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เนื่องด้วย นายกฤษณ์ภูมู ม่วงงาม รหัสนักศึกษา 115570201018-3 นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติจัดทำวิทยานิพนธ์ โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทียมยศ ปะสวะโน เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถอย่างยิ่ง จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ให้แก่ นายกฤษณ์ภูมู ม่วงงาม เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร บุญส่ง)

คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 02 5493209

โทรสาร 02 5493209



ที่ ศธ 0578.02 / 0467.5

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี 12110

29 พฤษภาคม 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือวิจัย
เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรศักดิ์ เชี่ยวชาญ
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เนื่องด้วย นายกฤษณ์ ภูมิ่งงาม รหัสนักศึกษา 115570201018-3 นักศึกษาระดับ
ปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติจัดทำวิทยานิพนธ์ โดยมี ผู้ช่วย
ศาสตราจารย์ ดร.เทียมยศ ปะสวะโน เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ
อย่างยิ่ง จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ให้แก่ นายกฤษณ์ ภูมิ่งงาม
เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร บุญส่ง)

คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 02 5493209

โทรสาร 02 549320



ที่ ศธ 0578.02 / 0467.5

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี 12110

29 พฤษภาคม 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน นายวุฒิชัย เต็มมณี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เนื่องด้วย นายกฤษณ์ ภูม้งาม รหัสนักศึกษา 115570201018-3 นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติจัดทำวิทยานิพนธ์ โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทียมยศ ปะสวะโน เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถอย่างยิ่ง จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ให้แก่ นายกฤษณ์ ภูม้งาม เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร บุญส่ง)

คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 02 5493209

โทรสาร 02 5493209



ที่ ศธ 0578.02 / 0467.5

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี 12110

29 พฤษภาคม 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน นายประเสริฐศักดิ์ พลายนนท์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เนื่องด้วย นายกฤษณ์ภูมิจันทร์ ม่วงงาม รหัสนักศึกษา 115570201018-3 นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติจัดทำวิทยานิพนธ์ โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทียมยศ ปะสวະโน เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถอย่างยิ่ง จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ให้แก่ นายกฤษณ์ภูมิจันทร์ ม่วงงาม เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร บุญส่ง)

คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 02 5493209

โทรสาร 02 5493209



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม งานบัณฑิตศึกษา โทร. 025493209

ที่ ศธ 0578.02/0561.1

วันที่ 4 มีนาคม 2559

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน นายวันชัย แก้วดี

เนื่องด้วย นายกฤตศณัฐ ม่วงงาม นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 2 แบบบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้วิจารณ์งานในการรับชมสื่อของพนักงานช่องสบายดีทีวี โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทียมยศ ปะสาวะโน เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถอย่างยิ่ง จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยให้แก่ นายกฤตศณัฐ ม่วงงาม เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

(ดร.นพดล พรามณี)

หัวหน้างานบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ที่ ศธ 0578.02 / 0467.5



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี 12110

29 พฤษภาคม 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือวิจัย
เรียน นายปิติเลิศ อวยพร
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เนื่องด้วย นายกฤษณ์ ภูมวงาม รหัสนักศึกษา 115570201018-3 นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติจัดทำวิทยานิพนธ์ โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทียมยศ ปะสาวะโน เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถอย่างดียิ่ง จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ให้แก่ นายกฤษณ์ ภูมวงาม เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร บุญส่ง)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา
โทร. 02 5493209
โทรสาร 02 549320



ที่ ศธ 0578.02 / 0467.5

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี 12110

29 พฤษภาคม 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน นายณัฐชัย เลหาบุตร

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เนื่องด้วย นายกฤษณ์ภูมู ม่วงงาม รหัสนักศึกษา 115570201018-3 นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติจัดทำวิทยานิพนธ์ โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทียมยศ ปะสวะโน เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถอย่างยิ่ง จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ให้แก่ นายกฤษณ์ภูมู ม่วงงาม เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร บุญส่ง)

คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 02 5493209

โทรสาร 02 5493209



ที่ ศธ 0578.02 / 0467.5

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี 12110

29 พฤษภาคม 2560

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน นายณัฐปภัทร์ น้อยใส

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เนื่องด้วย นายกฤษณ์ภูษิต ม่วงงาม รหัสนักศึกษา 115570201018-3 นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติจัดทำวิทยานิพนธ์ โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทียมยศ ปะสวะโน เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถอย่างยิ่ง จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ให้แก่ นายกฤษณ์ภูษิต ม่วงงาม เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร บุญส่ง)

คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 02 5493209

โทรสาร 02 5493209

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - นามสกุล	นายกฤษณ์ภูษิต ม่วงงาม
วันเกิด	วันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2530
ที่อยู่	53 หมู่บ้านศร้าววัลวิไล ซอย 11 ซอยแจ้งวัฒนะ 28 ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120
การศึกษา	
พ.ศ. 2553	ปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
พ.ศ. 2560	ปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ประสบการณ์การทำงาน	
พ.ศ. 2553 - 2554	บริษัท ไปรษณีย์ไทย (แผนกควบคุมและซ่อมแซมคอมพิวเตอร์)
พ.ศ. 2554 - 2555	บริษัท Thairav (แผนกกิจกรรมพิเศษ)
พ.ศ. 2555 - ปัจจุบัน	บริษัท อาร์เอส จำกัดมหาชน (แผนกเทคนิค)
โทรศัพท์	097-132-9909
อีเมล	krissanat_m@mail.rmutt.ac.th

