

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและได้เสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
2. บริบทของโรงเรียนบ้านป่าปอสาขานบ้านหนองขาลิ้น
3. แนวคิดเกี่ยวกับการสอนโดยการใช้เกม
4. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีเสมือนจริง
5. แนวคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน
6. แนวคิดเกี่ยวกับการวัดความพึงพอใจ
7. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
9. กรอบแนวคิดในการวิจัย

2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดหลักสูตรในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ไว้ดังนี้

2.1.1 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

สาระที่ 2 การเขียน

มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศ รายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทย อย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

2.1.2 คุณภาพผู้เรียน

2.1.2.1 จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1) อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้อง อธิบายความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัยของคำ ประโยค ข้อความ สำนวนโวหาร จากเรื่องที่อ่าน เข้าใจคำแนะนำ คำอธิบายในคู่มือต่าง ๆ แยกแยะข้อคิดเห็นและข้อเท็จจริง รวมทั้งจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านและนำความรู้ความคิดจากเรื่องที่อ่านไปตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตได้ มีมารยาทและมีนิสัยรักการอ่าน และเห็นคุณค่าสิ่งที้อ่าน

2) มีทักษะในการคัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัดและครึ่งบรรทัด เขียนสะกดคำ แต่งประโยคและเขียนข้อความ ตลอดจนเขียนสื่อสารโดยใช้ถ้อยคำชัดเจนเหมาะสม ใช้แผนภาพ โครงเรื่องและแผนภาพความคิด เพื่อพัฒนางานเขียน เขียนเรียงความ ย่อความจดหมายส่วนตัว กรอกแบบรายการต่าง ๆ เขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็น เขียนเรื่องตามจินตนาการอย่างสร้างสรรค์ และมีมารยาทในการเขียน

3) พุดแสดงความรู้ ความคิดเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู เล่าเรื่องย่อหรือสรุป จากเรื่องที่ฟังและดู ตั้งคำถามตอบคำถามจากเรื่องที่ฟังและดู รวมทั้งประเมินความน่าเชื่อถือจากการฟัง และดูโฆษณาอย่างมีเหตุผล พุดตามลำดับขั้นตอนเรื่องต่าง ๆ อย่างชัดเจน พุดรายงานหรือประเด็น ค้นคว้าจากการฟัง การดู การสนทนา และพุดโน้มน้าวได้อย่างมีเหตุผล รวมทั้งมีมารยาทในการดูและพุด

4) สะกดคำและเข้าใจความหมายของคำ สำนวน คำพังเพยและสุภาษิต รู้และเข้าใจ ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยคชนิดของประโยคและคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย ใช้คำราชาศัพท์และคำสุภาพได้อย่างเหมาะสม แต่งประโยค แต่งบทร้อยกรองประเภทกลอนสี่ กลอนสุภาพ และกาพย์ยานี 11

5) เข้าใจและเห็นคุณค่าวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน เล่านิทานพื้นบ้าน ร้องเพลงพื้นบ้านของท้องถิ่น นำข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่านไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง และท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดได้

2.2.3 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

ตารางที่ 2.1

ตัวชี้วัดการอ่าน

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.6	1. อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้อง	1. การอ่านออกเสียงและการบอกความหมายของบทร้อยแก้ว และบทร้อยกรอง
	2. อธิบายความหมายของคำ ประโยค และข้อความที่เป็นโวหาร	ประกอบด้วย 1.1 คำที่มีพยัญชนะควบกล้ำ 1.2 คำที่มีอักษรนำ 1.3 คำที่มีตัวการันต์ 1.4 คำที่มาจากภาษาต่างประเทศ 1.5 อักษรย่อและเครื่องหมายวรรคตอน 1.6 วัน เดือน ปีแบบไทย 1.7 ข้อความที่เป็นโวหารต่างๆ 1.8 สำนวนเปรียบเทียบ
	5. อธิบายการนำความรู้และความคิดจากเรื่องที่อ่านไปตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต	2. การอ่านบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะ 2.1 พระบรมราชาบาท 2.2 สารคดี 2.3 เรื่องสั้น 2.4 งานเขียนประเภทโน้มน้าว 2.5 บทโฆษณา 2.6 ข่าว และเหตุการณ์สำคัญ
	6. อ่านงานเขียนเชิงอธิบาย คำสั่ง ข้อเสนอแนะ และปฏิบัติตาม	3. การอ่านเร็ว 4. การอ่านงานเขียนเชิงอธิบาย คำสั่ง ข้อเสนอแนะ และปฏิบัติตาม

(ต่อ)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
		4.1 การใช้พจนานุกรม
		4.2 การปฏิบัติตนในการอยู่ร่วมกัน ในสังคม
		4.3 ข้อตกลงในการอยู่ร่วมกันในโรงเรียน และการใช้สถานที่สาธารณะ ในชุมชนและท้องถิ่น
7. อธิบายความหมายของข้อมูล จากการอ่านแผนผัง แผนที่ แผนภูมิ และกราฟ		5. การอ่านข้อมูลจากแผนผัง แผนที่ แผนภูมิ และกราฟ
8. อ่านหนังสือตามความสนใจ และ อธิบายคุณค่าที่ได้รับ		<ul style="list-style-type: none"> ● การอ่านหนังสือตามความสนใจ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - หนังสือที่นักเรียนสนใจและเหมาะสมกับวัย - หนังสืออ่านที่ครูและนักเรียนกำหนด ร่วมกัน
9. มีมารยาทในกาอ่าน		● มารยาทในการอ่าน

หมายเหตุ. ปรับปรุงจาก *กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย*. โดย กระทรวงศึกษาธิการ, กระทรวง.
(2552). กรุงเทพฯ : คณะอนุกรรมการพัฒนาคุณภาพวิชาการ.

สาระที่ 2 การเขียน

มาตรฐาน ท2.1 ใช้กระบวนการเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียน
เรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมี
ประสิทธิภาพ

ตารางที่ 2.2

ตัวชี้วัดการเขียน

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.6	1. คัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัด และ ครึ่งบรรทัด	1. การคัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัดและ ครึ่งบรรทัดตามรูปแบบการเขียนตัว อักษรไทย
	2. เขียนสื่อสารโดยใช้คำได้ถูกต้องชัดเจน และเหมาะสม	2. การเขียนสื่อสาร เช่น 2.1 คำขวัญ 2.2 คำอวยพร 2.3 ประกาศ
	3. เขียนแผนภาพโครงเรื่องและแผนภาพ ความคิดเพื่อใช้พัฒนางานเขียน	3. การเขียนแผนภาพโครงเรื่องและแผนภาพ ความคิด
	4. การเขียนเรียงความ	4. การเขียนเรียงความ
	5. เขียนย่อความจากเรื่องที่อ่าน	5. การเขียนย่อความจากสิ่งต่าง ๆ เช่น นิทาน ความเรียงประเภทต่าง ๆ ประกาศ แจ้ง ความแถลงการณ์ จดหมาย คำสอน โอวาท คำปราศรัย สุนทรพจน์ รายงาน ระเบียบ คำสั่ง
	6. เขียนจดหมายส่วนตัว	6. การเขียนจดหมายส่วนตัว 6.1 จดหมายขอโทษ 6.2 จดหมายแสดงความขอบคุณ 6.3 จดหมายแสดงความเห็นใจ 6.4 จดหมายแสดงความยินดี
	7. กรอกแบบรายการต่าง ๆ	7. การกรอกแบบรายการ 7.1 แบบคำร้องต่าง ๆ 7.2 ใบสมัครศึกษาต่อ 7.3 แบบฝากส่งพัสดุและไปรษณีย์ภัณฑ์
	8. เขียนเรื่องตามจินตนาการและสร้างสรรค์	8. การเขียนเรื่องตามจินตนาการและสร้างสรรค์
	9. มีมารยาทในการเขียน	9. มารยาทในการเขียน

หมายเหตุ. ปรับปรุงจาก *กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย*. โดย กระทรวงศึกษาธิการ, กระทรวง.

(2552). กรุงเทพฯ : คณะอนุกรรมการพัฒนาคุณภาพวิชาการ.

สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

ตารางที่ 2.3

ตัวชี้วัดการฟัง การดู และการพูด

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.6	<ol style="list-style-type: none"> 1. พูดแสดงความรู้ ความเข้าใจจุดประสงค์ ของเรื่องที่ฟังและดู 2. ตั้งคำถามและตอบคำถามเชิงเหตุผล จากเรื่องที่ฟังและดู 3. วิเคราะห์ความน่าเชื่อถือจากการฟัง และดูสื่อโฆษณาอย่างมีเหตุผล 4. พุดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษา ค้นคว้าจากการฟัง การดู และ การสนทนา 5. พุดโน้มน้าวอย่างมีเหตุผล และ น่าเชื่อถือ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การพูดแสดงความรู้ ความเข้าใจใน จุดประสงค์ของเรื่องที่ฟังและดูจาก สื่อต่าง ๆ <ol style="list-style-type: none"> 1.1 สื่อสิ่งพิมพ์ 1.2 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ 3. การวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือจากการฟัง และดูสื่อโฆษณา 4. การรายงาน เช่น <ol style="list-style-type: none"> 4.1 การพูดลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน 4.2 การพูดลำดับเหตุการณ์ 5. การพูดโน้มน้าวในสถานการณ์ต่าง ๆ เช่น <ol style="list-style-type: none"> 5.1 การเลือกตั้งกรรมการนักเรียน 5.2 การรณรงค์ด้านต่าง ๆ 5.3 การโต้วาที

หมายเหตุ. ปรับปรุงจาก *กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย*. โดย กระทรวงศึกษาธิการ, กระทรวง. (2552). กรุงเทพฯ : คณะอนุกรรมการพัฒนาคุณภาพวิชาการ.

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของ ภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

ตารางที่ 2.4

ตัวชี้วัดหลักการใช้ภาษาไทย

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.6	1. วิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของคำ ในประโยค	1. ชนิดของคำ
		1.1 คำนาม
		1.2 คำสรรพนาม
		1.3 คำกริยา
		1.4 คำวิเศษณ์
		1.5 คำบุพบท
2. ใช้คำได้เหมาะสมกับกาลเทศะและบุคคล	2.1 คำราชาศัพท์	
	2.2 ระดับภาษา	
	2.3 ภาษาถิ่น	
3. รวบรวมและบอกความหมายของคำ ภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย	3. คำที่มาจากภาษาต่างประเทศ	
	4. ระบุลักษณะของประโยค	
4. ระบุลักษณะของประโยค	4.1 กลุ่มคำหรือวลี	
	4.2 ประโยคสามัญ	
	4.3 ประโยครวม	
	4.4 ประโยคซ้อน	
5. แต่งบทร้อยกรอง	5. กลอนสุภาพ	
6. วิเคราะห์และเปรียบเทียบสำนวนที่เป็น คำพังเพย และสุภาษิต	6. สำนวนที่เป็นคำพังเพย และสุภาษิต	

หมายเหตุ. ปรับปรุงจาก *กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย*. โดย กระทรวงศึกษาธิการ, กระทรวง.
(2552). กรุงเทพฯ : คณะอนุกรรมการพัฒนาคุณภาพวิชาการ.

สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทย
อย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ตารางที่ 2.5

ตัวชี้วัดวรรณคดีและวรรณกรรม

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.6	1. แสดงความคิดเห็นจากวรรณคดีหรือ วรรณกรรมที่อ่าน 2. เล่านิทานพื้นบ้านท้องถิ่นตนเองและ นิทานพื้นบ้านของท้องถิ่นอื่น 3. อธิบายคุณค่าของวรรณคดี และ วรรณกรรมที่อ่านและนำไป ประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง 4. ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนด และ บทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความ สนใจ	1. วรรณคดีและวรรณกรรม เช่น 1.1 นิทานพื้นบ้านท้องถิ่นตนเองและ ท้องถิ่น 1.2 นิทานคติธรรม 1.3 เพลงพื้นบ้าน 1.4 วรรณคดีและวรรณกรรมในบทเรียน และตามความสนใจ 2. บทอาขยานและบทร้อยกรองที่มีคุณค่า 2.1 บทอาขยานตามที่กำหนด 2.2 บทร้อยกรองตามความสนใจ

หมายเหตุ. ปรับปรุงจาก *กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย*. โดย กระทรวงศึกษาธิการ, กระทรวง.
(2552). กรุงเทพฯ : คณะอนุกรรมการพัฒนาคุณภาพวิชาการ.

2.2 บริบทของโรงเรียนบ้านป่าปอสาขานองช้างลั่น

2.2.1 ประวัติโรงเรียนบ้านป่าปอสาขานองช้างลั่น

โรงเรียนบ้านป่าปอสาขานองช้างลั่น ตั้งอยู่ที่ บ้านนองช้างลั่น หมู่ที่ 6 ตำบลป่าปอ อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น โดยแยกเป็นโรงเรียนสาขาจากโรงเรียนบ้านป่าปอ เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2533 ได้รับความร่วมมือ ความอนุเคราะห์จากผู้ปกครองนักเรียน และหน่วยงานอื่น ๆ ร่วมบริจาคในขั้นต้น เป็นเงิน 288,700 บาท และชาวบ้านบริจาคที่ดิน รวม 6 ไร่ 3 งาน 24 ตารางวา โดยนายอำเภอบ้านไผ่ นายทองพูล สมภาร ท่านอดีต ส.ส. ขวลิขิต โอสถานุเคราะห์ และท่าน ส.ส. สมพร ศรีวงษ์

เปิดทำการสอนครั้งแรก เมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2533 จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 92 คน ครู/อาจารย์ 6 คน โดยใช้อาคารเรียนชั่วคราวที่ชาวบ้านสร้างขึ้นเอง

ต่อมาได้รับงบประมาณจาก สปช. สร้างอาคารเรียนแบบ สปช.103/2526 จำนวน 3 ห้องเรียน งบประมาณในการก่อสร้าง 660,000 บาท (หกแสนหกหมื่นบาท) เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2535 ประชากร 635 คน ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ มี 120 ครัวเรือน

ปัจจุบัน นายบุญทง บุชดี รักษาราชการแทนผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวนครูชาย 3 คน ช่างครุภัณฑ์ชั้น 3 จำนวน 1 คน ครูอัตราจ้าง 1 คน ครูพี่เลี้ยง 1 คน เปิดทำการสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาล จนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 23 คน

2.2.2 สภาพปัจจุบัน

โรงเรียนบ้านป่าปอสาขานองช้างลั่น ที่ตั้งบ้านนองช้างลั่นตำบลป่าปอ อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 2 เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล ถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เนื้อที่ 6 ไร่ 3 งาน 24 ตารางวา เขตพื้นที่บริการบ้านนองช้างลั่น หมู่ที่ 6 ตำบลป่าปอ อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก ที่แยกตัวจากโรงเรียนบ้านป่าปอ ซึ่งอยู่ห่างกัน 1 กิโลเมตร แต่ยังคงอยู่ในความดูแลของโรงเรียนบ้านป่าปอเช่นเดิม มีนักเรียนทั้งหมดจำนวน 23 คน และครู จำนวน 4 คน ซึ่งไม่เพียงพอต่อการสอนนักเรียนครบชั้น เลยได้นำนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ไปเรียนที่โรงเรียนบ้านป่าปอ โดยมีครูเป็นคนรับส่งนักเรียน โรงเรียนบ้านป่าปอสาขานองช้างลั่น มีการสอนผ่านทางระบบทีวีคอนเฟอร์เรนซ์ ถ่ายทอดจากโรงเรียนใกล้เคียง โดยได้รับการจัดสรรจากทางสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 เทียบเท่ากับโรงเรียนอื่น ๆ แต่อย่างไรก็ตามยังเป็นปัญหาให้ด้านการเรียนการสอนด้านความต้องการ การตอบสนองระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ที่อยู่ในลักษณะการสื่อสารทางเดียว ผู้เรียนจึงได้เพียงนั่งฟัง ขาดการกระตุ้นเช่นเดิม

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยเห็นสมควรที่จะเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนการสอนอีกช่วงทางหนึ่ง เพื่อให้ผู้เรียนนั้นเกิดความสนุกสนาน เกิดแรงจูงใจ ความอยากเรียนด้วยความเต็มใจ ซึ่งจะทำให้เป็นการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องด้วยตัวของผู้เรียนเอง

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการสอนโดยการใช้เกม

2.3.1 ความหมายของเกม

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ได้กล่าวถึงความหมายของเกมการศึกษาไว้ว่า เกมการศึกษา หมายถึง กิจกรรมการเล่นที่มีกระบวนการในการเล่น ตามชนิดของเกมประเภทต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน

เกมมีส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน คือ ผู้เล่น, กติกา และผลตอบแทนจากการเล่นเกม เพื่อการศึกษาที่มีความแตกต่างจากการประยุกต์ใช้ในสาขาอื่น ๆ ตรงที่ทฤษฎีเกมตามทัศนะของนักเศรษฐศาสตร์เป็นการใช้หลักการทางคณิตศาสตร์และการคำนวณเพื่อหาทางเลือกที่เหมาะสมในการแสดงพฤติกรรมหรือนำมาอธิบายพฤติกรรมของมนุษย์มองว่ามนุษย์คือผู้ที่อยู่ในเกมและตัดสินใจเล่นเกมนั้น อย่างไรก็ตามในขณะที่ทฤษฎีเกมตามทัศนะของนักการศึกษาเป็นการใช้หลักการทางจิตวิทยามาใช้เพื่อสร้างหรือจัดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านการเล่นให้กับผู้เรียนโดยมองว่ามนุษย์จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือมีการเรียนรู้ที่มีความหมายในขณะหรือหลังจากการเล่นเกม โดยไม่ได้เน้นว่าเกมมีทางเลือกอย่างไรหรือควรจะต้องตัดสินใจว่าจะเล่นเกมอย่างไรแต่เน้นผลที่ได้รับจากการเล่นเกม

เกมในปัจจุบันเป็นเกมในลักษณะเล่นอย่างเดียว “Mere Play” คือ วัตถุประสงค์เพื่อความเพลิดเพลิน สนุกสนานในการเล่นของผู้เล่นกระบวนการสร้างเกมประเภทนี้ไม่ซับซ้อนและยุ่งยากหากต้องการให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้างต้นแต่เกมเพื่อการศึกษาเป็นเกมที่มีลักษณะการเล่นเพื่อการเรียนรู้ “Play to Learning” วัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในขณะหรือหลังจากการเล่นเกมเรียนไปด้วยและก็สนุกไปด้วย พร้อมกันทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ที่มีความหมาย กระบวนการสร้างเกมเพื่อการศึกษา จำเป็นต้องผ่านการออกแบบลักษณะของเกมโดยยึดตามหลักทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นเกมการศึกษาจึงเป็นเกมที่มีกระบวนการสร้างที่ซับซ้อน และใช้เวลามากในการสร้างและพัฒนาการใช้และการสร้างเกมเพื่อการศึกษาในปัจจุบันมีลักษณะคล้ายๆกันคือการนำเนื้อหาที่ต้องการให้ผู้เรียน เรียนนำเข้าไปแทรกในเกมแล้วให้ผู้เรียนได้เล่นเกมโดยเชื่อว่าความรู้หรือเนื้อหานั้นจะส่งผ่านไปยังผู้เรียนจนผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ในที่สุด โดยรูปแบบเกมที่สร้างขึ้นส่วนใหญ่จะคำนึงถึงเฉพาะความสะดวกและความง่ายในการสร้างและพัฒนาเกมเท่านั้น ทำให้เกมทางการศึกษาจึงมีการสร้างเพียงไม่กี่รูปแบบและยังใช้เกมรูปแบบเดียวใช้สอนเนื้อหาที่ต่างกันเพื่อความง่ายและสะดวกในการสร้าง ทำให้เกิดข้อสงสัยว่ารูปแบบเกมแบบเดียวสามารถใช้กับเนื้อหาที่แตกต่างกันได้จริง หรือสิ่งที่ควรคำนึงถึงในการเลือกรูปแบบเกมเพื่อนำมาใช้เพื่อการศึกษาจะต้องคำนึงถึงจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลักโดยสามารถจำแนกลักษณะของเกมแบ่งจุดประสงค์ของการเรียนรู้กับรูปแบบเกมที่เหมาะสมดังนี้

1. ความจำ ความคงทนในการจำลักษณะเกมเป็นชุดของเนื้อหาและแบบประเมินหลังจากการอ่านชุดเนื้อหาต่าง ๆ แล้ว รูปแบบเกม เช่น เกมแบบฝึกหัด Quiz, เกม Crossword และเกม Puzzles ต่าง ๆ เป็นต้น

2. ทักษะ การกระทำ เป็นเกมในลักษณะจำลองสถานการณ์เรื่องราว การกระทำการเลียนแบบ โดยมีการให้ผลป้อนกลับและมีตัวแปรอื่น ๆ เข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น เวลา รูปแบบเกม เช่น เกม Simulation ต่าง ๆ เช่น เกมยิง, เกมขับรถ เป็นต้น

3. ประยุกต์ความคิดรวบยอดและกฎข้อบังคับต่าง ๆ เป็นเกมในลักษณะกฎและขั้นตอนวิธีการในการปฏิบัติ มีเงื่อนไขในการกระทำ เช่น เกม กีฬา ต่าง ๆ

4. ตัดสินใจ การแก้ปัญหา ลักษณะเป็นเกมแบบเป็นเรื่องราว สถานการณ์สามารถแสดงผลการกระทำได้ในทันที Real Time รูปแบบเกม เช่น เกมวางแผน, เกมผจญภัย เป็นต้น

5. การอยู่ร่วมกับสังคม ลักษณะเป็นเกมเกี่ยวกับการสื่อสารการเล่าเรื่อง แล้วมีทางเลือก รูปแบบเกม เช่น เกมวางแผน, เกมผจญภัย, เกมเล่าเรื่องราวแล้วให้เลือกเกมภาษา เป็นต้น

ทิตนา แคมมณี (2544, น. 81-85) กล่าวว่า เกมการสอน หมายถึง การเรียนรู้โดยใช้เกม เป็นกระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการให้นักศึกษาเล่นเกมตามกติกา และนำเนื้อหาและข้อมูลของเกม พฤติกรรมการเล่น วิธีการเล่น และผลของการเล่นเกมของนักเรียนมาใช้ในการสรุปการเรียนรู้โดยมีจุดประสงค์เพื่อช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้เรื่องต่าง ๆ อย่างสนุกสนานและท้าทายความสามารถ โดยนักเรียนเป็นผู้เล่นเอง ทำให้ได้ประสบการณ์ตรง เป็นวิธีที่เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมสูง

สุชาติ แสนพิช (2555) กล่าวว่า เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นเกมที่มีลักษณะการเล่นเพื่อการเรียนรู้ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในขณะหรือหลักจากการเล่นเกม เรียนไปด้วย และก็สนุกไปด้วยพร้อมกัน ทำให้ผู้เรียนมีการรู้อย่างมีความหมาย

พระมหาธราบุญ คูจินดา (2557) กล่าวว่า เกมประกอบการสอน หมายถึง การนำเอาจุดประสงค์ใด ๆ ของการเรียนรู้ตามหลักสูตรมาประกอบขึ้นเป็นการเล่น ผู้เล่นจะเล่นเกมไปตามกติกาที่กำหนด ซึ่งจะต้องใช้ความรู้ในเนื้อหาที่มีส่วนร่วมในการเล่นด้วย

จากการศึกษาแนวคิดจากนักการศึกษาข้างต้นที่ให้ความหมายของการสอนโดยการใช้เกม ผู้วิจัยจึงขอสรุปว่า การสอนโดยการใช้เกม หมายถึง กิจกรรมการเล่นที่ช่วยเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพื่อเป็นพื้นฐานการศึกษา มีครูและกติกาการเล่นมีกระบวนการเล่นเป็นสิ่งที่เร้าก่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยความสนุกสนาน และเป็นแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากเรียนรู้ด้วยตนเอง และอย่างต่อเนื่อง

2.3.2 เทคนิคการสอนโดยใช้เกม

สุชาติ แสนพิช (2555) กล่าวว่า รูปแบบเกม ที่จะนำมาใช้ต้องคำนึงถึงจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก ดังนี้

1. ความจำ ความคงทนในการจำชุดของเนื้อหา เช่น เกมแบบฝึกหัดเกม Puzzle เป็นต้น

2. ทักษะการกระทำ มีเรื่องของสถานการณ์และการกระทำ การเลียนแบบเป็นเกมแบบ Simulation ต่าง ๆ เช่น เกมยิง เกมขับรถ เป็นต้น

3. ประยุกต์ความคิดรวบยอดและกฎข้อบังคับต่าง ๆ และขั้นตอนวิธีการในการปฏิบัติ มีเงื่อนไขในการกระทำ เช่น เกมกีฬา, Action

4. การตัดสินใจ การแก้ปัญหา เกมแบบเป็นเรื่องราวสามารถแสดงผลการกระทำได้ทันที (Real Time) เช่น เกมวางแผน เกมผจญภัยเกมเล่าเรื่องราวแล้วให้เลือก

5. การอยู่ร่วมกับสังคม เช่น เกมเกี่ยวกับการสื่อสาร เกมเล่าเรื่องแล้วให้เลือก เกมวางแผน

สรุปได้ว่า การสอนโดยใช้เกมต้องเลือกใช้เกมหรือสร้างเกมให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการสอน เพื่อฝึกฝนทักษะ เพื่อเรียนรู้เนื้อหาสาระ หรือเพื่อเรียนรู้ความจริงของสถานการณ์ ผู้สอนต้องสังเกตให้ชัดเจนก่อนสร้างเกม หรือก่อนเลือกเกมผู้อื่นมาปรับใช้

คุณภรณ์ รัศมีมารีย์ (2554) กล่าวว่า การเรียนการสอนโดยใช้เกมนี้ต้องมีบทบาทของผู้สอน ผู้เรียน บรรยายภาคการเรียนการสอน และสื่อ ดังนี้

1. การเตรียมบทบาทของผู้สอน

1.1 ก่อนการใช้กิจกรรมเกม

- 1.1.1 ผู้สอนเตรียมเอกสารความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่จะสอน
- 1.1.2 ผู้สอนศึกษาเกี่ยวกับวิธีการเล่นเกม
- 1.1.3 ผู้สอนเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ เท่ากับจำนวนนักศึกษา

1.2 ระหว่างการเล่น

- 1.2.1 ผู้สอนแจกเอกสารความรู้และเกม
- 1.2.2 ผู้สอนอธิบายกติกาและวิธีเล่นแก่ผู้เรียน
- 1.2.3 ให้กลุ่มผู้เรียนเล่นเกมในเวลาที่กำหนด

1.3 หลังการใช้กิจกรรมเกม

- 1.3.1 ผู้สอนและนักศึกษาร่วมกันสรุปเนื้อหาความรู้ที่ได้จากการเล่นเกม
- 1.3.2 ผู้สอนประเมินตนเองในการใช้เทคนิคเกม

2. การเตรียมบทบาทของผู้เรียน

- 2.1 ผู้สอนแบ่งกลุ่มของผู้เรียนให้สอดคล้องกับเกม
- 2.2 ผู้เรียนศึกษาเอกสารความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่จะเรียน
- 2.3 ผู้เรียนศึกษากติกาและวิธีการเล่นเกม
- 2.4 ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายและสรุปเนื้อหาความรู้ที่ได้จากการเล่นเกม

3. บรรยากาศการเรียนการสอน

3.1 สถานที่ที่ใช้เล่นเกม ควรเป็นห้องที่สามารถจัดนักเรียนนั่งเป็นกลุ่มได้

3.2 การเรียนเน้นนักศึกษาเป็นศูนย์กลาง โดยผู้สอนเป็นเพียงผู้ชี้แนะ นิสิต

นักศึกษาศึกษาเอกสารความรู้และเล่นเกม

3.3 ในขณะที่เล่นเกมเพื่อเป็นการผ่อนคลายอาจเปิดเพลงเบา ๆ ได้

4. สื่อการเรียนรู้

4.1 เอกสารความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่สอน (ใบงาน)

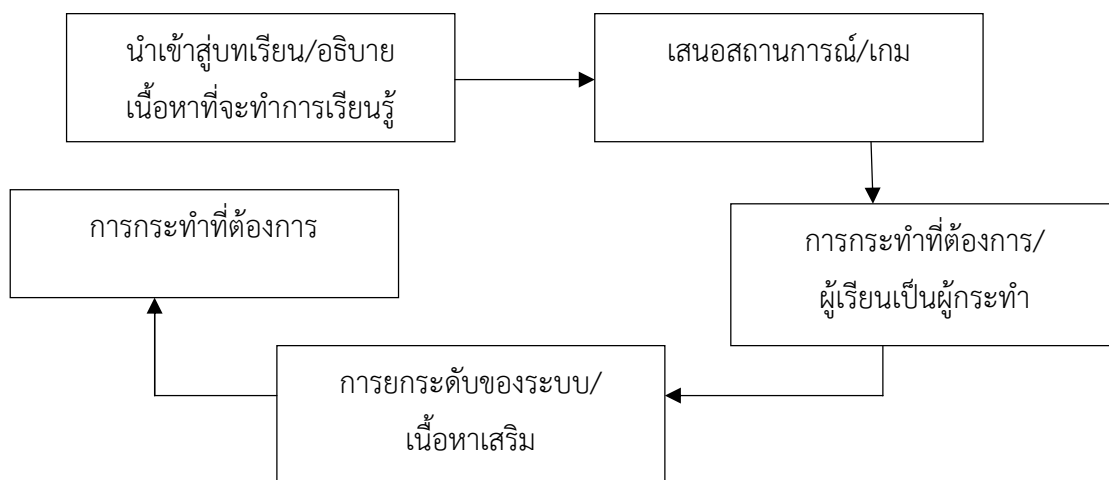
4.2 อุปกรณ์เกี่ยวกับเกม กติกาและวิธีเล่น

กล่าวได้ว่า รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกม เป็นวิธีการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด ช่วยให้นักเรียนน่าสนใจ และสนใจผู้เรียนให้สนใจเรียนรู้เพิ่มขึ้น เกมอาจจำแนกเป็นเกมที่มีวัตถุประสงค์ประกอบ เช่น เกมไพ่ เกมบิงโก เกมอักษรไขว้ เกมกระดานต่าง ๆ เป็นต้น และเกมที่ไม่มีความประสงค์ประกอบ เช่น เกมทายปัญหา เกมใบ้คำ เกมสถานการณ์จำลอง เป็นต้น ผู้สอนจึงควรเลือกเกมมาใช้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระที่สอน จุดประสงค์และวัยของผู้เรียน

Alessi and Trollip (1991, p. 156) ได้กล่าวว่า ขั้นตอนการสอนโดยเกมคอมพิวเตอร์ ด้วยการจำลองสถานการณ์ผ่านคอมพิวเตอร์ไว้ว่า เป็นวิธีการสอนที่เหมาะสมอย่างยิ่ง โดยเฉพาะนำไปใช้ในการสอน การจำลองสถานการณ์ผ่านคอมพิวเตอร์จะปรับปรุงการเรียน บทบาทและการฝึกไปเป็นการเพิ่มแรงจูงใจ การถ่ายโยงการเรียนรู้ และประสิทธิภาพซึ่งมีประโยชน์ปลอดภัย และสามารถควบคุมรูปแบบการสอน และนักเรียนได้ประสบการณ์จริงมีขั้นตอนดังนี้

1. การนำเข้าสู่บทเรียน
2. การเสนอสถานการณ์
3. การกระทำที่ต้องการ
4. การยกระดับของระบบ
5. การสิ้นสุด

จากการศึกษาแนวคิดจากนักการศึกษาข้างต้นที่กล่าวถึงเทคนิคการสอนโดยการใช้เกม ผู้วิจัยจึงขอสรุปว่า เกมแต่ละเกมมีวิธีการเล่นและกติกาการเล่นที่ต่าง ๆ กันไป ทั้งนี้ ผู้สอนต้องคำนึงถึงขอบเขตของเนื้อหา และความสอดคล้องระหว่างเกม กับเนื้อหา วัตถุประสงค์ด้วย โดยจะต้องมีกติกาการเล่น ที่ชัดเจน และต้องให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการเล่นอย่างเท่าเทียมกัน ผู้วิจัยจึงเลือก ขั้นตอนการสอนด้วยเกมของ (Alessi and Trollip) ในการปรับใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอน เนื่องจากมีขั้นตอนในการนำไปใช้ที่เหมือนกัน ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน. ปรับปรุงจาก *Computer-Base Instruction : Methods and Development.* by Alessi and Trollip, 1991, Englewood Cliffs. New Jersey : Prentice-Hall.

2.4 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีเสมือนจริง

ประหยัด จิระวรพงศ์ (2553) กล่าวไว้ว่า ปัจจุบันมีผู้ให้ความหมายอันเป็นที่ยอมรับกัน ในความหมาย Augmented Reality หรือ AR เป็นเทคโนโลยีใหม่ ที่ผสานเอาโลกแห่งความเป็นจริง (Real) เข้ากับโลกเสมือน (Virtual) ซึ่งจะทำให้ภาพที่เห็นในจอภาพกลายเป็นวัตถุ 3 มิติ ลอยอยู่เหนือพื้นผิวจริง และกำลังพลิกโฉมหน้าให้สื่อโฆษณาบนอินเทอร์เน็ต ไปสู่ความตื่นเต้นเร้าใจแบบใหม่ของการที่ภาพสินค้าลอยออกมานอกจอคอมพิวเตอร์ นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงโฉมหน้าสื่อยุคใหม่ เช่นเดียวกับเมื่อครั้งเกิดอินเทอร์เน็ตขึ้นในโลกก็ว่าได้ หากเปรียบสื่อต่าง ๆ เสมือน “กล่อง” แล้ว AR คือ การดึงออกมาสู่โลกใหม่ภายนอกกล่องที่สร้างความตื่นเต้นเร้าใจในรูปแบบ Interactive Media เพียงแค่ภาพสัญลักษณ์ที่ตกแต่งเป็นรูปร่างต่าง ๆ แล้วนำไปทำรหัสหรือเรียนว่า Marker เมื่อตีพิมพ์บนวัตถุต่าง ๆ แล้วไม่ว่าจะเป็นบนผ้า แก้วน้ำ กระดาษ หนังสือ หรือแม้แต่บนนามบัตร แล้วส่องด้วยกล้องเว็บแคม หรือการย่อสมาร์ตโฟนส่องไปข้างหน้าที่มี Reality Browser Layer เราอาจเห็นภาพโมเดลของอาคารขนาดใหญ่ หรือเห็นสัญลักษณ์ของร้านค้าต่าง ๆ รูปสินค้าต่าง ๆ รวมไปถึงรูปคนเสมือนจริงปรากฏตัวและกำลังพูดผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ นี่คือนวัตกรรมที่ตื่นตาตื่นใจ และทำให้ AR กลายเป็นสิ่งที่ถูกถามหาหันมากขึ้น

วิวัฒน์ มีสุวรรณ (2554) กล่าวว่าไว้ว่า เทคโนโลยีโลกเสมือนผสมผสานโลกจริงไม่ใช่สิ่งใหม่ แต่เป็นเทคโนโลยีที่ช่วยเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้ ช่วยลดรอยต่อของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างโลกจริงกับโลกเสมือน นักการศึกษาได้พยายามศึกษาวิจัยค้นหาประเด็นเกี่ยวกับเทคโนโลยีเพื่อให้ได้คุณลักษณะองค์ประกอบ และวิธีการที่เหมาะสม และดีที่สุดในการประยุกต์ให้เข้ากับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ โดยการนำเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน (Virtual Reality) ผสมเข้ากับเทคโนโลยีภาพ เพื่อให้ให้เห็นภาพสามมิติในหน้าจอ และได้กล่าวถึง หลักการของเทคโนโลยีเสมือนจริง ดังนี้แนวคิดหลักของเทคโนโลยีเสมือนจริง คือการพัฒนาเทคโนโลยีที่ผสมเอาโลกแห่งความเป็นจริง และความเสมือนจริงเข้าด้วยกันผ่านซอฟต์แวร์และอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ เช่น เว็บแคม คอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์อื่นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งภาพเสมือนจริงนั้นจะแสดงผลผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ หน้าจอคอมพิวเตอร์ หน้าจอโทรศัพท์มือถือ บนเครื่องฉายภาพ หรือบนอุปกรณ์ แสดงผลอื่น ๆ โดยภาพเสมือนจริงที่ปรากฏขึ้นจะมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ได้ทันที ทั้งในลักษณะที่เป็นภาพนิ่งสามมิติ ภาพเคลื่อนไหว หรืออาจจะเป็นสื่อที่มีเสียงประกอบขึ้นกับการออกแบบสื่อแต่ละรูปแบบว่าให้ออกมาแบบใด โดยกระบวนการภายในของเทคโนโลยีเสมือนจริง ประกอบด้วย 3 กระบวนการ ได้แก่

1. การวิเคราะห์ภาพ(Image Analysis) เป็นขั้นตอนการค้นหา Marker จากภาพที่ได้จากกล้องแล้วสืบค้นจากฐานข้อมูล (Marker Database) ที่มีการเก็บข้อมูลขนาดและรูปแบบของ Marker เพื่อนำมาวิเคราะห์รูปแบบของ Marker การวิเคราะห์ภาพสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ การวิเคราะห์ภาพโดยอาศัย Marker เป็นหลักในการทำงาน (Marker based AR) และการวิเคราะห์ภาพโดยใช้ลักษณะต่างๆ ที่อยู่ในภาพมาวิเคราะห์ (Marker-less based AR)

2. การคำนวณค่าตำแหน่งเชิง 3 มิติ (Pose Estimation) ของ Marker เทียบกับกล้อง

3. กระบวนการสร้างภาพสองมิติ จากโมเดล 3 มิติ (3D Rendering) เป็นการเพิ่มข้อมูลเข้าไปในภาพ โดยใช้ค่าตำแหน่ง เชิง 3 มิติ ที่คำนวณได้จนได้ภาพเสมือนจริง

Ronald Azuma (1997) ได้กล่าวถึง AR ว่าเป็นการรวมเอาความจริงและความเสมือนเข้าด้วยกัน (Real+Virtual) มีการเป็นการปฏิสัมพันธ์ในเวลาจริง (Real Time) และเป็นการทำงานด้วยระบบ 3DPaul

Milgram and Kishino ได้อธิบายว่า AR เป็นความต่อเนื่องของการขยายสภาพความจริงไปสู่สภาพเสมือนหรือเป็นความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดระหว่างสภาพแวดล้อมที่เป็นจริงและสภาพแวดล้อมที่เสมือนอย่างไรก็ตามความหมายของ AR ยังไม่มีการนิยามที่ชัดเจนแม้ว่าเป็นที่สนใจกันอย่างมากก็ตาม

สรุปได้ว่า เทคโนโลยีเสมือนจริง หรือ AR (Augmented Reality Technology) เป็นนวัตกรรมของการสื่อสารสมัยใหม่ในรูปแบบหนึ่ง ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับกิจการต่าง ๆ ได้ โดยเฉพาะทางการศึกษา การแพทย์ การอุตสาหกรรม และการบันเทิง เพราะระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์กับซอฟต์แวร์ที่สามารถทำให้การผสมระหว่างโลกแห่งความเป็นจริงและโลกเสมือนให้เห็นกลมกลืน

2.4.1 เครื่องมือเทคโนโลยีเสมือนจริง หรือ AR (Augmented Reality Technology)

ปัจจุบันมีหลายแอปพลิเคชันที่ให้บริการในลักษณะดังกล่าวที่สำคัญ ได้แก่

2.4.1.1 Layar เป็นหนึ่งในแอปพลิเคชันที่ได้รับความนิยม เนื่องจากง่ายต่อการใช้งาน และการพัฒนาสื่อ AR สามารถลิงค์จาก Youtube มาใช้ได้เลย ผู้ใช้สามารถโหลดแอปพลิเคชันมาใช้ได้ฟรี แต่ผู้พัฒนาจะให้สิทธิ์ในการอัปโหลด 3 ไฟล์แรกฟรี หลังจากนั้นต้องเสียค่าใช้จ่าย

2.4.1.2 Aurasma เป็นอีกแอปพลิเคชันหนึ่งที่ได้รับความนิยม เนื่องจากให้บริการฟรี ทั้งผู้ใช้และผู้พัฒนา และสามารถอัปโหลดคลิปได้อย่างไม่จำกัด ผู้ใช้สามารถดาวน์โหลดได้ฟรีจาก App Store (ios) และ Play Store (Android)

ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้ แอปพลิเคชัน Layar ร่วมเป็นเครื่องมือช่วยให้การเรียนรู้มีความสนใจมากขึ้น

Layar เป็นเว็บเบราว์เซอร์ที่ได้มีการนำเทคโนโลยี Augmented Reality มาใช้โดย Layar ที่ใช้ใน Application Layar บนมือถือสมาร์ทโฟน ซึ่งเมื่อเปิดใช้งาน จะสามารถดู นิตยสารในแบบที่สุด ล้ำ ดูโปสเตอร์แบบมีชีวิต หรือฟังเพลงจากปกซีดี พร้อมทั้งสามารถกดแชร์บนโลก Social Network ได้ อีกด้วย โดย Layar ได้ถูกก่อตั้งขึ้นในช่วงฤดูร้อนเมื่อปี พ.ศ. 2552 และได้รับความนิยมอย่างรวดเร็ว เป็นหนึ่งใน Application ที่นักพัฒนาหลายพันคนจากทั่วทุกมุมโลกให้ความสนใจที่จะสร้างสรรค์ไปกับ Layar

2.4.1.3 ข้อดีของ Layar

- 1) เครื่องมือใช้ง่ายสามารถทำความเข้าใจได้รวดเร็ว
- 2) มีความหลากหลายในการสร้างสรรค์
- 3) มีความจำในการสแกน เมื่อรับรู้สิ่งที่สแกนแล้ว สื่อจะไม่หายเหมือนโปรแกรมหลาย ๆ ตัว เมื่อเลื่อนดูสื่อใกล้ ๆ

2.4.1.4 ข้อจำกัดของ Layar

- 1) จำกัดจำนวนในการสร้างต้องซื้อเครดิตเพิ่ม
- 2) จำกัดในการทดสอบในเรื่องของ 3 มิติ
- 3) จำกัดในการพัฒนาที่ระดับสูง

2.5 แนวคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.5.1 ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน

กฤษฎา บุญวัฒน์ (2541, อ้างถึงใน พัฒธณี ดวงเนตร, 2552, น. 8) กล่าวว่า ใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง ความสำเร็จ ความคล่องแคล่ว ความชำนาญในการใช้ทักษะหรือการประยุกต์ใช้ความรู้ต่าง ๆ ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้หรือทักษะอันเกิดจากการเรียนรู้ในวิชาต่าง ๆ ที่ได้เรียนมาแล้ว ซึ่งได้จากผลการทดสอบของครูผู้สอน

อารีย์ วชิรวรการ (2542, น. 143) กล่าวว่า ใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิดขึ้นจากการเรียน การสอน การฝึกฝนหรือประสบการณ์ต่าง ๆ ที่โรงเรียน ที่บ้าน และแม้แต่สิ่งแวดล้อมอื่น ๆ แต่คนส่วนมากเข้าใจว่า ผลสัมฤทธิ์เกิดขึ้นจากการเรียนการสอนภายในโรงเรียน และมองในแง่ความรู้ความสามารถทางสมองเท่านั้น แต่ในทางที่จริงแล้ว ความรู้สึก ค่านิยม จริยธรรม ก็เป็นผลจากการฝึกสอนและอบรม ซึ่งนับเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วย ทั้งนี้ การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นวิธีการวัดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพทางสมองและสติปัญญาของนักเรียน ภายหลังจากที่ได้เรียนไปแล้วโดยใช้แบบทดสอบ

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2546) กล่าวว่า ใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นแรงจูงใจที่บุคคลกระทำการสิ่งต่าง ๆ ให้ได้รับความสำเร็จ ซึ่งบุคคลที่มีความแรงจูงใจที่สูง จะมีความพยายามและอดทนเพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงไปได้

วิกิพีเดีย (2557) กล่าวว่า ใฝ่สัมฤทธิ์ว่า เป็นแรงจูงใจที่เป็นแรงขับให้บุคคลพยายามที่จะประกอบพฤติกรรมที่จะประกอบพฤติกรรมที่จะเป็นเลิศอย่างที่ตั้งใจไว้

McClelland (1953) กล่าวว่า ใฝ่สัมฤทธิ์ว่า แรงจูงใจที่เป็นแรงขับให้บุคคลพยายามที่จะประกอบพฤติกรรมที่จะประสบสัมฤทธิ์ผลตามมาตรฐานความเป็นเลิศ (Standard of Excellence) ที่ตนตั้งไว้ บุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะไม่ทำงานเพราะหวังรางวัลแต่ทำ เพื่อจะประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

Vedler (1977) กล่าวว่า ใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง เป็นความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการที่จะบรรลุถึงมาตรฐานอันดีเลิศที่บุคคลได้ตั้งไว้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ตรงกันข้ามกับการมีอำนาจหรือความเป็นเพื่อ ซึ่งทัศนคติต่อความสำเร็จเป็นสิ่งสำคัญมากกว่าความสนใจในการบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตนได้ตั้งไว้

จากการศึกษาความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ข้างต้น สรุปได้ว่า ความปรารถนาของบุคคลที่เป็นแรงขับให้บุคคลที่จะปฏิบัติพฤติกรรมในกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ถึงจุดหมายที่ตั้งไว้ให้ดีและมีประสิทธิภาพ และมีความทะเยอทะยานที่จะมุ่งสู่สถานะที่สูงขึ้น

2.5.2 ความสำคัญของการจูงใจ

เกียรติกิจ จิตรโกศล (2559, น. 45) ได้กล่าวว่า ความสำคัญของการจูงใจ หมายถึง การจูงใจมีอิทธิพลของงาน ผลของการศึกษาเล่าเรียน รวมถึงผลของการทำกิจกรรมทุกอย่าง แรงจูงใจ จะส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพและปริมาณของงาน ซึ่งผู้บังคับบัญชา หรือ ครู ผู้ปกครอง จำเป็นต้องรู้ว่า อะไรคือแรงจูงใจ ที่จะผลักดันหรือทำให้พนักงาน นักเรียนหรือผู้ที่ถูกจูงใจ สามารถปฏิบัติสิ่งเหล่านั้นได้อย่างเต็มความสามารถ การจูงใจจึงถือเป็นสิ่งสำคัญ และได้สรุปความสำคัญของการจูงใจไว้ดังนี้

1. พลัง (Energy) เป็นแรงขับเคลื่อนที่สำคัญต่อการกระทำ หรือพฤติกรรมของมนุษย์ ในการทำงานใด ๆ ถ้าบุคคลมีแรงจูงใจในการทำงานสูง ย่อมทำให้ขยันขันแข็ง กระตือรือร้น ทำให้สำเร็จ ซึ่งตรงข้ามกับบุคคลที่ทำงานประเภท “เช้าขาม เย็นขาม” ที่ทำงานเพียงเพื่อให้ผ่านไปวัน ๆ

2. ความพยายาม (Persistence) ทำให้บุคคลมีความมานะ อดทน บากบั่น คิดหาวิธีการนำความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ของตน มาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่องานให้มากที่สุด ไม่ท้อถอยหรือละความพยายามง่าย ๆ แม้งานจะมีอุปสรรคขัดขวาง และเมื่องานได้รับผลสำเร็จด้วยดี ก็มักคิดหาวิธีการปรับปรุงพัฒนาให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ

3. การเปลี่ยนแปลง (Variability) รูปแบบการทำงานหรือวิธีทำงานหรือวิธีทำงาน ในบางครั้งก่อให้เกิดการค้นพบช่องทางดำเนินงานที่ดีกว่า หรือประสบผลสำเร็จมากกว่า นักจิตวิทยา บางคนเชื่อว่า การเปลี่ยนแปลง เป็นเครื่องหมายของความเจริญก้าวหน้าของบุคคล แสดงให้เห็นว่า บุคคลกำลังแสวงหาการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ให้ชีวิต บุคคลนั้นก็มักจะพยายามค้นหาสิ่งผิดพลาดและพยายามแก้ไขให้ดีขึ้นในทุกวิถีทาง ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการทำงาน จนในที่สุดทำให้ค้นพบแนวทางที่เหมาะสมซึ่งอาจจะต่างไปจากแนวเดิม

4. บุคคลที่มีแรงจูงใจในการทำงานเป็นบุคคลที่มุ่งมั่นทำงานให้มีความเจริญก้าวหน้า การที่มุ่งมั่นทำงานที่ตนรับผิดชอบให้เจริญก้าวหน้า ถือได้ว่าเป็นผู้ที่มีจรรยาบรรณในการทำงาน (Work Ethics) ผู้ที่มีจรรยาบรรณในการทำงาน จะเป็นบุคคลที่มีความรับผิดชอบมั่นคงในหน้าที่และมีวินัยในการทำงาน ซึ่งลักษณะดังกล่าว แสดงให้เห็นถึงความสมบูรณ์ โดยผู้ที่มีลักษณะดังกล่าวนี้ มักไม่มีเวลาเหลือพอที่จะคิดและทำในสิ่งที่ไม่ดี

McClelland (1961, pp. 36-62) ได้จำแนกแรงจูงใจโดยสรุปจากการทดลองโดยใช้แบบทดสอบการรับรู้ของบุคคล เพื่อวัดความต้องการของมนุษย์ (Thematic Apperception (TAT)) โดยแบบทดสอบ TAT เป็นเทคนิคการนำเสนอภาพต่าง ๆ แล้วให้บุคคลเขียนเรื่องราวเกี่ยวกับสิ่งที่เขาเห็นจากการศึกษาวิจัย แมคคลีแลนดได้จำแนกแรงจูงใจเป็น 2 ประเภท คือ

1. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement Motive) คือแรงผลักดันที่ต้องการความสำเร็จ หรือเรียกว่า Need for Achievement เป็นความต้องการที่จะทำสิ่งต่าง ๆ ให้เต็มที่และดีที่สุด เพื่อความสำเร็จ จากการวิจัยของแมคคลีแลนด พบว่า บุคคลที่ต้องการความสำเร็จสูง จะมีลักษณะของการ

แข่งขัน ขอบงานที่ทำหาย และต้องการได้รับข้อมูลป้อนกลับเพื่อประเมินผลงานของตนเอง มีความชำนาญในการวางแผน มีความรับผิดชอบสูง และกล้าที่จะเผชิญกับความล้มเหลว ดังนั้น แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จึงเป็นความปรารถนาที่จะกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยพยายามแข่งขันกับมาตรฐานอันดีเลิศ มีความสบายใจ เมื่อประสบความสำเร็จ และมีความวิตกกังวล เมื่อพบกับความล้มเหลว

2. แรงจูงใจใฝ่สัมพันธ (Affiliation Motive) เป็นแรงผลักดันที่ความต้องการความผูกพัน หรือเรียกว่า (Need for Affiliation) เป็นความต้องการกายอมรับจากบุคคลอื่นต้องการ เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม ต้องการสัมพันธภาพที่ดีต่อบุคคลอื่น บุคคลที่ต้องการความผูกพันสูงจะชอบสถานการณ์การร่วมมือมากกว่าสถานการณ์การแข่งขัน โดยจะพยายามสร้างและรักษาความสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่น

2.6 แนวคิดเกี่ยวกับการวัดความพึงพอใจ

2.6.1 ความหมายของความพึงพอใจ

ทศนี สนธิ (2550, น. 39) ได้ให้ความหมาย ความพึงพอใจไว้ว่า ทศนคติหรือระดับความพึงพอใจของบุคคลต่อกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของกิจกรรมนั้น ๆ โดยเกิดจากพื้นฐานของการรับรู้ ค่านิยม และประสบการณ์ที่แต่ละบุคคลได้รับ ระดับของความพึงพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อกิจกรรมนั้น ๆ สามารถตอบสนองความต้องการแก่บุคคลนั้นได้

สมหมาย เปียถนอม (2551, น. 4 - 6) ได้รวบรวมความหมายของความพึงพอใจจากนักวิชาการ นักวิจัย และผู้เชี่ยวชาญ ไว้ดังนี้

1. ชรีณี เดชจินดา กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ความรู้สึกพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อความต้องการของบุคคลได้รับการตอบสนองหรือบรรลุจุดมุ่งหมายในระดับหนึ่ง ความรู้สึกดังกล่าวจะลดลงและไม่เกิดขึ้นหากความต้องการหรือจุดหมายนั้นไม่ได้รับการตอบสนอง

2. แนนงน้อย พงษ์สามารถ มีความเห็นว่าความพึงพอใจ หมายถึง ทำที่ทั่ว ๆ ไปที่เป็นผลมาจากทำที่ที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ 3 ประการ คือ 1) ปัจจัยเกี่ยวกับกิจกรรม 2) ปัจจัยเกี่ยวกับบุคคล 3) ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม

3. พิทักษ์ ตรุษทิบ กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นเพียงปฏิกิริยาด้านความรู้สึกต่อสิ่งเร้าหรือสิ่งกระตุ้นที่แสดงผลออกมาในลักษณะของผลลัพธ์สุดท้ายของกระบวนการประเมิน โดยบอกทิศทางของผลการประเมินว่าเป็นไปในลักษณะทิศทางบวกหรือทิศทางลบ หรือไม่มีปฏิกิริยา คือเฉย ๆ ต่อสิ่งเร้า หรือสิ่งที่มากระตุ้น

4. วิชัย เหลืองธรรมชาติ ได้กล่าวถึงความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจมีส่วนเกี่ยวข้องกับความต้องการของมนุษย์ คือ ความพึงพอใจจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อความต้องการของมนุษย์ได้รับการตอบสนอง ซึ่งมนุษย์ไม่ว่าอยู่ที่ใดย่อมมีความต้องการขั้นพื้นฐานไม่ต่างกัน

5. สมพงษ์ เกษมสิน ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจไว้ว่า บุคคลจะเกิดความพึงพอใจจะต้องมีการจูงใจ และได้กล่าวถึงการจูงใจว่า การจูงใจเป็นการชักจูงให้ผู้อื่นปฏิบัติตาม โดยมีมูลเหตุ 2 ประการ คือ ความต้องการทางร่างกาย และความต้องการทางจิตใจ

6. สุภาลักษณ์ ชัยอนันต์ ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกส่วนตัวที่รู้สึกเป็นสุขหรือยินดีที่ได้รับการตอบสนองความต้องการในสิ่งที่ขาดหายไป หรือสิ่งที่ทำให้เกิดความไม่สมดุล ความพึงพอใจเป็นสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมที่จะแสดงออกของบุคคล ซึ่งมีผลต่อ การเลือกที่จะปฏิบัติในกิจกรรมใด ๆ นั้น

Morse (1955, p. 27) ได้ให้ความหมาย ความพึงพอใจ ไว้ว่า ทุกสิ่งทุกอย่างที่สามารถลดความตึงเครียดให้น้อยลง และความตึงเครียดนี้ก็จะผลมาจากความต้องการของมนุษย์ เมื่อมนุษย์มีความต้องการมากจะเกิดปฏิกิริยาเรียกร้อง ถ้าเมื่อใดความต้องการได้รับการตอบสนองความเครียดก็จะน้อยลง หรือหมดไปทำให้เกิดความพึงพอใจในการทำกิจกรรมได้

Morse (1958, p. 19) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง สภาวะจิตที่ปราศจากความเครียดทั้งนี้เพราะธรรมชาติของมนุษย์มีความต้องการ ถ้าความต้องการได้รับการตอบสนองทั้งหมดหรือบางส่วน ความเครียดก็จะน้อยลง ความพึงพอใจก็จะเกิดขึ้นและในทางกลับกันถ้าความต้องการนั้นไม่ได้รับการตอบสนอง ความเครียดและความไม่พึงพอใจก็จะเกิดขึ้น

Wallerstein (1971, p. 256) ได้ให้ความหมาย ความพึงพอใจไว้ว่า เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้น เมื่อได้รับความสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย และได้อธิบายต่อว่าความพึงพอใจเป็นกระบวนการทางจิตวิทยาที่ไม่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน แต่สามารถคาดคะเนได้ว่า มีหรือไม่มี จากการสังเกตพฤติกรรมของผู้กระทำ การที่จะทำให้คนเกิดความพึงพอใจจะต้องศึกษาปัจจัย และองค์ประกอบที่เป็นสาเหตุของความพึงพอใจนั้นด้วย

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกนึกคิดหรือทัศนคติที่มีลักษณะเป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นรูปร่างได้ เมื่อบุคคลได้รับการตอบสนองความต้องการจะเกิดความรู้สึกที่เป็นสุข และความพึงพอใจเป็นสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมในการแสดงออกของบุคคลที่มีผลต่อการเลือกที่จะปฏิบัติในกิจกรรมนั้น ๆ

2.6.2 ทฤษฎีความพึงพอใจ

ทฤษฎีความต้องการตามลำดับขั้นของมาสโลว์ (Maslow's Hierarchy of Need) มาสโลว์ เป็นผู้พัฒนาแนวคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจในเรื่อง ความต้องการตามลำดับขั้น (Pyramid of Requirements หรือ Hierarchy of Needs) ขึ้นในปี 1943 โดยมีสมมติฐานเบื้องต้น ดังนี้ (Maslow, 1954, pp. 253)

2.6.2.1 มนุษย์มีความต้องการเป็นลำดับขั้น เมื่อความต้องการในระดับใดได้รับการตอบสนองแล้ว ก็จะทำให้ความสำคัญกับความต้องการในลำดับนั้นน้อยลง แต่จะพยายามเพื่อให้ได้ความต้องการในระดับที่สูงขึ้นไป

2.6.2.2 ความต้องการของมนุษย์เป็นเรื่องที่มีความซับซ้อน และความต้องการเป็นสิ่งที่มีผลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ในเวลาใดเวลาหนึ่ง

2.6.2.3 ความต้องการระดับต่ำต้องได้รับการตอบสนองก่อน จึงจะทำให้แสดงพฤติกรรมที่จะผลักดันให้เกิดความต้องการในระดับที่สูงขึ้น

2.6.2.4 มีหลายวิธีการที่จะทำให้มนุษย์เกิดความพึงพอใจต่อความต้องการในระดับสูงมากกว่าความต้องการในระดับต่ำ

มาสโลว์ ได้แบ่งความต้องการของมนุษย์ตั้งแต่ระดับต่ำสุดถึงระดับสูงสุด เป็น 5 ชั้น ดังนี้

1. ความต้องการทางร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการทางร่างกายขั้นพื้นฐานของมนุษย์และเป็นสิ่งที่จำเป็นที่สุดสำหรับการดำรงชีวิต ความต้องการเหล่านี้ ได้แก่ อากาศ เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ที่อยู่อาศัย ความต้องการทางเพศ เป็นต้น มนุษย์จะมีความต้องการในลำดับถัดไป เมื่อความต้องการระดับกายภาพได้รับการตอบสนองแล้ว ดังนั้นในขั้นแรกองค์กรจะต้องตอบสนองความต้องการของพนักงาน โดยการจ่ายค่าจ้างและผลตอบแทนเพื่อให้พนักงานสามารถนำเงินไปใช้จ่ายเพื่อแสวงหาสิ่งจำเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตของแต่ละคน

2. ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (Safety or Security Needs) เมื่อความต้องการด้านร่างกายได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการความมั่นคงปลอดภัยก็จะเข้ามามีบทบาทในพฤติกรรมของมนุษย์ ความปลอดภัยดังกล่าวมี 2 รูปแบบ คือ ความต้องการความปลอดภัยทางด้านร่างกาย และความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจ ซึ่งความต้องการความปลอดภัยทางด้านร่างกาย ได้แก่ การมีความปลอดภัยในชีวิต การมีสุขภาพดี เป็นต้น ส่วนความมั่นคงทางเศรษฐกิจ ได้แก่ การมีอาชีพการงานมั่นคง การทำงานที่มีหลักประกันอย่างเพียงพอจะมีผลต่อการตัดสินใจ ในการทำงานต่อไป อันจะเป็นข้อมูลในการตัดสินใจลาออกจากงานหรือการพิจารณาเลือกงานใหม่แต่ตรวจดูที่ความต้องการด้านร่างกายยังไม่ได้รับการตอบสนอง ความต้องการที่จะได้รับความมั่นคงปลอดภัยก็ค่อนข้างน้อย

3. ความต้องการทางสังคม (Social Needs) เมื่อความต้องการทั้ง 2 ประการ ได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการในระดับที่สูงกว่า จะเข้ามามีบทบาทต่อพฤติกรรมของมนุษย์ ความต้องการทางสังคม ได้แก่ ความต้องการการยอมรับในผลงาน ความเอื้ออาทร ความเป็นมิตรที่ดี ความมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และความรักจากผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน องค์กรสามารถตอบสนองความต้องการของพนักงานได้ โดยการให้ลูกจ้างมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ให้ลูกจ้างทำงานเป็นกระบวนการกลุ่ม (Group Process) และมีลักษณะเป็นการร่วมมือร่วมใจ (Collaboration) ในการทำงาน

มากกว่าที่จะมุ่งการแข่งขัน (Competition) ตลอดจนองค์กรต้องมองเห็นคุณค่าของบุคลากร ยอมรับความคิดเห็นของเขาเหล่านั้นด้วยการยกย่องชมเชยเมื่อมีโอกาสอันควร

4. ความต้องการได้รับการยกย่องสรรเสริญในสังคม (Esteem Needs) หมายรวมถึงความเชื่อมั่นในตนเอง ความสำเร็จ ความรู้ความสามารถ การนับถือตนเอง ความเป็นอิสระและเสรีภาพในการทำงาน ตลอดจนต้องการมีฐานะเด่นและเป็นที่ยอมรับนับถือของคนทั้งหลาย การมีตำแหน่งสูงในองค์กรหรือการที่สามารถใกล้ชิดบุคคลสำคัญ ๆ ล้วนเป็นการส่งเสริมให้ฐานะของบุคคลเด่นขึ้นทั้งสิ้น

5. ความต้องการความสำเร็จในชีวิต (Self-actualization Needs) เมื่อมนุษย์ได้รับการตอบสนองทั้ง 4 ระดับแล้ว มนุษย์จะทำงานเพื่องานคือ อยากรู้ว่าตนมีศักยภาพแค่ไหน และพยายามพัฒนาศักยภาพของตนไปสู่จุดสูงสุด การทำงานเกิดจากสนใจและรักในงานที่ทำ และทำเพราะได้มีโอกาสพัฒนาศักยภาพของตนให้ถึงจุดสูงสุด

Michael Beer (1965, อ้างถึงใน สมหมาย เปียณอม, 2551, น. 7) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า เป็นทัศนคติของคนที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

1. V มาจากคำว่า Valance หมายถึง ความพึงพอใจ
2. I มาจากคำว่า Instrumentality หมายถึง สื่อ เครื่องมือ วิธีทางนำไปสู่ความพึงพอใจ

3. E มาจากคำว่า Expectancy หมายถึง ความคาดหวังภายในตัวบุคคลนั้น ๆ ซึ่งบุคคลมีความต้องการและมีความคาดหวังในหลายสิ่งหลายอย่าง ดังนั้น จึงต้องกระทำด้วยวิธีใดวิธีหนึ่ง เพื่อตอบสนองความต้องการหรือสิ่งที่คาดหวังเอาไว้ ซึ่งเมื่อได้รับการตอบสนองแล้วตามที่ตั้งความหวังหรือคาดหวังเอาไว้ บุคคลนั้นก็จะได้ความพึงพอใจ และในขณะเดียวกันก็จะคาดหวังในสิ่งที่สูงขึ้นไปเรื่อย ๆ ซึ่งอาจจะแสดงในรูปสมการได้ ดังนี้

$$\text{แรงจูงใจ} = \text{ผลของความพึงพอใจ} + \text{ความพึงพอใจ}$$

ซึ่งหมายถึง แรงจูงใจของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง ต่อการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น ต่อการประเมินผลงานขององค์กรที่เกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ของตน หรือแรงจูงใจที่บุคคลจะเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมขององค์กรใดจะเป็นผลที่เกิดจากทัศนคติต่อองค์กร หรือการทำงานขององค์กรนั้นรวมกัน ความคาดหวังที่เขาคาดหมายไว้ ถ้ามีทัศนคติที่ดีต่อองค์กรต่อผลงานขององค์กร และได้รับการตอบสนองทั้งรูปธรรมและนามธรรมเป็นไปตามที่คาดหมายไว้ แรงจูงใจที่จะมีความรู้สึกพึงพอใจก็จะสูง แต่ในทางกลับกัน ถ้ามีทัศนคติในเชิงลบต่องาน และการตอบสนองไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้แรงจูงใจที่จะมีความรู้สึกพอใจก็จะต่ำไปด้วย

Millett (1954, p. 4, อ้างถึงใน พิระพัฒน์ ตันตรัตนพงษ์, 2544, น. 7) กล่าวไว้ว่า เป้าหมายสำคัญของการบริการ คือ การสร้างความพึงพอใจในการให้บริการประชาชนโดยมีหลักหรือแนวทาง คือ

1. การให้บริการอย่างเสมอภาค หมายถึง ความยุติธรรมในการบริหารงานภาครัฐ ที่มีฐานะคนที่ว่าคนทุกคนเท่าเทียมกัน ดังนั้น ประชาชนทุกคนควรจะได้รับบริการปฏิบัติอย่างเท่าเทียมกัน ในแง่ของกฎหมายไม่มีการแบ่งแยกกีดกันในการให้บริการ ประชาชนจะได้รับบริการปฏิบัติในฐานะที่เป็นปัจเจกบุคคลที่ใช้มาตรฐานการบริการเดียวกัน

2. การให้บริการที่ตรงเวลา หมายถึง ในการบริการจะต้องมองว่าการให้บริการสาธารณะจะต้องตรงเวลา ผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานภาครัฐจะถือว่าไม่มีประสิทธิผลเลย ถ้าไม่มีการตรงเวลาซึ่งจะสร้างความไม่พร้อมให้แก่ประชาชน

3. การให้บริการอย่างเพียงพอ หมายถึง การให้บริการสาธารณะต้องมีลักษณะมีจำนวนการให้บริการและสถานที่ให้บริการอย่างเหมาะสม มิฉะนั้นจะเห็นว่าความเสมอภาค หรือการตรงเวลาจะไม่มีผลเลย ถ้ามีจำนวนการให้บริการที่ไม่เพียงพอ และสถานที่ตั้งให้บริการสร้างความไม่ยุติธรรมให้เกิดขึ้นแก่ผู้รับบริการ

4. การให้บริการอย่างต่อเนื่อง หมายถึง การให้บริการสาธารณะที่เป็นอย่างสม่ำเสมอ โดยยึดประโยชน์ของสาธารณะเป็นหลัก ไม่ใช่ยึดความพอใจของหน่วยงานที่ให้บริการว่าจะให้หรือหยุดบริการเมื่อใดก็ได้

5. การให้บริการอย่างก้าวหน้า หมายถึง การให้บริการสาธารณะที่มีการปรับปรุงคุณภาพและผลการปฏิบัติงาน กล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ การเพิ่มประสิทธิภาพ หรือความสามารถที่จะทำหน้าที่ได้มากขึ้นโดยใช้ทรัพยากรเท่าเดิม

Millett (1954, pp. 397 - 400) กล่าวเกี่ยวกับความพึงพอใจในการบริการ (Satisfactory Service) หรือความสามารถที่จะพิจารณาว่าบริการนั้นเป็นที่ พึงพอใจหรือไม่ โดยวัดจาก

1. การให้บริการอย่างเท่าเทียม (Equitable Service) คือการบริการที่มีความยุติธรรม

2. เสมอภาคและเสมอหน้า ไม่ว่าจะเป็ใคร

3. การให้บริการรวดเร็ว ทันต่อเวลา (Timely Service) คือการให้บริการตามลักษณะความจำเป็นรีบด่วน

4. การให้บริการอย่างเพียงพอ (Ample Service) คือ ความต้องการเพียงพอในด้านสถานที่ บุคลากร วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ

5. การให้บริการอย่างต่อเนื่อง (Continuous Service) จนกว่าจะบรรลุผล

Michael, Fitzgerald & Durant (1980, p. 586) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับความพึงพอใจของประชาชน ที่มีต่อการบริการสาธารณะ (Public Service Satisfaction) ว่าเป็นการประเมินผลการปฏิบัติงานด้านการให้บริการของหน่วยปกครองท้องถิ่นโดยมีพื้นฐานเกิดจากการรับรู้ (Perceptions) ถึงการส่งมอบการบริการที่แท้จริง และการประเมินผลนี้ก็แตกต่างกันไปความพึงพอใจ (Satisfaction) เป็นทัศนคติที่เป็นนามธรรมไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้การที่เราจะทราบว่าบุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อน จึงเป็นการยากที่จะวัดความพึงพอใจโดยตรงแต่สามารถวัดได้โดยทางอ้อม โดยการวัดความคิดเห็นของบุคคลเหล่านั้นและการแสดงความคิดเห็นนั้นจะต้องตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงจึงสามารถวัดความพึงพอใจนั้นได้พจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2530 กล่าวไว้ว่า “พึง” เป็นคำช่วยกริยาอื่นหมายความว่า “ควร” เช่น พึงใจ หมายความว่า พอใจ ชอบใจ และคำว่า “พอ” หมายความว่า เท่าที่ต้องการ เต็มความต้องการ ถูกชอบ เมื่อนำคำสองคำมาผสมกัน “พึงพอใจ” หมายถึง ชอบใจถูกใจตามที่ต้องการซึ่งสอดคล้องกับ Wolman (1973, อ้างถึงใน ภาณีดา ชัยปัญญา, 2541, น. 11) กล่าวถึง ความพึงพอใจว่าเป็นความรู้สึกที่ได้รับความสำเร็จตามมุ่งหวังและความต้องการมีผู้กล่าวถึงความหมายของความพึงพอใจไว้ดังนี้ วิรุฬ พรรณเทวี (2542) ได้ให้ความหมายว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกภายในจิตใจของมนุษย์ที่ไม่เหมือนกันขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคลว่าจะคาดหวังกับสิ่งหนึ่งสิ่งใดอย่างไรถ้าคาดหวังหรือมีความตั้งใจมาก และได้รับการตอบสนองด้วยดีจะมีความพึงพอใจมากแต่ในทางตรงกันข้ามอาจผิดหวังหรือไม่พึงพอใจเป็นอย่างยิ่งเมื่อไม่ได้รับการตอบสนองตามที่คาดหวังไว้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งที่ตั้งใจไว้ว่าจะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่แต่ละบุคคลได้ เกณฑ์ (Criteria) ที่แต่ละบุคคลตั้งไว้ รวมทั้งการตัดสินใจ (Judgment) ของบุคคลนั้นด้วย โดยการประเมินผล สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ด้าน คือ

1. ด้านอัตวิสัย (Subjective) ซึ่งเกิดจากการได้รับรู้ถึงการส่งมอบการบริการ
2. ด้านวัตถุวิสัย (Objective) เกิดจากการได้รับปริมาณและคุณภาพของการบริการ

ความพึงพอใจเป็นคุณลักษณะทางจิตของบุคคลที่ไม่อาจวัดได้โดยตรง การวัดความพึงพอใจจึงเป็นการวัดโดยอ้อม วิธีการวัดความพึงพอใจในงานที่ใช้กันอย่างกว้างขวางในปัจจุบันนี้มีหลากหลายวิธีด้วยกัน จากการศึกษาวิธีการวัดความพึงพอใจของนักวิชาการหลายท่านพบประเด็นของวิธีการวัดที่คล้ายกัน มาตราวัดความพึงพอใจสามารถกระทำได้หลายวิธี ได้แก่

1. การใช้แบบสอบถาม โดยผู้สอบถามจะออกแบบสอบถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็น ซึ่งสามารถทำได้ในลักษณะที่กำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าวอาจถามความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ เช่น การบริการ และการควบคุมงาน และเงื่อนไขต่าง ๆ เป็นต้น
2. กาสัมภาษณ์ เป็นวิธีวัดความพึงพอใจทางตรงทางหนึ่งซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดีจึงจะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงได้

3. การสังเกต เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจโดยสังเกตพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมาย ไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูด กิริยาท่าทาง วิธีนี้จะต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจัง และการสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

ซึ่งนักวิชาการที่ศึกษาเรื่องความพึงพอใจส่วนใหญ่จะใช้วิธีการวัดโดยใช้แบบสอบถาม โดยนำรูปแบบของแบบสอบถามมาจากแบบถามที่มีผู้พัฒนาขึ้นมา เพื่อรวบรวมข้อมูลในการวัดความพึงพอใจที่ได้รับความนิยมและน่าเชื่อถือ ส่วนในงานวิจัยเรื่องส่งเสริมแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาไทย ด้วยเกมร่วมกับเทคโนโลยีเสมือนจริง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านป่าปอสาขานบ้านหนองข่าลีนนี้ ผู้วิจัยได้ใช้มาตรการวัดเจตคติในส่วนขององค์ประกอบความรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจ ชอบหรือไม่ชอบ โดยใช้มาตรการวัดของลิเคิร์ต (Likert Scale) ซึ่งผู้วัดจะต้องสร้างข้อความเกี่ยวกับเป้าหมายจำนวนข้อความมีเท่าใดก็ได้ นำข้อความนี้ให้ตัวแทนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่เราต้องการทราบความพึงพอใจของเขาและให้เขาให้คะแนนข้อความหนึ่งตามค่ามาตร 5 มาตร โดยมีหลักในการสร้างข้อคำถามในมาตรของลิเคิร์ตดังนี้

1. กำหนดเป้าหมายของความพึงพอใจ
2. รวบรวมและคัดเลือกข้อความที่เป็นบวกและเป็นลบของความพึงพอใจต่อเป้าหมายให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
3. ให้กลุ่มตัวอย่างตอบข้อคำถามตรงตามความเห็นหรือความรู้สึกของตนว่าพึงพอใจมากที่สุด พึงพอใจมาก หรือไม่พึงพอใจ
4. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับข้อคำถามทั้งหมดและตัดข้อที่มีความสัมพันธ์ต่ำออก ข้อที่มีความสัมพันธ์สูงแต่มีค่าเป็นลบให้สลับเครื่องหมายของคะแนน
5. จัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามและส่งให้กลุ่มตัวอย่างตอบ
6. คะแนนความพึงพอใจของผู้ตอบแต่ละคนมีค่าเท่ากับคะแนนรวมของข้อความทั้งหมดหรือ คำนวณเป็นค่าเฉลี่ยของคะแนนทั้งหมดก็จะทำให้ง่ายต่อการตีความยิ่งขึ้น

โดยสรุป ความพึงพอใจ เป็นความรู้สึก ความชอบ ความพอใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในทางที่ดีของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด เมื่ออยู่ในสภาวะของการมีความสุข เมื่อได้รับผลสำเร็จตามที่ต้องการตามสิ่งที่คาดหวัง ก็จะมี ความพึงพอใจ ผลที่ได้จากการที่บุคคลเข้าไปมีส่วนร่วมในสิ่งนั้น ทักษะด้านบวกจะแสดงให้เห็นสภาพความพึงพอใจในสิ่งนั้น และทักษะด้านลบจะแสดงให้เห็นสภาพความไม่พึงพอใจด้วยเช่นเดียวกัน

2.7 การวิจัยเชิงปฏิบัติการ

2.7.1 ความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

ยาใจ พงษ์บริบูรณ์ (2537, อ้างถึงใน สมนึก ปฏิปทานนท์, 2550) กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการคือการวิจัยที่ใช้กระบวนการปฏิบัติอย่างมีระบบโดยผู้วิจัยและผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการและวิเคราะห์วิจารณ์ผลการปฏิบัติจากการใช้วงจร 4 ขั้นตอนคือการวางแผนการลงมือกระทำการสังเกตและการสะท้อนการปฏิบัติซึ่งดำเนินการต่อเนื่องกันไปผลที่ได้นำไปปรับแผนเข้าสู่วงจรใหม่จนกว่าจะได้ข้อสรุปที่แก้ไขปัญหาได้จริงหรือพัฒนาสภาพการณ์ของสิ่งที่ศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สมนึก ปฏิปทานนท์ (2550) กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นการวิจัยที่มุ่งจะนำหลักการของวิธีการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ เพื่อแก้ปัญหาในสภาพการณ์เฉพาะเน้นการวิจัยที่ง่าย ไม่สลับซับซ้อนและนำไปใช้ในการแก้ปัญหาในการทำงานจริง ๆ

กิตติพร ปัญญาภิญโญผล (2549) กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการ หมายถึงการศึกษา ค้นคว้าอย่างมีระบบถึงการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานเอง เพื่อเข้าใจดีขึ้น หรือแก้ปัญหาเกี่ยวกับงานที่ทำอยู่ มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น ซึ่งได้จากการรวบรวมการร่วมมือ การสะท้อนตนเองและการใช้ วิจารณ์ญาณประกอบภายใต้กรอบจรรยาบรรณที่ยอมรับกัน

กรมส่งเสริมการเกษตร (2551) การวิจัยปฏิบัติการคือการวิจัยประยุกต์แบบหนึ่งเป็นการวิจัยที่สะท้อนผลการปฏิบัติงานของตนเองเป็นวงจรแบบต่อเนื่องไม่มีที่สิ้นสุด โดยเริ่มต้นที่ขั้นตอนการวางแผนการปฏิบัติการสังเกตและการสะท้อนกลับเกี่ยวกับการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดการพัฒนาปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น

Lewin (1946, อ้างถึงใน ยาใจ พงษ์บริบูรณ์, 2552) กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการ คือ การวิจัยที่ใช้กระบวนการศึกษาในลักษณะกลุ่มรวมกันทำงานและตัดสินใจอย่างมีพันธะต่อกัน เพื่อมุ่งมั่นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นและใช้การปฏิบัติการ 3 ขั้นตอนคือการวางแผนการปฏิบัติการ และการสะท้อนผลการปฏิบัติ

Johnson and Kromann (1995, อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวานิช, 2551) กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการ หมายถึง การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และตีความหมายโดยมีแผนงานกำหนดและแลกเปลี่ยนผลกับเพื่อนร่วมวิชาชีพ กระบวนการวิจัยปฏิบัติการต้องตอบคำถาม 5 ข้อ ดังต่อไปนี้ 1) คำถามที่ต้องการศึกษาคืออะไร 2) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องมีอะไรบ้าง 3) ข้อมูลที่ต้องจัดเก็บคืออะไร 4) จะวิเคราะห์ข้อมูลอย่างไร และ (5) จะแปลความหมายนั้นว่าอย่างไร การตอบคำถามเหล่านี้ต้องใช้เวลาวางแผน และในทุกขั้นตอนต้องอภิปรายกับเพื่อนร่วมงาน

Zuber-Skerritt (1996, อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวานิช, 2551) กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นกระบวนการที่มีขั้นตอนการทำงานเป็นวงจรต่อเนื่อง 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวางแผนกลยุทธ์ 2) การปฏิบัติ (นำแผนไปปฏิบัติ) 3) การสังเกต (โดยมีการประเมินตนเอง) และ 4) การสะท้อนผลเชิงวิพากษ์จากตนเองและเพื่อนร่วมงานในผลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1-3 จากนั้นมีทำงานในวงจรรอบที่ 2 โดยมีการปรับแผนการทำงาน แล้วนำไปปฏิบัติ ทำการสังเกตผลที่เกิดขึ้นและสะท้อนผลเพื่อปรับปรุงต่อไป

Dick (2000, อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวานิช, 2551) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการประกอบด้วยวิธีวิทยาการการวิจัยที่ทำให้เกิดผลของการปฏิบัติ และผลของการวิจัย ในเวลาเดียวกัน โดยมีขั้นตอนการวิจัยที่เป็นวงจรต่อเนื่อง ประกอบด้วยผู้มีส่วนร่วมในกระบวนการ ใช้ข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นข้อความที่เป็นภาษามากกว่าตัวเลข นอกจากนี้ยังมีการสะท้อนผล ซึ่งครอบคลุมทั้งส่วนที่เป็นกระบวนการและผลลัพธ์ การวิจัยปฏิบัติการจึงเป็นกระบวนการที่มีความยืดหยุ่น ตอบสนองต่อความต้องการจำเป็นที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งนี้ Dick มีความเห็นว่าการวิจัยปฏิบัติการเป็นการวิจัยที่มีการสร้างสมมติฐานการวิจัยจากข้อมูลที่รวบรวมได้ระหว่างการทำวิจัย และสามารถใช้กระบวนการดังกล่าวเป็นเครื่องมือสำหรับการวิจัยนำร่อง การนำไปใช้เป็นเครื่องมือวินิจฉัยจุดบกพร่องต่าง ๆ หรือใช้เพื่อการประเมินผล อย่างไรก็ตาม Dick เห็นว่าการมีส่วนร่วมไม่จำเป็นต้องมีตลอดการวิจัย อาจให้ผู้อื่นมีส่วนร่วมเพียงแค่ผู้ให้ข้อมูล ลักษณะสำคัญ

จากการศึกษาแนวคิดของนักวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศที่มีต่อความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ สามารถสรุปได้ว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการ คือ การศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ และตีความหมายอย่างมีระบบ และยืดหยุ่น เพื่อตอบสนองต่อความต้องการจำเป็นที่เกิดขึ้นในสถานการณ์เฉพาะ ถึงการปฏิบัติงานเพื่อเข้าใจดีขึ้น หรือแก้ปัญหาเกี่ยวกับงานที่ทำอยู่ ของผู้วิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยมีขั้นตอนการทำงานเป็นวงจรต่อเนื่อง 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวางแผนกลยุทธ์ 2) การปฏิบัติ (นำแผนไปปฏิบัติ) 3) การสังเกต (โดยมีการประเมินตนเอง) และ 4) การสะท้อนผลเชิงวิพากษ์จากตนเองและเพื่อนร่วมงาน ผลที่ได้นำไปปรับแผนเข้าสู่วงจรใหม่ จนกว่าจะได้ข้อสรุปที่แก้ไขปัญหาได้จริงหรือพัฒนาสภาพการณ์ของสิ่งที่ศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้กรอบจรรยาบรรณที่ยอมรับกัน

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.8.1 งานวิจัยในประเทศ

นงคราญ ศรีสะอาด (2556) ที่ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การสร้างสภาพแวดล้อมทางการเรียนจากเทคโนโลยีเสมือนจริง โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบสุริยะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่ผ่านสภาพแวดล้อมทางการเรียนจากเทคโนโลยีเสมือนจริงที่สร้างขึ้น มีคะแนนการวัดผลหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ณัฐมา ไชยวโรยอิน (2556) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ศิลปะการแสดงประจำชาติประเทศในประชาคมอาเซียน ด้วยเทคโนโลยีออร์สม่า โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ ผลการวิจัยพบว่า หลังจากทดลองกับกลุ่มตัวอย่างทำให้การเรียนมีคุณภาพ และประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีมาก ทั้งยังให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และที่สำคัญคือนักเรียนที่มีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมากที่สุด

สกุล สุขศิริ (2550) ได้ทำการศึกษา การให้เกมเป็นสื่อในการเรียนรู้ พบว่า สามารถทำการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการอยากเรียนรู้ได้ดีกว่าทั้งระดับความจำและความเข้าใจ สามารถให้ผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้ด้วยตัวเอง กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม และทำให้ผู้เรียนรู้สึกสนุกสนาน เพราะฉะนั้นเราสามารถที่จะใช้เกม ไปแทนที่การฝึกอบรมรูปแบบเดิม ๆ ได้ผลสำเร็จของการใช้การเรียนรู้ผ่านเกม (Games Crossword)

จุฑารัตน์ วรรณศรีพงษ์ (2556) ภายหลังจากการส่งเสริมทักษะการสังเกตของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1/3 โดยใช้การจัดกิจกรรมเกมการศึกษา พบว่า เด็กนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1/3 จำนวน 36 คน ที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามีทักษะการสังเกตสูงขึ้น

ถนอมพร เลหาจรัสแสง และ ณัฐนันท์ กาญจนคูหา (2553) ได้ศึกษา การเรียนรู้ผ่านเกม หรือ GC พบว่า สามารถส่งผลต่อผลการเรียนรู้ที่ดีขึ้น เจตคติ และพฤติกรรม ด้านบวกที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของผู้เรียน นอกจากนี้การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้เรียนแสดงให้เห็นว่า ผู้เรียนไม่ได้สนใจเพียงแค่การเล่นแต่ยังมีความสนใจในการเรียนผ่านการทำแบบทดสอบภาษาอังกฤษภายในเกมด้วย

สร้อยดี ภูกร (2555) ศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบโครงกระดูกและกล้ามเนื้อ ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ภายหลังจากได้รับการสอนโดยใช้เกม Games Crossword หรือ GC สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

นักเรียนมีแรงจูงใจต่อการจัดการเรียนการสอน แบบเกมโดยภาพรวม อยู่ในระดับ มากที่สุด คิดเป็น ค่าเฉลี่ย 3.80

ทรงพล ชันชัย (2554) ศึกษา การพัฒนาแบบจำลองเพื่อการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยี เสมือนจริงเสริม กรณีศึกษาแบบหลายมาร์คเกอร์ ในงานค้นคว้าอิสระนี้ได้นำเสนอแนวทางการแก้ไข โดยใช้เทคโนโลยีความจริงเสริม ซึ่งเป็นเทคนิคการผสมผสานรูปคอมพิวเตอร์กราฟิก 3 มิติ กับรูปจริง เข้าด้วยกัน มาพัฒนาเป็นแบบจำลองเพื่อการศึกษาในรูปแบบใหม่ ทำให้แบบจำลองมีความสวยงาม สมจริงและน่าสนใจ ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจได้ง่ายและสนุกกับการเรียนรู้ ติดตั้งและเรียกใช้งาน ได้ง่ายผ่านคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลและใช้งานคู่กับบัตรมาร์คเกอร์ควบคุม โดยผลการศึกษาสามารถนำ ซอฟต์แวร์เปิดเผยแพร่สู่เออาร์ทุกทิศทางและเออาร์เอนจินมาพัฒนาร่วมกันได้ โดยใช้หลักการของพิกัด สามมิติเป็นจุดเชื่อมต่อ อีกทั้งยังได้เพิ่มความสามารถให้ระบบสามารถทำงานในรูปแบบหลาย มาร์คเกอร์ได้

2.8.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Eduardo (2012) ได้ทำการวิจัยเรื่อง Augmented Reality Interfaces for Mobile Environmental Monitoring โดยงานวิจัยนี้ได้ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Augmented Reality โดยการใช้ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ในทางวิทยาศาสตร์ โดยเป็นการแสดงข้อมูล ออกมาทางด้านภูมิศาสตร์ ซึ่งผลที่ได้ออกมานั้นทำให้เข้าถึงข้อมูลที่เข้าใจได้ง่ายและสะดวกในการใช้ งาน

Tomohiro et al. (2012) ได้ทำการวิจัยเรื่อง Arability of Mobile Augmented Reality System for Urban Landscape Simulation โดยงานวิจัยนี้กล่าวเกี่ยวกับการสร้าง โทรศัพท์มือถือ สำหรับเทคโนโลยีโลกเสมือนผสมผสานโลกจริง (Augmented Reality : AR) ขึ้นมา โดยเฉพาะ เปรียบเทียบภาพตัดต่อ และความจริงเสมือน โดยภาพที่ได้จากโทรศัพท์มือถือ โลกเสมือน ผสานโลกจริงนั้นจะสร้างเป็นรูปแบบ 3DCG ซ้อนทับบนภาพวิดีโอสามารถเปลี่ยนตำแหน่งและทิศทาง ของมุมมองที่สอดคล้องกับความตั้งใจของผู้ใช้ได้ ผู้เขียนมุ่งเน้นวิธีการใหม่โดยใช้เพิ่มความเป็นจริง ซึ่งสามารถเติมเต็มภูมิทัศน์ที่เกิดขึ้นจริงมากับกล้องวิดีโอ และ 3DCG ถ้าความเป็นจริงใช้วัตถุการ ประเมินภูมิทัศน์นั้นจะรวมอยู่ในปัจจุบัน สภาพแวดล้อมและเป็นที่ที่จะดำเนินการศึกษาความเป็นไป รักษาระดับภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับภาพวิดีโอที่เกิดขึ้นจริง และ CG

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้นจะเห็นได้ว่า การส่งเสริมแรงจูงใจในการเรียนโดยวิธีต่าง ๆ ซึ่งในที่นี้ ผู้วิจัยได้เลือกเกมร่วมกับเทคโนโลยีเสมือนจริงมาช่วยให้การสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนมีความ พยายามที่จะเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะอยู่ในเวลาเรียน ในโรงเรียน หรือ ในห้องเรียนหรือไม่ก็ตาม ผู้เรียนก็สามารถพัฒนาตัวเอง และสร้างนิสัยให้มีการค้นคว้าต่อไปด้วยตัวเอง

2.9 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสนใจได้การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ วิชาภาษาไทยด้วยวิธีการเรียนแบบเกมร่วมกับเทคโนโลยีเสมือนจริง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านป่าปอสาขานองช้างลั่น ตำบลป่าปอ อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น

