



รายงานการวิจัยในชั้นเรียน

เรื่อง

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน
โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) ของนักเรียน
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ ๑
สาขาวิชาเทคโนโลยีแพชชั่นและเครื่องแต่งกาย วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา

โดย

นางสาวอารีย์ มณีประวัติ
ตำแหน่ง พนักงานราชการครู
แผนกวิชา คหกรรมศาสตร์

ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๖

วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ ๓
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

รายงานการวิจัยในชั้นเรียน

เรื่อง

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน

โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) ของนักเรียน

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ ๑

สาขาวิชาเทคโนโลยีแพชั่นและเครื่องแต่งกาย วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา

โดย

นางสาวอารีย์ มณีประวัติ

ตำแหน่ง พนักงานราชการครู

แผนกวิชา คหกรรมศาสตร์

ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๖

วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ ๓

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

(๗)

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ-ชื่อสกุล

. นางสาวอารีย์ มณีประวัติ

วันเดือนปีเกิด

. ๓๑ มกราคม ๒๕๒๐

สถานที่อยู่ปัจจุบัน

. ๒๐/๓ หมู่ ๒ ซอยอินทรชิต ๖ ตำบลสะเตงนอก
อำเภอเมืองยะลา จังหวัดยะลา

ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน

. พนักงานราชการครู

สถานที่ทำงานปัจจุบัน

วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา

ประวัติการศึกษา

ปี พ.ศ.		ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สถานศึกษา
จาก	ถึง				
๒๕๓๕	๒๕๓๘	ประกาศนียบัตร วิชาชีพ	ปวช.	คหกรรมศาสตร์ ทั่วไป	วิทยาลัยเทคนิคยะลา
๒๕๓๘	๒๕๔๐	ประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง	ปวส.	คหกรรมศาสตร์	วิทยาลัยเทคนิคยะลา
๒๕๔๐	๒๕๔๒	ปริญญาตรี	คป.	คหกรรมศาสตร์	สถาบันราชภัฏ นครศรีธรรมราช

แหล่งเผยแพร่ผลงานวิจัยในชั้นเรียน

<http://www.yvc.ac.th>

(ค)

ชื่อผู้วิจัย : นางสาวอารีย์ มณีประวัตติ
ชื่อเรื่อง : การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของนักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ ๑ สาขาวิชาเทคโนโลยีแพชชั่นและเครื่องแต่งกาย วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา
สาขาวิชา : คหกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา : ๒๕๖๖

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ ๑) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแบบฝึกเสริมทักษะ ๒) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแบบฝึกเสริมทักษะ เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนระดับชั้น ปวส. ๑ สาขาวิชาเทคโนโลยีแพชชั่นและเครื่องแต่งกาย วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา จำนวน ๑๙ คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีการจับฉลากโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม(Simple random ampling) เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ ๑. แผนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ๒. แบบฝึกเสริมทักษะ ๓. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชนิดเลือกตอบ ๕ ตัวเลือก จำนวน ๔๐ ข้อ ๔. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแบบฝึกเสริมทักษะ

ผลการศึกษาพบว่า

๑. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแบบฝึกเสริมทักษะ เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน ของนักศึกษา ชั้น ปวส.๑ สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑

๒. ความพึงพอใจนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแบบฝึกเสริมทักษะ เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน ของนักศึกษา ชั้น ปวส.๑ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = ๔.๓๒$ S.D = ๐.๗๒)

(ง)

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาของ นางประกายแก้ว ศุภอักษร ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา ที่กรุณาให้คำปรึกษา ความรู้ และข้อเสนอแนะ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความละเอียด เพื่อให้รายงานการวิจัยนี้มีความสมบูรณ์มากขึ้น ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญ นางประกายแก้ว ศุภอักษร ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา และ นางสาวพชวัลย์ แก้วประเทือง และนางสาวศลิสรีย์ รัตนมหันต์ ครู การตลาด ที่ได้กรุณาตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย พร้อมให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการสร้างเครื่องมือและสนับสนุนให้ งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบคุณผู้บริหารครูและนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในงานวิจัยนี้ โดยให้ความร่วมมือในการจัดเก็บข้อมูลจนทำให้งานวิจัยดำเนินไปได้ด้วยดีคุณค่าและประโยชน์ของรายงานการวิจัยฉบับนี้ ขอมอบแต่บิดา มารดา และครูอาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรม สั่งสอนให้ความรู้แก่ผู้วิจัยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

นางสาวอารีย์ มณีประวัติ

สารบัญ

	หน้า
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	(ข)
บทคัดย่อภาษาไทย.....	(ค)
กิตติกรรมประกาศ.....	(ง)
สารบัญ.....	(จ)
สารบัญตาราง.....	(ช)
บทที่ ๑ บทนำ.....	๑
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	๑
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	๒
สมมติฐานการวิจัย.....	๒
ขอบเขตของการวิจัย.....	๒
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	๓
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	๓
บทที่ ๒ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	๔
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning..	๔
แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ.....	๑๖
หลักสูตรรายวิชาชีววิทยา มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน.....	๒๑
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	๒๑
บทที่ ๓ วิธีดำเนินการวิจัย.....	๒๔
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	๒๔
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	๒๔
แบบแผนการทดลอง.....	๒๙
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	๒๙
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	๒๙
บทที่ ๔ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	๓๒
บทที่ ๕ สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	๓๔
สรุปผลการวิจัย.....	๓๔
อภิปรายผล.....	๓๕
ข้อเสนอแนะ.....	๓๖

(ฉ)

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม.....	๓๗
ภาคผนวก.....	๔๐
ภาคผนวก ก เครื่องมือวิจัย.....	๔๑
ภาคผนวก ข การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	๕๓
ภาคผนวก ค รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....	๕๗

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
๓.๑	แสดงกำหนดเวลาการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้..... ๒๖
๓.๒	แบบแผนการทดลอง..... ๒๙
๔.๑	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยการใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก จำแนกเป็นรายบุคคล..... ๓๒
๔.๒	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก จำแนกเป็นรายบุคคล..... ๓๒
๔.๓	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการ เรียนการสอนโดยการใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก..... ๓๓
๔.๔	ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนกับก่อนเรียนต่อการจัดการ เรียนรู้ต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน..... ๕๐
๔.๕	แสดงผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน และของที่ระลึกโดยผู้เชี่ยวชาญ..... ๕๔
๔.๖	แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างรายการประเมินกับคุณลักษณะความ พึงพอใจของแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ต่อการจัดการเรียน รู้เชิงรุก เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน..... ๕๕
๔.๗	แสดงผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ต่อการจัด การเรียนรู้เชิงรุกเรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน..... ๕๖

บทที่ ๑

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องด้วยการพัฒนาการศึกษาภายใต้กรอบประเทศไทย ๔.๐ ท่ามกลางโลกแห่งการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทุกๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของข้อมูลข่าวสาร การเมือง เศรษฐกิจ การศึกษาสภาพแวดล้อม และเทคโนโลยีเริ่มด้วยการฝึกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เปลี่ยนจากครูสอนเป็นพี่เลี้ยงหรือครูฝึก (Coach) การเรียนแบบบูรณาการสหวิชาการ การเชื่อมโยงความรู้ออกไปสู่งาน การเปลี่ยนแปลงไปสู่รูปธรรมให้ผู้เรียนมีทักษะที่ต้องการ เช่น การทำงานร่วมกัน ความคิดสร้างสรรค์ และการสื่อสารที่ดี ซึ่งการจัดการศึกษา ต้องสร้างความพอใจให้ผู้เรียนและทำท้ายสู่การสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนอยากเรียน การศึกษาในยุค ๔.๐ ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากสื่อการสอนทุกรูปแบบ ทั้งสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับกรอบยุทธศาสตร์ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๙) สถาบันการศึกษาและหน่วยงานต้องวางแผนงานให้รองรับกรอบยุทธศาสตร์ชาติทั้ง ๖ ด้าน คือ ๑) ความมั่นคง ๒) การสร้างความสามารถในการแข่งขัน ๓) การลงทุนในทรัพยากรมนุษย์ ๔) การสร้างโอกาสความเสมอภาคและการลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม ๕) การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ๖) การปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ ซึ่งเป็นนโยบายที่เป็นการวางรากฐานการพัฒนาประเทศในระยะยาวและเป็นจุดเริ่มต้นในการ ขับเคลื่อนไปสู่การเป็นประเทศที่มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน (ชวลิต โปธินคร, ๒๕๖๐) การจัดการศึกษาต้องเน้น ความสำคัญทั้งความรู้และคุณภาพกระบวนการเรียนรู้ คำนึงถึงความสนใจ ความถนัดและความแตกต่างของ ผู้เรียน เน้นฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและ แก้ไขปัญหา ซึ่งต้องเกิดจากการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียน ได้ลงมือกระทำและได้ใช้กระบวนการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่เขาได้กระทำลงไป เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ ทักษะด้านการคิด และทักษะด้านอื่นๆ เพื่อเชื่อมโยงองค์ความรู้นำไปปฏิบัติ เพื่อแก้ไขปัญหาหรือประกอบอาชีพในอนาคต ดังนั้นกระบวนการจัดการเรียนรู้ ผู้เรียนจะต้องมีโอกาสลงมือ กระทำมากกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว จะต้องเรียนรู้โดยการอ่าน การเขียน การโต้ตอบ การแสดงความคิดเห็น และการแก้ปัญหา เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์แก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง ซึ่งการจัดการ เรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) จะเน้นเทคนิคการสอนที่หลากหลายเพื่อนำมาออกแบบแผนการจัดการ เรียนรู้ ผู้วิจัยจะต้องวางแผนการสอนมาเป็นอย่างดี เพื่อให้สอดคล้องกับรายวิชา วัตถุประสงค์การเรียนรู้ และ สภาพแวดล้อมของผู้เรียนสอดคล้องกับแนวคิดของวิจารณ์ พานิช (๒๕๕๕) ที่ได้กล่าวว่า ในการจัดการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ ๒๑ ผู้สอนต้อง “ก้าวข้ามสารวิชา” ไปสู่การเรียนรู้ “ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ ๒๑” (๒๑st Century Skills) ผู้สอนจะต้องเป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้และอำนวยความสะดวก (facilitate) ในการ เรียนรู้ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการเรียนแบบลงมือทำการเรียนรู้ก็จะเกิดจากภายในใจและสมองของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนรักที่จะเรียนรู้

มีความสุข สนุกกับการเรียนรู้ และอยากเรียนรู้ต่อไปตลอดชีวิต จากการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้พบว่า ผู้เรียนประมาณร้อยละ ๖๐ มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับที่น้อยมาก ผู้วิจัยเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ในยุค ศตวรรษที่ ๒๑ และปัญหาของผู้เรียนดังที่กล่าวมา จึงทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิด วิเคราะห์โดยการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ของผู้เรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ ๑ สาขาวิชาเทคโนโลยีและการแต่งกาย ในรายวิชามนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน รหัสวิชา ๓๐๐๐๐-๑๖๐๕ วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา โดยหวังว่าผู้เรียนจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้ง ๓ ด้าน ได้แก่ ๑) ด้านพุทธิพิสัย ๒) ด้านจิตพิสัย ๓) ด้านทักษะพิสัย และทักษะการคิดวิเคราะห์ในระดับที่สูงขึ้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจจะศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ของนักเรียน ที่มีคุณภาพและนำไปใช้เป็นสื่อการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้นและช่วยสร้างความพอใจแก่ผู้เรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน ของนักศึกษา ชั้น ปวส.๑ ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
๒. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน

สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นปวส.๑ แผนกวิชา เทคโนโลยีแพชชั่น และเครื่องแต่งกาย วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลาที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๖ จำนวน ๒ ห้องเรียน ซึ่งมีนักเรียนจำนวน ๓๗ คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียน ระดับชั้น ปวส.๑ วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา จำนวน ๑๙ คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ด้านเนื้อหา

เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน ระดับชั้น ปวส.๑

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning)

ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักศึกษา

ระยะเวลาที่ดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยจะดำเนินการวิจัยในภาคเรียนที่ ๑/๒๕๖๖ ระหว่างเดือน ๑๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖

นิยามศัพท์เฉพาะ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนของนักเรียนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ จำนวน ๔๐ ข้อ และต้องผ่านเกณฑ์ร้อยละ ๖๐

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และสนุกสนาน โดยนักเรียนจะได้ร่วมมือกันทำกิจกรรมร่วมกันคิดและลงมือกระทำเพื่อค้นหาคำตอบ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาร่วมกันอภิปราย พูดคุย ตั้งคำถาม ข้อสงสัย มีการโต้ตอบระหว่างกัน ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจด้วยตนเอง เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนแก้ปัญหาได้ และมีทักษะในการเลือกรับข้อมูลวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ

ความพึงพอใจในการเรียน หมายถึง ความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน ระดับชั้นปวส.๑ ซึ่งวัดได้จากแบบประเมินความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

นักเรียน หมายถึง นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน ระดับชั้นปวส.๑ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน ระดับชั้นปวส.๑ ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ตามมาตรฐานของหลักสูตร

๒. ครูมีแนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแบบฝึกเสริมทักษะ เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน ระดับชั้น ปวส.๑ เพื่อนำไปพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้นักศึกษาต่อไป

บทที่ ๒

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ของนักเรียน ระดับชั้นปวส.๑ แผนกวิชา เทคโนโลยีแพชั่นและเครื่องแต่งกาย ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยนำเสนอผลการศึกษาดังต่อไปนี้

๑. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
๒. แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ
๓. หลักสูตรรายวิชาชีววิทยา มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน
๔. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

๑. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

๑.๑ ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

มีผู้ให้นิยามความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ไว้หลายท่าน ดังนี้

จันทรา แซ่ลิ้ว (๒๕๕๘: ๗) ให้ความหมายการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning หมายถึง การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎี Constructivism ที่ให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ใหม่จากการมีปฏิสัมพันธ์และเชื่อมโยงจากความรู้เดิมด้วยตนเองจากการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง

สุมิตตา พูลสุขเสริม (๒๕๕๙: ๔) ให้ความหมายการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning หมายถึง การเรียนรู้ที่ผู้สอนจะนำเอาเทคนิคการสอนที่หลากหลาย เหมาะสมกับผู้เรียน และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชา โดยผู้เรียนต้องศึกษา ค้นคว้าและทำความเข้าใจด้วยตนเองกับเพื่อน โดยมีส่วนร่วมในการอภิปราย แสดงความคิดเห็น การนำเสนอ และการสรุปความคิดร่วมกัน วิธีการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกที่ใช้ ได้แก่ ๑) การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ ๒) การเรียนรู้จากกรณีตัวอย่าง ๓) การเรียนรู้แบบใช้คำถาม ๔) การเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการคิด

ลัดดาวัลย์ สาระภัย (๒๕๖๐: ๒๓) ให้ความหมายการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และสนุกสนาน โดยนักเรียนจะได้ร่วมมือกันทำกิจกรรม ร่วมกันคิดและลงมือกระทำเพื่อค้นหาคำตอบ แล้วนำข้อมูลที่ได้อภิปราย พูดคุย ตั้งคำถามข้อสงสัย มีการโต้ตอบระหว่างกัน ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจด้วยตนเอง เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนแก้ปัญหาได้ และมีทักษะในการเลือกรับข้อมูลวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลได้อย่างเป็นระบบลงมือคิดและกระทำอย่างมีความหมายสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ชุมพล สุวิเชียร (๒๕๖๑: ๑๙) ให้ความหมายการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้แบบกระตือรือร้นเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนจะต้องควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเองในการลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ทำให้มีโอกาสคิดและตัดสินใจ เกี่ยวกับการพูด การฟัง การอ่าน การเขียนการสะท้อน แนวความคิดและความรู้ที่ได้รับจากการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและผู้สอน ตลอดจนมีการทบทวนความรู้และซักซ้อมการตอบข้อคำถามโดยผู้สอนสร้างสถานการณ์ กระตุ้น ชี้แนะรับฟังความคิดเห็นและอำนวยความสะดวก

วีรยุทธ พลายนเล็ก (๒๕๖๓: ๑๖) ให้ความหมายการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเองโดยใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์มาแก้ไขปัญหา เพื่อให้การจัดการเรียนรู้ บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

จากความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ตามที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า เป็นรูปแบบการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่มีการเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ผู้เรียนได้เป็นผู้ควบคุมกิจกรรมภายในคาบเรียนด้วยตนเอง ได้รู้จักการคิด ตัดสินใจด้วยตนเอง ได้มีการปฏิบัติมากยิ่งขึ้น ซึ่งครูผู้สอนจะเป็นเพียงผู้ทบทวนความรู้ ตอบข้อสงสัย รวมถึงสร้างสถานการณ์ภายในคาบเรียนให้กระตุ้นผู้เรียนมากขึ้น เพื่อเสริมสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนและผู้เรียน และเพื่อให้ผู้เรียนได้บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนที่มีการกำหนดไว้

๑.๒ ลักษณะสำคัญและองค์ประกอบของ Active Learning

มีผู้ให้นิยามความหมายของลักษณะสำคัญของ Active Learning ไว้หลายท่าน ดังนี้ จรรยา ดาสา (๒๕๕๒ : ๕๗) กล่าวถึงลักษณะสำคัญ พื้นฐานของกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการเรียนเชิงรุก ไว้ ๔ ลักษณะ ได้แก่การฟังและพูด การอ่าน การเขียน และการไตร่ตรองหรือโต้ตอบความคิดเห็น โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑.การฟังและพูด ผู้สอนจะต้องให้ผู้เรียนฟังให้เป็น คือจับใจความสำคัญของเรื่องที่ฟังให้ได้เมื่อฟังแล้วผู้เรียนควรจะสามารถสื่อสารออกมาเป็นคำพูดให้ผู้อื่นเข้าใจได้ สามารถพูดสื่อสาร ข้อคิดเห็นของตนเองได้

๒.การอ่าน ในการอ่านแต่ละครั้ง ผู้สอนต้องมั่นใจว่าผู้เรียนสามารถจับใจความหรือประเด็นสำคัญจากเรื่องที่ได้

๓.การเขียน ในการเขียนหากผู้เรียน ไม่เข้าใจเนื้อหาอย่างแท้จริง จะไม่สามารถเขียนด้วยภาษาของตนเองเพื่อสื่อสารให้ตนเองหรือผู้อื่นเข้าใจได้ดังนั้น การเขียนแต่ละครั้งผู้เรียน ต้องกลั่นกรองและเรียบเรียงความคิดของตนเองเป็นอย่างดีก่อนลงมือเขียน

๔.การไตร่ ตรองหรือการโต้ตอบความคิดเห็น การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสโต้ตอบ ความคิดเห็นของตนเองและแลกเปลี่ยนเรียนรู้สิ่งที่ตนเองคิดกับผู้อื่นจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเชื่อมโยงแนวคิดที่มากขึ้นทำให้เรียนรู้ได้มากขึ้นหรือทำให้การเรียนรู้ที่มีความหมายมากขึ้น

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (๒๕๕๖ : ๖๖) ได้อธิบายถึงลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning ดังนี้

๑. เป็นการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพทางสมอง ได้แก่ การคิด การแก้ปัญหา และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้
๒. เป็นการเรียนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด
๓. ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง
๔. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนทั้งในด้านการสร้างองค์ความรู้ การสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน และร่วมมือกันมากกว่าแข่งขัน
๕. ผู้เรียนได้เรียนรู้ความรับผิดชอบร่วมกัน การมีวินัยในการทำงาน และแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ
๖. เป็นกระบวนการสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนอ่าน พุด ฟัง คิดอย่างลุ่มลึก ผู้เรียนจะเป็นผู้จัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง
๗. เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนเน้นทักษะการคิดขั้นสูง
๘. เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศ และหลักการสู่การสร้างความคิดรวบยอด
๙. ผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง
๑๐. ความรู้เกิดจากประสบการณ์ การสร้างองค์ความรู้ และการสรุปของผู้เรียน ไพศาล เครือแสง (๒๕๕๖ : ๑-๑๒) กล่าวถึงการจัดการเชิงรุก ประกอบด้วย
 - ๑.การจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดประสบการณ์ตรงกับ การแก้ปัญหาตามสภาพจริง
 - ๒.จัดกิจกรรมเพื่อผู้เรียนได้กำหนดแนวคิด การวางแผน การยอมรับ การประเมินผล และการนำเสนอ
 - ๓.บูรณาการเนื้อหาวิชาเพื่อเชื่อมโยงความเข้าใจวิชาต่างๆ ที่แตกต่างกัน
 - ๔.จัดบรรยากาศในชั้นเรียนให้เอื้อต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่น
 - ๕.ใช้กลวิธีของกระบวนการกลุ่ม
 - ๖.จัดให้มีการประเมินผลโดยกลุ่มเพื่อน

จากลักษณะสำคัญและองค์ประกอบของ Active Learning สรุปได้ว่าเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของตนเองมากกว่ารับความรู้ฝ่ายเดียว ให้ผู้เรียนได้พัฒนาการคิดระดับสูง ด้วยการวิเคราะห์สังเคราะห์ และประเมินค่า มีองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เป็นปัจจัยพื้นฐานที่จะช่วยให้การเรียนรู้เชิงรุกทั้งการพูด ฟัง เขียน อ่าน สะท้อนความคิด ร่วมกับการใช้กลวิธีในการสอนต่าง ๆ และทรัพยากรการสอนที่หลากหลาย

๑.๓ ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ Active Learning

ศิริพร มโนพิเชษฐวัฒนา (๒๕๔๗: ๑๓๖ - ๑๓๗) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการเรียนรู้ Active Learning ดังนี้

ขั้นที่ ๑ ขั้นนำเข้าสู่หน่วยการเรียนรู้ เป็นขั้นเตรียมความพร้อมของผู้เรียน โดยการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ ทบทวนความรู้เดิม หรือมโนทัศน์ที่จำเป็นต่อ เป็นฐานสำหรับความรู้ใหม่ แนะนำหัวข้อเรื่องที่จะเรียน

ขั้นที่ ๒ ขั้นกิจกรรมขั้นนำประสบการณ์ เป็นการนำเสนอสถานการณ์ด้วยกิจกรรมที่ น่าสนใจสัมพันธ์กับประสบการณ์ของผู้เรียน และเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับ ชีวิตประจำวันของผู้เรียน กิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมดจะรวมถึง การได้สนทนาสื่อสาร และการได้รับประสบการณ์ ดังนี้

๒.๑ สนทนาสื่อสารกับตนเอง ด้วยกิจกรรมการอ่าน/การเขียนที่ กระตือรือร้น และการเขียนแผนผังมโนทัศน์

๒.๒ สนทนาสื่อสารกับผู้อื่น ด้วยอภิปรายกลุ่ม การเรียนแบบร่วมแรงร่วมใจ และเกม

๒.๓ ประสบการณ์จากการลงมือกระทำด้วยกิจกรรมปฏิบัติการ ทักษะพื้นฐาน การทดลองและการสืบสอบ

๒.๔ ประสบการณ์จากการสังเกตกับเหตุการณ์จริงโดยตรง หรือ โดยอ้อม ด้วยกิจกรรมละครบทบาทสมมติ สถานการณ์จำลอง การใช้กรณีศึกษา และการศึกษานอกสถานที่

ขั้นที่ ๓ ขั้นกิจกรรมสรุปเชื่อมโยง และประยุกต์ใช้ เน้นให้ผู้เรียนฝึกทักษะ และนำ ความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ โดยผู้เรียนร่วมกันสรุปแนวคิด หลักการ และมโนทัศน์ของ เนื้อหาในบทเรียน เพื่อผู้เรียนจะได้นำมโนทัศน์และหลักการ ดังกล่าวไปใช้ในการแก้ปัญหาใน สถานการณ์ใหม่ต่อไป เป็นการบูรณาการ ประสบการณ์ มโนทัศน์ หลักการ และกฎเกณฑ์ สู่อการสร้าง มโนทัศน์ที่มี ความหมายและกระจ่างยิ่งขึ้น ซึ่งสมาชิกในกลุ่มจะร่วมกันแก้สถานการณ์ ปัญหาที่ได้รับ มอบหมาย

ขั้นที่ ๔ ขั้นประเมินผล เป็นการประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนาผู้เรียน โดยใช้การ ประเมินผลตามสภาพจริง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนคิดไตร่ตรองในสิ่งที่เรียนรู้(Reflect) และ ประเมินความคิดเห็นของผู้เรียน

บัญญัติ ขำนาญกิจ (๒๕๔๙: ๔-๕) กล่าวว่า ขั้นตอนการเรียนรู้ Active Learning มี ๓ ขั้นตอน ดังนี้

๑. ขั้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้สอนพยายามกระตุ้นให้ ผู้เรียนดึงประสบการณ์เดิมของตนมาเชื่อมโยงหรืออธิบายประสบการณ์หรือเหตุการณ์ใหม่ แล้ว นำไปสู่ การขบคิดเพื่อเกิดข้อสรุปหรือองค์ความรู้ใหม่ และแบ่งปันประสบการณ์ของตนกับผู้อื่นที่อาจ มีประสบการณ์เหมือนหรือต่างจากตนเอง เป็นการรวบรวมผลประสบการณ์ที่หลากหลายจาก แต่ละ คน เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้สิ่งใหม่ร่วมกัน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกว่าตนมีความสำคัญเพราะได้มีส่วนร่วม ร่วมในฐานะสมาชิก มีผู้ฟังเรื่องราวของตนเอง และได้รับรู้เรื่องราวของคนอื่น นอกจากแลกเปลี่ยน

ประสบการณ์แล้ว ยังทำให้สัมพันธ์ภาพในกลุ่มผู้เรียนเป็นไปด้วยดี ส่วนผู้สอนไม่ต้องเสียเวลาในการอธิบายหรือยกตัวอย่างเพียงแต่ใช้เวลาเล็กน้อยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์กัน และยังช่วยให้ผู้สอนได้ทราบถึงความรู้พื้นฐานและประสบการณ์เดิมของผู้เรียน

๒. **ขั้นสร้างองค์ความรู้ร่วมกัน** ขั้นนี้ทำให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างสรรค์มวลประสบการณ์ ข้อมูลความคิดเห็น ฯลฯ เพื่อเกิดความเข้าใจที่ถ่องแท้ชัดเจน หรือเกิดข้อสรุปองค์ความรู้ใหม่ หรือตรวจสอบ ปรับเปลี่ยนความคิดความเชื่อของตนเอง กิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมกลุ่ม ที่เน้นผู้เรียนได้คิด สะท้อนความคิด หรือบอกความคิดเห็นของตนเองให้ผู้อื่นรับรู้

๓. **ขั้นนำเสนอความรู้** เป็นขั้นที่ทำให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลความรู้ แนวคิด ทฤษฎีหลักการ ขั้นตอน หรือข้อสรุปต่าง ๆ โดยครูเป็นผู้จัดให้ เพื่อใช้เป็นต้นทุนในการสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือช่วยให้การเรียนรู้บรรลุวัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียนรู้อาจทำได้โดยการให้แนวคิด อ่านเอกสาร ใบความรู้ ตำรา หรือรวบรวมประสบการณ์ของผู้เรียนที่เป็นผลทำให้เกิดการเรียนรู้

สัญญา ภัทรากกร (๒๕๕๒ : ๒๑) ได้สรุปขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ Active Learning ๕ ขั้นตอน ดังนี้

๑. **ขั้นเตรียมพร้อมเข้าสู่บทเรียน** เป็นขั้นสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ ทบทวนความรู้เดิม แนะนำหัวข้อที่จะเรียน แจกจุดประสงค์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนทราบ นำเสนอสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ต้องใช้ ยกตัวอย่างสถานการณ์ให้ผู้เรียนเห็นตัวอย่าง และตั้งกติการ่วมกัน เพื่อให้ผู้เรียนมีความพร้อมและเกิด ความสนใจ

๒. **ขั้นนำเสนอสถานการณ์** เป็นขั้นที่ผู้สอนนำเสนอสถานการณ์ปัญหาหรือ ความสนใจ เพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมกันวางแผนได้ร่วมกันแก้ปัญหา และร่วมมือกันคิดวิเคราะห์ ปัญหา และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามในสิ่งที่สงสัย

๓. **ขั้นลงมือปฏิบัติ** เป็นขั้นที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ลงมือแก้ปัญหาตามที่ได้วางแผนไว้ มีการแลกเปลี่ยนความคิดภายในกลุ่มและทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา โดยผู้สอนเป็นผู้คอยแนะนำ

๔. **ขั้นอภิปราย** เป็นขั้นที่ผู้เรียนออกมานำเสนอแนวคิดหน้าชั้นเรียน โดยทุกกลุ่ม มีหน้าที่ตรวจสอบและมีสิทธิ์ที่จะเพื่อนผู้เรียนที่ออกไปนำเสนอแนวคิด

๕. **ขั้นสรุป** เป็นขั้นที่ผู้เรียนร่วมกันสรุปความรู้ หรือแนวคิดที่ได้ เพื่อสะท้อนความคิด ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติ และเพื่อให้มั่นใจว่าผู้เรียนมีการเรียนรู้จริง

จิรภา อรรถพร (๒๕๕๗ : ๙ - ๑๐) ได้สรุปขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ Active Learning ดังนี้

๑. **ขั้นเตรียมความพร้อมผู้เรียน** ปฐมนิเทศผู้เรียน

๒. **ขั้นกิจกรรมการเรียนรู้**

๒.๑ **ขั้นศึกษาค้นคว้า (Action)** ผู้เรียนเข้าไปศึกษาใบงานออนไลน์ตามหัวข้อ ที่ผู้สอนกำหนดให้

๒.๒ **ขั้นเชื่อมโยงปัญหา (Transfer)** ผู้เรียนสรุปประเด็นความรู้ที่ได้ศึกษาจาก ใบงานออนไลน์โดยเชื่อมโยงกับปัญหาที่อาจารย์ตั้งขึ้นลงใน Sticky Note online

๒.๓ ขั้นระดมสมอง (Brainstorming) ผู้เรียนที่ศึกษาใบงาน เรื่องเดียวกันระดม สมองเพื่อสรุปประเด็นความรู้ที่ได้จากใบงานร่วมกันลงใน Google Document

๒.๔ ขั้นสังเกตการณ์ (Observation) ผู้เรียนทุกคนเข้าไปศึกษาใบงานออนไลน์กลุ่มอื่น ๆ

๒.๕ ขั้นสะท้อนคิด (Reflection) ผู้เรียนเขียนสะท้อนคิดจากสิ่งที่ได้ศึกษา ประจำสัปดาห์

๓. ขั้นสรุป ผู้สอนประเมินผู้เรียนโดยการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้หลังเรียน และประเมินจากแบบทดสอบหลังเรียน

๔. ขั้นประเมินผล ผู้สอน ๒ คน ประเมินผลพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ด้วยเกณฑ์ประเมินแบบรูบริค

ณัฐวดี ธาตุดี (๒๕๖๑ : ๕๑ - ๕๒) ได้สรุปขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ Active Learning ดังนี้

ขั้นที่ ๑ ขั้นเปิดประสบการณ์ เป็นขั้นที่ผู้สอนกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ ให้เกิดแรงจูงใจในการเรียน โดยใช้การสนทนา การตั้งคำถามหรือนำเสนอสื่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และ ทบทวนความรู้เดิมที่จำเป็นสำหรับความรู้ใหม่ แจ่มจุดประสงค์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนทราบ

ขั้นที่ ๒ ขั้นนำเสนอสถานการณ์ เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนนำเสนอสถานการณ์ที่ท้าทายความสามารถของผู้เรียน และสถานการณ์นั้นสามารถเปิดประสบการณ์ความรู้เชื่อมโยง ประสบการณ์เดิม เป็นขั้นการสร้างกติกากิจกรรมหรือเงื่อนไขการนำไปสู่การคิดต่อไป โดยขั้นนี้จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัย

ขั้นที่ ๓ ขั้นระดมความคิดดำเนินกิจกรรม เป็นขั้นที่ผู้เรียนอ่าน หรือรับ สถานการณ์ข้อมูลมาแล้ว ร่วมกันลงมือคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าสิ่งที่กำลังศึกษาหรือ ร่วมกันแก้ไขปัญหา อภิปรายภายในกลุ่ม โดยผู้เรียนสามารถอภิปรายสะท้อนผลความคิดของตนเอง ได้ อย่างเต็มที่

ขั้นที่ ๔ ขั้นสร้างองค์ความรู้ เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนออกมานำเสนอแนวคิด ของตนเอง หรือแนวคิดของกลุ่ม จากนั้นผู้เรียนจะได้รับแนวคิดที่กลุ่มๆร่วมกันนำเสนอ ร่วมทั้งได้ แลกเปลี่ยนข้อแตกต่าง เปรียบเทียบความเหมือนและต่างระหว่างกลุ่ม โดยทุกคนต้องมีส่วนร่วม ภายในกลุ่ม โดยผู้สอนจะคอยสังเกตแนวคิดของนักเรียน

ขั้นที่ ๕ ขั้นสะท้อนความคิด เป็นขั้นที่ผู้เรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้ที่ได้จาก การเรียน เพื่อสะท้อนความคิดหรือความรู้ที่ได้รับ และตรวจสอบคลาดเคลื่อนของข้อมูลในระหว่าง การสรุป ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนพูดหรือเขียนสรุปความรู้ และช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียน

๑.๔ บทบาทผู้สอนและผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้ (Active Learning)

ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกนั้น ทั้งผู้สอนและผู้เรียนต่างมีบทบาทหน้าที่ที่สำคัญที่จะช่วย ส่งเสริมให้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกดำเนินไปอย่างไม่ติดขัด ซึ่งนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึง บทบาทผู้สอนและบทบาทผู้เรียน ดังนี้

Brophy and Good ๑๙๙๔ (อ้างถึงใน จิรภา อรรถพร, ๒๕๕๗: ๔๒) กล่าวว่า บทบาทผู้สอนควรมีบทบาทดังนี้

๑. จัดให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียน กิจกรรมหรือเป้าหมายที่ต้องการ ต้องสะท้อนความต้องการที่จะพัฒนาผู้เรียน และเน้นการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงของผู้เรียน

๒. สร้างบรรยากาศของการมีส่วนร่วม และการเจรจาโต้ตอบที่ส่งเสริมให้ผู้เรียน มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้สอน และเพื่อนชั้นเรียน

๓. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบพลวัต เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะ การพูด ฟัง อ่าน คิด และเขียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมที่สนใจ รวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียน กิจกรรมพลวัตได้แก่การฝึกแก้ปัญหา หรือการศึกษาด้วยตนเอง เป็นต้น

๔. จัดสภาพห้องเรียนแห่งการเรียนรู้ที่ทำให้เกิดการร่วมมือในกลุ่มผู้เรียน

๕. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ท้าทาย และให้โอกาสผู้เรียนได้รับวิธีการสอนที่หลากหลายกว่าการบรรยายเพียงอย่างเดียว แม้รายวิชาที่เน้นदानการบรรยายเป็นหลักและทฤษฎีเป็นหลักก็สามารถจัดกิจกรรมเสริม เช่น การอภิปราย การแก้ไขสถานการณ์ที่กำหนด เสริมเข้ากับกิจกรรมบรรยาย

๖. วางแผนในเรื่องของเวลาการสอนอย่างชัดเจน ทั้งในเรื่องของเนื้อหาและกิจกรรมในการเรียน ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนรู้เชิงรุกจำเป็นต้องใช้เวลาการจัดกิจกรรมมากกว่าการบรรยาย ดังนั้นผู้สอนจำเป็นต้องวางแผนการสอนอย่างชัดเจน

๗. มีน้ำใจต่อผู้เรียน ใจกว้าง ยอมรับฟังยอมรับความสามารถในการแสดงออก และความคิดเห็นของผู้เรียน

Parkinson, ๑๙๙๙ (อ้างถึงใน จิรภา อรรถพร, ๒๕๕๖: ๔๓) ได้กล่าวถึง บทบาทผู้เรียนในการเรียนรู้เชิงรุกดังนี้

๑. มีส่วนร่วมและผูกพันกับการเรียนรู้
๒. มีการตัดสินใจเกี่ยวกับผลสำเร็จของงาน
๓. มีความรู้สึกเป็นเจ้าของผลงานตนเอง
๔. ได้ทดลองแนวคิดของตนเองอย่างสม่ำเสมอ
๕. ได้วางแผนและออกแบบการทดลองของตนเอง
๖. ได้นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน
๗. ได้ประเมินผลงานของตนเอง
๘. มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง
๙. อภิปรายและมีปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มอย่างมีเป้าหมาย
๑๐. สะท้อนผลงานและสร้างแนวคิดใหม่ๆ

ไพท สิทธิสุนทร (๒๕๔๓ : ๒๔ -๒๗) ได้กล่าวถึง บทบาทของผู้เรียนและผู้สอนที่จะส่งเสริม การเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ให้ดำเนินไปด้วยดีไว้ดังนี้ผู้สอนต้องยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้เรียนและค้นหาสิ่งที่คุณเรียนสนใจเรียนรู้ส่วนผู้เรียนต้องมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในกระบวนการเรียนรู้การเผชิญปัญหาจากประสบการณ์จริง และร่วมประเมินตนเอง นอกจากนี้

พฤติกรรมของผู้เรียนที่สามารถ ตรวจสอบได้ว่าเป็นผู้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น และสร้างการเรียนรู้ของตนเอง

อูษณีย์ เทพรชัช (๒๕๔๓: ๑๑-๑๔) ได้กล่าวถึง บทบาทครูในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ดังนี้

๑. ศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก วิธีการสอน เทคนิคที่ใช้ และประเมินผล
๒. ศึกษาบทบาทของครู เทคนิค กลวิธีการสอน
๓. เตรียมแผนการจัดการเรียนรู้ เขียนตามแนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ทุกขั้นตอน คือการตั้งวัตถุประสงค์ การกำหนดวิธีการสอน การเตรียมสื่อ การสอนและการประเมินผล

๔. เตรียมเครื่องมือประเมินผล โดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
ทวิวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ (๒๕๕๑ : ๓) กล่าวถึง บทบาทของครูผู้สอนไว้ดังนี้

๑. จัดให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียน กิจกรรมหรือเป้าหมายที่ต้องการต้องสะท้อนความต้องการที่จะพัฒนาผู้เรียน
๒. สร้างบรรยากาศของการมีส่วนร่วม และการเจรจาโต้ตอบที่ส่งเสริมผู้เรียนให้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้น
๓. จัดกิจกรรมการสอนที่เน้นพลวัต ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับกิจกรรมที่สนใจ รวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในชั้นเรียน
๔. จัดสภาพการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaboratory Learning) ส่งเสริมให้เกิดการร่วมมือในกลุ่มผู้เรียน

๕. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ทำท่าย และให้โอกาสผู้เรียนได้รับวิธีการสอนที่หลากหลายมากกว่าการบรรยายเพียงอย่างเดียว เช่นเสริมการอภิปราย การแก้ไขสถานการณ์ เป็นต้น

๖. วางแผนเรื่องของเวลาอย่างชัดเจน ทั้งเนื้อหาและกิจกรรมที่สอน
 ๗. ใจกว้าง ยอมรับความสามารถและการทำกิจกรรมของผู้เรียน
- เมธาวี แก้วสนิท (๒๕๕๔ : ๙๘-๑๐๐) ได้อธิบายถึง บทบาทผู้เรียนในการเรียนรู้เชิงรุก ว่ามีบทบาทดังนี้

๑. ตอบสนองต่อการเรียนรู้และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกว่ามีความกระตือรือร้น
๒. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์พร้อมจะนำเสนอทางแก้ปัญหาและสามารถเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้มากับสถานการณ์ใหม่ได้
๓. มีความมุ่งมั่นในการเรียนรู้
๔. แสดงพฤติกรรมสร้างความรู้ด้วยตนเอง

จากความหมายบทบาทผู้เรียนและผู้สอนสรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้ Active Learning ผู้สอนต้องยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้เรียนและค้นหาสิ่งที่ผู้เรียนสนใจเรียนรู้ส่วนผู้เรียนต้องมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ใน กระบวนการเรียนรู้การเผชิญปัญหาจากประสบการณ์จริง และร่วม

ประเมินตนเอง นอกจากนี้ พฤติกรรมของผู้เรียนที่สามารถ ตรวจสอบได้ว่าเป็นผู้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น และ สร้างการเรียนรู้ของตนเอง

๑.๕ ประโยชน์ของการเรียนรู้ (Active Learning)

นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงประโยชน์การเรียนรู้เชิงรุก โดยมีรายละเอียดดังนี้ Bonwell and Eison, (๑๙๙๑) (อ้างถึงใน จิรภา อรรถพร, ๒๕๕๖: ๔๐) ได้กล่าวถึงประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับดังนี้

๑. มีความเข้าใจในมโนทัศน์ที่สอนอย่างลึกซึ้งและถูกต้อง เกิดความรู้คงทนในการเรียน และการถ่ายโยงความรู้ได้ดี การเรียนรู้เชิงรุกทำให้ผู้เรียนได้ลงมือกระทำกิจกรรมที่สนุกท้าทาย และ ได้รับความสนใจให้ติดตามอยู่เสมอ มีโอกาสใช้เวลาสร้างความคิดกับงานที่ลงมือทำ สามารถใช้มโนทัศน์ในการแก้ปัญหา พัฒนาคำตอบของตนเอง บูรณาการ และพัฒนาการเรียน ทำให้เกิดความเข้าใจ มโนทัศน์ชัดเจนยิ่งขึ้น

๒. ได้รับประโยชน์จากข้อมูลป้อนกลับ ผู้เรียนสามารถแก้ไขและปรับความเข้าใจใน มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนได้ทันที จากการเรียนรู้เชิงรุก เพราะได้ใช้มโนทัศน์พูดคุยและเขียนสื่อสาร ซึ่งกันและกัน วิเคราะห์โต้ตอบระหว่างเพื่อน และครูผู้สอน นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถจัดระบบการคิดและสร้างวินัยต่อการรับประโยชน์ข้อมูลป้อนกลับได้อย่างสม่ำเสมอ

๓. ได้รับประโยชน์จากรูปแบบการสอนที่หลากหลาย การเรียนรู้เชิงรุกทำให้ดีในชั้นเรียนที่มีผู้เรียนเก่งและอ่อน โดยผู้สอนใช้วิธีการที่แตกต่างกันเพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคนเข้าใจ และสามารถมอบหมายให้ผู้เรียนที่เรียนได้เรียนเร็วกว่า อธิบายความเข้าใจให้เพื่อนฟังเป็นการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

๔. ได้รับการส่งเสริมเจตคติทางบวกต่อการเรียน การเรียนรู้เชิงรุกช่วยให้ผู้สอนสามารถปรับเจตคติผู้เรียนต่อการเรียนรู้ได้ ถึงแม้จะสอนในชั้นเรียนขนาดใหญ่ เนื่องจากผู้เรียนได้รับความพอใจจากเนื้อหา และแบบฝึกหัดที่สัมพันธ์กับชีวิตจริง

๕. ได้ประโยชน์จากการมีปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนกับเพื่อน ผู้เรียนมีโอกาสตั้งคำถาม ตอบโต้วิพากษ์วิจารณ์ และชื่นชมการทำงานที่มีวิธีการ มุมมองที่แตกต่างกันของแต่ละคน แต่ละกลุ่มสร้างความท้าทาย จูงใจ ทั้งผู้เรียนและผู้สอน ทำให้สนุกสนาน น่าตื่นเต้น ผู้เรียนพัฒนาประสบการณ์ ทางสังคมและได้เรียนรู้วิธีการด้วยตนเอง สามารถปฏิบัติร่วมกับผู้อื่นได้ดี มีมนุษยสัมพันธ์อันดีต่อกัน

Bonwell (๑๙๙๕ : ๑๓) ได้กล่าวถึงประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับดังนี้

๑. เนื่องจากเป็นกระบวนการพัฒนาความสามารถทางสติปัญญา ผลคือผู้เรียนจะเรียนรู้ด้วยความเข้าใจ มีความจำที่คงทนดีกว่า มีทักษะในการแก้ปัญหาดีกว่า มีเจตคติที่ดีต่อการเรียน และเกิดแรงจูงใจต่อการเรียนสูงกว่า

๒. ผู้เรียนสามารถพูดในสิ่งที่เขาเรียนได้ และเขียนได้สัมพันธ์กับประสบการณ์ในอดีต และสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ผู้เรียนสามารถทำสิ่งต่าง ๆ ร่วมเป็นส่วนหนึ่ง ของการเรียนรู้

๓. ผู้เรียนเพิ่มความสนใจและตั้งใจมากขึ้น

๔. ผู้เรียนจะรู้สึกสนุกสนานกับการเรียนรู้

ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ (๒๕๕๑ : ๔๕) ได้กล่าวว่าประโยชน์ของการเรียนรู้เชิงรุก ผู้เรียนจะได้ผลประโยชน์ดังนี้

๑. เรียนรู้แบบเข้าใจ มีความจำที่คงทน มีทักษะในการแก้ปัญหา มีเจตคติที่ดีต่อ การเรียนและเกิดแรงจูงใจในการเรียน
๒. สามารถพูดในสิ่งที่เรียนไปได้ เขียนได้สัมพันธ์กับประสบการณ์ในอดีต และนำความรู้ไปประยุกต์ในชีวิตประจำวันได้
๓. มีความสนใจและตั้งใจเรียนมากขึ้น
๔. มีความสุขและสนุกสนานกับการเรียน

จากประโยชน์การเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อผู้เรียนสามารถสรุปได้ดังนี้ ผู้เรียนจะเกิด การเรียนรู้จากความเข้าใจที่ร่วมกันคิด แลกเปลี่ยน ร่วมทั้งถ่ายทอดความรู้ผ่านการนำเสนอได้อย่าง ชัดเจน ผู้เรียนจะได้พัฒนาทักษะการอ่าน การฟังดูพูด และการเขียนที่สอดคล้องกับ การพัฒนาการ รวมทั้งมีปฏิสัมพันธ์กับครูผู้สอน และเพื่อนในชั้นเรียน ผู้สอนจะได้รับผลป้อนกลับว่าผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้และเข้าใจหรือไม่ การการโต้ตอบหรือการทำกิจกรรม ในชั้นเรียน และสามารถประเมินผู้เรียนได้

๔.๒ แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

การปฏิบัติงานใด ๆ ก็ตาม การที่ผู้ปฏิบัติงานจะเกิดความพึงพอใจต่อการทำงานนั้น มากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับสิ่งจูงใจในงานที่มีอยู่ การสร้างสิ่งจูงใจ หรือแรงกระตุ้นให้เกิดกับผู้ปฏิบัติงาน จึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้การปฏิบัติงานนั้นๆ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

ไวท์เฮด (Whitehead. ๑๙๗๖: ๑-๔๑) กล่าวถึง การสร้างความพึงพอใจและ ขั้นตอนของการพัฒนาว่ามี ๓ ตอน คือ จุดยืน จุดแย้ง และจุดปรับ ซึ่งไวท์เฮดเรียกชื่อใหม่ในการศึกษาว่าการสร้างความพอใจ การทำความเข้าใจ และการนำไปใช้ในการเรียนรู้ใด ๆ ควรเป็นไปตาม ๓ จังหวะ ดังต่อไปนี้

๑. การสร้างความพอใจ ซึ่งจะให้นักเรียนได้รับสิ่งใหม่ ๆ มีความตื่นเต้นพอใจในการได้ผลและเก็บสิ่งใหม่
๒. การทำความเข้าใจ เป็นการจัดระบบระเบียบ ให้คำจำกัดความ มีการกำหนดขอบเขตที่ชัดเจน
๓. การนำไปใช้ เป็นการนำสิ่งใหม่ที่ได้นำไปจัดสิ่งใหม่ที่ได้พบต่อไป เกิดความตื่นเต้นที่จะเอาไปจัดสิ่งใหม่ ๆ ที่เข้ามา

แมคเกรเกอร์ (Mc Gregor, ๒๐๐๖: ๓๓-๓๘) ได้ศึกษาธรรมชาติของมนุษย์ และได้ อธิบายลักษณะของมนุษย์ว่า มี ๒ ประเภท คือ

๑. คนประเภทเอ็กซ์ (X) มีลักษณะดังต่อไปนี้
 - ๑.๑ มีสัญชาตญาณที่หลีกเลี่ยงการทำงานทุกอย่างเท่าที่จะทำได้
 - ๑.๒ มีความรับผิดชอบน้อย
 - ๑.๓ ชอบให้สั่งการ
 - ๑.๔ ไม่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการปรับปรุงองค์กร

๑.๕ มีความปรารถนาให้ตอบสนองความต้องการด้านร่างกายและ
ความปลอดภัย

๒. คนประเภทวาย (Y) มีลักษณะดังต่อไปนี้

๒.๑ ชอบทำงาน เห็นว่าการทำงานเป็นของสนุกเหมือนการเล่น หรือ
การพักผ่อน

๒.๒ มีความชอบในการทำงาน

๒.๓ มีความทะเยอทะยานและกระตือรือร้น

๒.๔ สิ่งการตนเอง และสามารถควบคุมตนเองได้

๒.๕ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการปรับปรุงงานและองค์การพัฒนา
วิธีการทำงาน

๒.๖ ปรารถนาด้วยเกียรติยศ ชื่อเสียง ความสมหวังในชีวิต

มาสโลว์ (Maslow, ๒๐๐๖: ๖๙-๘๐) ได้เสนอทฤษฎีลำดับขั้นของความต้องการ
(Hierarchy of Needs) นับว่าเป็นทฤษฎีหนึ่งที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางซึ่งตั้งอยู่บนสมมติฐาน
ที่ว่ามนุษย์มีความต้องการไม่มีที่สิ้นสุด เมื่อความต้องการได้รับการตอบสนอง หรือพึงพอใจอย่างหนึ่ง
แล้วความต้องการสิ่งอื่น ๆ ก็จะเกิดขึ้นมาอีก ความต้องการของคนเราอาจจะซ้ำซ้อนกัน ความต้องการ
อย่างหนึ่งอาจ ยังไม่ทันหมดไป ความต้องการอีกอย่างหนึ่งอาจเกิดขึ้นได้ความต้องการของมนุษย์มี
ลำดับขั้น ดังนี้

๑. ความต้องการทางร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความ
ต้องการพื้นฐานของมนุษย์ เน้นสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิต ได้แก่ อาหาร อากาศ ที่อยู่อาศัย
เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ความต้องการพักผ่อน ความต้องการทางเพศ

๒. ความต้องการความปลอดภัย (Safety Needs) ความมั่นคงในชีวิตทั้ง
ที่เป็นอยู่ปัจจุบัน และอนาคต ความเจริญก้าวหน้า อบอุ่นใจ

๓. ความต้องการทางสังคม (Social Needs) เป็นสิ่งจูงใจที่สำคัญต่อการ
เกิดพฤติกรรม ต้องการให้สังคมยอมรับตนเองเข้าเป็นสมาชิก ต้องการความเป็นมิตร ความรักจาก
เพื่อนร่วมงาน

๔. ความต้องการมีฐานะ (Esteem Needs) มีความอยากเด่นในสังคม มี
ชื่อเสียง อยากให้บุคคลยกย่องสรรเสริญตนเอง อยากมีความเป็นเสรี

๕. ความต้องการที่จะประสบความสำเร็จ (Self – Actualization
Needs) เป็นความต้องการในระดับสูงสุด อยากให้ตนเองประสบความสำเร็จทุกอย่างในชีวิต

สก๊อตต์ (Scott, ๒๐๐๗:๑๒๔) ได้เสนอแนวคิดในเรื่องการจูงใจให้เกิดความพึงพอใจ
ต่อการทำงาน ที่จะให้เกิดผลเชิงปฏิบัติ ดังนี้

๑. งานควรมีส่วนสัมพันธ์กับความปรารถนาส่วนตัว งานนั้นๆ จะมีความ
หมายสำหรับผู้ทำ

๒. งานนั้นๆ ต้องมีการวางแผนและวัดความสำเร็จได้ โดยใช้ระบบการ
ทำงานและการควบคุมที่มีประสิทธิภาพ

๓. เพื่อให้ได้ผลในการสร้างแรงจูงใจภายในเป้าหมายของงาน จะต้องม
ลักษณะดังนี้

- ๓.๑ คนทำงานมีส่วนในการตั้งเป้าหมาย
- ๓.๒ ผู้ปฏิบัติได้รับทราบผลสำเร็จในการทำงานโดยตรง
- ๓.๓ งานนั้นสามารถทำให้สำเร็จได้

ประสาท อิศรปริดา (๒๕๔๗: ๒๑๔-๒๑๕) กล่าวถึง หลักการเรียนรู้ตามทฤษฎี
สัมพันธ์เชื่อมโยงของธอร์นไดค์ว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ด้วยการที่มนุษย์หรือสัตว์ได้เลือกเอา
ปฏิกิริยาตอบสนองเชื่อมต่อ (Connect) เข้ากับสิ่งเร้าอย่างเหมาะสมหรือการเรียนรู้จะเกิดขึ้นด้วยการ
เชื่อมโยงหรือพันธะ (Bond) ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองนั่นเอง กล่าวคือ เมื่อสถานการณ์หรือสิ่ง
ที่เป็นปัญหาเกิดขึ้น ร่างกายจะเกิดความพยายามที่จะแก้ไขปัญหานั้นโดยแสดงพฤติกรรมตอบสนอง
ออกมาหลายรูปแบบ ซึ่งร่างกายจะเลือกพฤติกรรมที่พอใจที่สุดไปเชื่อมโยงสิ่งเร้าหรือปัญหานั้นทำ
ให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นมา ถ้ามีสิ่งเร้าหรือปัญหาเช่นนี้อีกจะแสดงพฤติกรรมตอบสนองเช่นไร สิ่งที่สำคัญ
ในการเรียนรู้ของธอร์นไดค์ ได้ให้ความสำคัญอย่างมาก ได้แก่ การเสริมแรงคือความพึงพอใจที่ได้รับ
เพราะจะทำให้การเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองมีความแน่นแฟ้นมากยิ่งขึ้น ซึ่งกฎการ
เรียนรู้ที่สำคัญ ๓ ประการมีดังนี้

๑. กฎแห่งความพอใจ (Law of Effect) เมื่อบุคคลได้รับผลที่พึงพอใจ
ย่อมอยากจะทำต่อไป ถ้าไม่ได้รับผลที่พึงพอใจจะไม่อยากเรียน ดังนั้นการได้รับผลที่พึงพอใจจึงเป็น
ปัจจัยสำคัญในการเรียน

๒. กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) การฝึกหัดหรือกระทำบ่อย ๆ
ด้วยความเข้าใจ จะทำให้การเรียนรู้มั่นคงถาวร ถ้าไม่ได้กระทำซ้ำบ่อย ๆ การเรียนรู้จะไม่คงทน
ถาวรและในที่สุดอาจจะลืมได้แบ่งออกเป็น ๒ กฎย่อย ได้แก่ กฎแห่งการใช้และไม่ใช้ (Law of Use
and Disuse) การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ความมั่นคงของการ
เรียนจะเกิดขึ้นหากได้นำมาใช้บ่อย ๆ หากไม่ได้นำมาใช้อาจจะลืมได้

๓. กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดี
ถ้าผู้เรียนมีความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (๒๕๕๖: ๑๔๑-๑๔๔) ได้แบ่งความต้องการของ
มนุษย์ออกเป็น ๓ ประเภท คือ

๑. ความต้องการสัมฤทธิ์ผล (Need for Achievement) เป็นพฤติกรรม
ที่จะกระทำการใด ๆ ให้เป็นผลสำเร็จดีเลิศได้มาตรฐาน เป็นแรงขับที่นำไปสู่ความสำเร็จ

๒. ความต้องการสัมพันธ์ (Need for Affiliation) เป็นความปรารถนาที่
จะสร้างมิตรภาพ และ มีความสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่น

๓. ความต้องการอำนาจ (Need for Power) เป็นความต้องการ
ควบคุมผู้อื่น และมีอิทธิพลต่อผู้อื่น

จากแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจดังกล่าว สรุปได้ว่า ทฤษฎีมาสโลว์
เกี่ยวข้องความพึงพอใจ คือ บุคคลมีความต้องการและเมื่อความต้องการได้รับการตอบสนองหรือมี
ความ พึงพอใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งก็จะมีความต้องการด้านอื่น ๆ เกิดขึ้นอีก ส่วนทฤษฎีของธอร์นไดค์

เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ คือ การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ด้วยการที่มนุษย์หรือสัตว์ได้เลือกเอาปฏิกิริยาตอบสนองเชื่อมต่อ (Connect) เข้ากับสิ่งเร้าอย่างเหมาะสมหรือการเรียนรู้จะเกิดขึ้นด้วยการเชื่อมโยงหรือพันธะ (Bond) ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองนั่นเอง

๒. การวัดความพึงพอใจ

การวัดความพึงพอใจเป็นการวัดความรู้สึกหรือเจตคติที่เป็นนามธรรมจึงเป็นการยากที่จะสามารถวัดทัศนคตินั้นได้โดยตรง แต่เราสามารถที่จะวัดทัศนคติได้โดยอ้อมจากความคิดเห็นของบุคคลซึ่งอาจมีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นถ้าบุคคลแสดงความคิดเห็นไม่ตรงกับความรู้สึกที่แท้จริง

บุญธรรม กิจปริดาปริสุทธิ (๒๕๔๙: ๑๘๑) กล่าวว่า การวัดความพึงพอใจสามารถวัดได้โดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า แบบวัด คำว่าแบบวัดนี้เป็นคำกลางใช้แทนความหมายของเครื่องมือรวบรวมข้อมูลทั่วไปทั้งแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบประเมินค่า แบบทดสอบวัดความรู้วัดความถนัดและวัดพฤติกรรม ดังนั้นในการวัดความพึงพอใจจึงสามารถสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ตอบได้โดยอาศัยแนวคิดและทฤษฎีสันับสนุน แบบวัดความพึงพอใจจึงจะมีคุณภาพสามารถวัดได้ตรงกับความต้องการของผู้วิจัย การวัดความพึงพอใจสามารถกระทำได้หลายวิธี ดังนี้

๑. การใช้แบบสอบถาม โดยผู้สอบถามจะออกแบบสอบถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็น ซึ่งสามารถทำได้ในลักษณะที่กำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าวอาจถามความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ เช่น การบริหาร การควบคุมงานเงื่อนไขต่าง ๆ เป็นต้น

๒. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีวัดความพึงพอใจทางตรงทางหนึ่งซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดีจึงจะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงได้

๓. การสังเกต เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจโดยสังเกตพฤติกรรมของบุคคล เป้าหมายไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูด กิริยาท่าทาง วิธีนี้จะต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจัง และการสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

ชวลิต ชูกำแหง (๒๕๕๐: ๑๑๒-๑๑๖) กล่าวถึง การวัดความพึงพอใจเป็นการวัดจิตพิสัย สามารถวัดได้ดังนี้

๑. การสังเกต (Observation) เป็นการวัดความพึงใจโดยการสังเกตพฤติกรรมของบุคคล มีเป้าหมายการแสดงออกไม่ว่าจะเป็นการพูดจา กิริยาท่าทาง วิธีนี้ต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจัง และสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

๒. การสัมภาษณ์ (Interview) เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจทางตรง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดีจะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริง

๓. การใช้แบบวัดมาตรฐานค่า (Rating Scale) โดยสร้างเครื่องมือขึ้นมาเพื่อวัดทัศนคติ ความสนใจ คุณธรรม จริยธรรม ซึ่งสามารถกระทำได้ในลักษณะการกำหนดคำตอบให้เลือกหรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าวเป็นคำถามความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ

จิตติรัตน์ แสงเลิศอุทัย (๒๕๕๘: ๑๙) กล่าวว่า แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดพฤติกรรมภายในของบุคคลเกี่ยวกับความรู้สึก ความคิดเห็น เจตคติ ความสนใจ ฯลฯ ซึ่งกล่าวได้ว่าเป็นพฤติกรรมด้านจิตพิสัยนั่นเอง นอกจากนี้ยังเหมาะสำหรับศึกษาข้อมูลส่วนตัวของบุคคลด้วยแบบสอบถามมีลักษณะเป็นชุดของคำถามที่สร้างขึ้น เพื่อให้ศึกษาหาข้อมูลตาม

จุดประสงค์ การใช้แบบสอบถามเป็นวิธีการที่ผู้วิจัยนำมาใช้แทนการสัมภาษณ์ได้ในบางกรณี เช่น ถ้าต้องการจะสำรวจข้อเท็จจริง ความรู้สึกหรือความคิดเห็นของผู้เรียน ผู้ปกครองตลอดจนบุคคลอื่นก็นำประเด็นคำถามมาสร้างเป็นแบบสอบถามแล้วส่งไปสอบถามก็จะช่วยให้มีความสะดวกและประหยัดทุกด้าน และทำให้งานสำเร็จโดยอย่างรวดเร็ว โดยแบบสอบถามมีทั้งข้อดีและข้อจำกัด ดังนี้

ข้อดี

๑. เป็นเครื่องมือที่ใช้ได้กับบุคคลจำนวนมากได้ในเวลาพร้อมกันทำให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย
๒. แบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่ให้เวลาในการตอบอย่างอิสระได้ โดยให้ผู้ตอบรับไปตอบและนัดหมายเวลาส่งคืน ซึ่งไม่สร้างความตึงเครียดให้ผู้ตอบ
๓. สามารถฝากส่งและรับแบบสอบถามคืนได้หลายวิธี ทำให้มีความสะดวกในการใช้เครื่องมือ
๔. แบบสอบถามที่ประกอบด้วยข้อคำถามปลายปิดที่ออกแบบดี จะช่วยให้สะดวกในการรวบรวมคำตอบและวิเคราะห์คำตอบ

ข้อจำกัด

๑. แบบสอบถามเหมาะสำหรับผู้ที่อ่านและเขียนหนังสือคล่องเท่านั้น
๒. ผู้ตอบแบบสอบถามอาจไม่ได้ตั้งใจตอบ หรือไม่ให้ความสำคัญต่อข้อมูลที่เป็นจริงหรือมอบให้คนอื่นตอบแทน ทำให้ข้อมูลที่ได้มาไม่ตรงหรือคลาดเคลื่อนจากความจริง
๓. คำถามบางข้ออาจไม่ชัดเจนสำหรับผู้ตอบบางคนและไม่มีโอกาสได้รับคำชี้แจงทำให้คำตอบที่ได้มาไม่มีประโยชน์

แบบสอบถามที่นิยมใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย มี ๒ รูปแบบ ได้แก่ แบบคำถามปลายเปิดและแบบคำถามปลายปิด โดยการใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ผู้วิจัยควรออกแบบมาตรวัดให้มีความเหมาะสมกับประเด็น/สิ่งที่ต้องการวัด เช่น ผู้วิจัยต้องการวัดระดับความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้แบบ สอบถาม ผู้วิจัยก็ควรเลือกใช้แบบสอบถามที่เป็นมาตรประเมินค่า เอให้ผู้เรียนสามารถระบุความคิดเห็นของตนได้ว่าอยู่ในระดับใด ในขณะที่เดียวกันผู้วิจัยควรคำนึงถึงความสามารถในการระบุความเห็นด้วยมาก-น้อยของผู้เรียนด้วย นอกจากนั้นแล้วในการออกแบบมาตรประเมินค่าจะมีผลต่อการออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยผู้วิเคราะห์จะต้องเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากมาตรวัดที่เลือกใช้

จากการวัดความพึงพอใจดังกล่าว สรุปได้ว่า การวัดความพึงพอใจเป็นการวัดระดับความชอบของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ซึ่งสามารถวัดได้หลายวิธี ได้แก่ การสังเกต การสัมภาษณ์ และ การใช้แบบสอบถามหรือแบบวัดมาตรฐานค่า การเลือกใช้แบบใดควรพิจารณาที่วัตถุประสงค์การวัดเป็นหลักเพื่อส่งผลให้การวัดนั้นมีประสิทธิภาพเชื่อถือได้ สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้แบบสอบถามแบบมาตรฐานค่าชนิด ๕ ระดับ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้

๒.๑ ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของแบบวัดพึงพอใจ

๒.๒.๑ ขั้นตอนการสร้างแบบวัดพึงพอใจมีหลายประการที่นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ข้อเสนอแนะดังนี้

ทิพย์ฉัมพร เกษโกมล (๒๕๕๔ : ๓) เสนอขั้นตอนและวิธีการสร้างมาตรวัดจิตลักษณะและพฤติกรรมแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) ดังนี้

๑. การกำหนดนิยามปฏิบัติการ (Operational Definition) ของตัวแปร
๒. การสร้างแปลน (Blueprint) ของแบบวัด
๓. การเขียนข้อความ
๔. การคัดเลือกข้อความ
๕. การกำหนดการประมาณค่าแต่ละข้อความ
๖. การทดลองเครื่องมือ
๗. การวิเคราะห์คุณภาพรายข้อ
๘. การจัดทำเครื่องมือที่พร้อมใช้เก็บข้อมูลจริง
๙. การหาคุณภาพของเครื่องมือทั้งฉบับ
 - ๙.๑ ค่าความเชื่อมั่น (Reliability)
 - ๙.๒ ค่าความเที่ยงตรง (Validity)
๑๐. การหาเกณฑ์ปกติ (Norms)

เต็มศักดิ์ สุขวิบูลย์ (๒๕๕๒: ออนไลน์) ซึ่งเสนอหลักการสร้างแบบสอบถาม เป็นข้อสรุปประเด็นหลักดังนี้

๑. มาตรประมาณค่าเป็นมาตรในระดับ “อันดับ” (Ordinal Scale) ในการเลือกใช้วิธีการทางสถิติหรือการแปลผลการวิจัยจะต้องระมัดระวัง

๒. การพัฒนามาตรประมาณค่าเพื่อใช้ในการวัดเจตคติ ทศนคติ และความคิดเห็นประเภทที่ใช้ข้อความเป็นสิ่งเร้าแล้วให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็น เห็นด้วยกับข้อความนั้น ๆ มากน้อยเพียงใด ซึ่งมีทั้งข้อความเชิงบวก (ให้คะแนนแบบ ๕ ๔ ๓ ๒ และ ๑) ในกรณีที่ผู้ตอบเห็นด้วยมากที่สุดจนถึงเห็นด้วยน้อยที่สุด) และให้คะแนนแบบกลับทิศ (๑ ๒ ๓ ๔ และ ๕) ในกรณีที่เห็นข้อความเชิงลบ ซึ่งควรมีข้อความเชิงลบคละไว้ส่วนหนึ่ง และในการแปลผลจะต้องเน้นการแปลผลคะแนนรวมมากกว่าการแปลผลเป็นรายข้อ

๓. จำนวนช่อง/จำนวนระดับของมาตร เช่น มี ๕ ช่อง คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด (อาจจะเปลี่ยนคำคุณศัพท์เป็นอย่างอื่น) หรือจะทำได้แก่ มากที่สุด มาก ค่อนข้างมาก ค่อนข้างน้อย น้อย และน้อยที่สุด

๔. การกำหนดสัญลักษณ์หรือให้ความหมายระดับมาตร ๕=มากที่สุด ๔=มาก ๓=ปานกลาง ๒=น้อย ๑=น้อยที่สุด หรือจะกลับเลขเป็น ๑=มาก เป็นอันดับหนึ่งหรือมากที่สุด จนถึง ๕=มาก เป็นอันดับที่ ๕ (หรือน้อยที่สุด) หรือให้สัญลักษณ์เป็น ก ข ค ง และ จ แทนมากที่สุด จนถึงน้อยที่สุด หรือการใช้คำคุณศัพท์ประเภท Bipolar (๒ ขั้ว เช่น ชัดเจน---คลุมเครือ, มาก---น้อย ดี---เลว) จัดทำเป็นมาตราประมาณค่าแบบกราฟิก (Graphic Rating Scale)

๕. จำนวนข้อคำถามแต่ละประเด็นต้องมากเพียงพอต่อการวัด พร้อมทั้งควรมีมิติการวัดอย่างครบถ้วนทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

จิตติรัตน์ แสงเลิศอุทัย (๒๕๕๘ : ๑๘) เสนอหลักการสร้างแบบสอบถาม มีดังนี้

๑. พิจารณาขอบข่ายของข้อมูลที่ต้องการวัดทั้งหมด โดยการสร้างสังเคราะห์จากกรอบแนวคิดทฤษฎีที่ได้ศึกษาไว้ในบทที่ ๒ มาเป็นนิยามตัวแปรเชิงปฏิบัติการ

๒. เลือกรูปแบบของคำถามให้เหมาะสมกับกลุ่มที่จะถามว่าควรใช้รูปแบบคำถามแบบปลายเปิดหรือปลายปิด นอกจากรูปแบบของคำถามที่ใช้แล้ว ควรคำนึงถึงความสามารถในการระบุนัยเห็นด้วยมาก-น้อยของผู้เรียนด้วย เช่น ถ้าต้องการระบุการกระทำ มาก-น้อย เห็นด้วยมากที่สุด-น้อยที่สุด ก็ควรใช้มาตราประมาณค่าและควรออกแบบมาตรวัดให้เหมาะสม

๓. สร้างคำถามตามรูปแบบที่เลือกไว้ให้ครอบคลุมทุกด้านและถามสิ่งสำคัญให้ครบถ้วนในการตั้งคำถามต้องคำนึงถึงเทคนิคการสร้างคำถาม เช่น ตั้งคำถามให้ชัดเจน ถามให้ตรงประเด็นใช้ภาษาง่าย

๔. จัดทำต้นฉบับของแบบสอบถามที่สมบูรณ์ มีส่วนประกอบครบตามที่ต้องการคือ มีชื่อแบบสอบถาม มีคำชี้แจงมีคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบและมีข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลหลักที่ต้องการวัดทั้งหมด โดยวางรูปแบบให้ถูกต้องเหมาะสม สะดวกในการตอบและจัดกระทำข้อมูลหลังจากเก็บแบบสอบถามคืนมาแล้ว

๕. ตรวจสอบและปรับปรุงข้อบกพร่องก่อนที่จะพิมพ์ฉบับจริงไปใช้ เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นในคุณภาพของแบบสอบถาม ซึ่งอาจจะปฏิบัติได้เป็น ๒ ระดับ ดังนี้

ระดับที่ ๑ เป็นการตรวจสอบคุณภาพในด้านความเที่ยงตรง ผู้สร้างแบบสอบถามควรอ่านทบทวนทุกส่วน และพิจารณาให้ละเอียดถี่ถ้วนว่ายังมีสิ่งใดขาดหายไป หรือยังมีตรงไหนบกพร่องให้เพิ่มเติม และปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์ แต่การพิจารณาเองมักจะไม่ได้เห็นข้อบกพร่องของตนเอง ควรจะนำไปให้ผู้มีประสบการณ์หรือผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสาระที่จะถาม ตลอดจนเทคนิคการสร้างแบบสอบถาม ช่วยพิจารณาให้ข้อเสนอแนะก็จะช่วยให้แบบสอบถามมีคุณภาพสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ระดับที่ ๒ เป็นการตรวจสอบคุณภาพโดยการหาค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่น ในกรณีที่ต้องการข้อมูลไปใช้เพื่อการทำวิจัยที่ต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติจะต้องนำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงในระดับที่ ๑ มาพิมพ์เป็นฉบับทดลองแล้วนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มจริง แต่มีสถานะเทียบเท่ากับกลุ่มจริง เพื่อนำผลมาพิจารณาหาจุดบกพร่องและแก้ไขเป็นครั้งสุดท้าย ซึ่งจะมีการนำข้อมูลมาคำนวณหาค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยจากนั้นจึงพิมพ์เป็นฉบับที่ใช้จริงต่อไป

๒.๒.๒ การหาคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจ

สรายุทธ กั้นหลง (๒๕๕๔: ออนไลน์) กล่าวว่า เครื่องมือการเก็บข้อมูลการวิจัยเชิงปริมาณคือ แบบสอบถาม (questionnaire) ที่เป็นแบบมาตรวัดประมาณค่า (rating scale) ต้องมีการตรวจสอบคุณภาพสองขั้นตอน คือ ขั้นตอนแรกเป็นการทดสอบความเที่ยงตรงถูกต้อง (validity) ใช้คณะบุคคลเป็นผู้ตรวจสอบหรือที่เรียกว่าการใช้ IOC (index of item-objective congruence) เป็นการหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ ขั้นตอนที่สองเป็นการตรวจสอบความเชื่อมั่น (reliability) ใช้สถิติหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha-coefficient)

ในการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจ ผู้วิจัยศึกษาและเลือกวิธีการหาคุณภาพของแบบสอบถาม ๒ วิธี ได้แก่ ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา และค่าความเชื่อมั่น มีรายละเอียดดังนี้

๑. ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) หมายถึง การที่ผู้สอนออกแบบสอบถามความพึงพอใจได้ตรงตามเนื้อหาที่ต้องการวัด ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาดำเนินการโดยใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (Index of item-Objective Congruence : IOC) เป็นรายข้อมีสูตรการคำนวณ ดังนี้

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

เมื่อ IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างรายการประเมินกับ ประเด็นการประเมิน
 $\frac{\sum R}{N}$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

การตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา สามารถทำได้โดยนำแบบสอบถามความพึงพอใจให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่ารายการประเมินแต่ละรายการมีความสอดคล้องกับประเด็นที่ต้องการประเมินหรือไม่ อย่างไร ถ้ามีความสอดคล้องผู้เชี่ยวชาญจะให้ค่าเป็น “+๑” แต่ถ้าผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ารายการประเมินนั้นไม่มีความสอดคล้องกับประเด็นที่ต้องการประเมินจะให้ค่าเป็น “-๑” และในกรณีที่ผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจว่ารายการประเมินข้อนั้นมีความสอดคล้องกับประเด็นที่ต้องการประเมินหรือไม่ก็จะให้ค่าเป็น “๐”

๒. ความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง ความคงเส้นคงวาของผลการวัดจากการที่นำแบบสอบถามความพึงพอใจชุดนั้นไปทดสอบกับผู้เรียนไม่ว่าจะทดสอบจำนวนกี่ครั้งคะแนนที่ได้จะไม่แตกต่างกัน ความเชื่อมั่นสามารถคำนวณได้หลายวิธีและแต่ละวิธีจะได้ค่าไม่เกิน ๑ ถ้าค่าที่คำนวณได้มีค่าเข้าใกล้ ๑ แสดงว่า แบบสอบถามความพึงพอใจนั้นมีค่าความเชื่อมั่นสูง วิธีการคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดที่ให้คะแนนเป็นหลายค่า มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\}$$

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจ
 N แทน จำนวนข้อของแบบสอบถามความพึงพอใจ
 S_i^2 แทน ความแปรปรวนของแบบสอบถามความพึงพอใจเป็นรายข้อ
 S_t^2 แทน ความแปรปรวนของแบบสอบถามความพึงพอใจทั้งฉบับ

จากขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจดังกล่าวสรุปได้ว่า การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ ทำได้โดยศึกษาหลักการสร้างและรูปแบบของแบบสอบถามจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วลงมือสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจให้มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale) จากนั้นหาคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจ ได้แก่ การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (α - Coefficient)

๓. หลักสูตรรายวิชาชื่อวิชา มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน

หลักสูตรประกาศนียบัตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๒ ประเภทวิชาคหกรรม สาขาวิชา เทคโนโลยีแฟชั่นและเครื่องแต่งกาย

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจความสำคัญและหลักมนุษยสัมพันธ์และธรรมชาติของมนุษย์
๒. สามารถพัฒนาตนเองและชุมชนตามกระบวนการทางจิตวิทยาและหลักธรรม
๓. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการพัฒนาตนและชุมชน

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักมนุษยสัมพันธ์และการประยุกต์ใช้ในการทำงาน
๒. บทบาทและสภาพของมนุษย์ในสังคม
๓. เสนอแนะแนวทางในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและชุมชน
๔. นำกระบวนการทางจิตวิทยาและหลักธรรมมาใช้ในการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของมนุษยสัมพันธ์ ธรรมชาติของมนุษย์กระบวนการทางจิตวิทยาเพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและชุมชน การพัฒนาตนเพื่อความก้าวหน้าในชีวิตและการทำงาน การนำหลักธรรมมาใช้ในการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพ

๔. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุมิตตา พูลสุขเสริม (๒๕๖๑: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์โดยการจัดการเรียนรู้ แบบเชิงรุก (Active Learning) ของผู้เรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ ๒ สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยอาชีวศึกษาสันติราษฎร์ ใน

พระอุปถัมภ์ฯ การวิจัยเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์โดยการจัดการเรียนรู้แบบ เชิงรุก (Active Learning) ของผู้เรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ ๒ สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยอาชีวศึกษาสันติราษฎร์ ในพระอุปถัมภ์ฯ มีวัตถุประสงค์ ๑) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดย การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ของผู้เรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ ๒ สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยอาชีวศึกษาสันติราษฎร์ ในพระอุปถัมภ์ฯ ๒) เพื่อการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ของผู้เรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ ๒ สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยอาชีวศึกษาสันติราษฎร์ ในพระอุปถัมภ์ฯ ๓) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ของผู้เรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ ๒ สาขาวิชาการตลาดวิทยาลัยอาชีวศึกษาสันติราษฎร์ ในพระอุปถัมภ์ฯ จำนวน ๑๔ คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ๑) แผนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ๒) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและ หลังเรียน ๓) แบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ ๔) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการทดสอบค่าความแตกต่าง โดยใช้ Paired-Sample T-Test ที่ระดับนัยสำคัญ .๐๑ ผลการวิจัย พบว่า ผู้เรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ ๒สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัย อาชีวศึกษาสันติราษฎร์ ในพระอุปถัมภ์ฯ ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) มี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน มีทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑ และมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ใน ภาพรวมอยู่ในระดับมาก

พรรณลักษณ์ มหาวัน (๒๕๖๓: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้ แบบเชิงรุก(ACTIVE LEARNING)ของผู้เรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่๑สาขาวิชาการบัญชี ที่เรียนในรายวิชา๓๐๐๐๑-๑๐๐๒ องค์การและการจัดการสมัยใหม่ ภาคเรียนที่๑ ปีการศึกษา๒๕๖๓ วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่ ปี การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้ ๑) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการ จัดการ เรียนรู้แบบเชิงรุก (ACTIVE LEARNING) ของผู้เรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ ๑ สาขาวิชาการ บัญชี ที่เรียนในรายวิชา ๓๐๐๐๑-๑๐๐๒ องค์การและการจัดการสมัยใหม่ ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๓ วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่ ๒) เพื่อพัฒนาพฤติกรรมการเรียนรู้โดยการ จัดการการเรียนรู้แบบเชิงรุก (ACTIVE LEARNING) ของผู้เรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ ๑ สาขาวิชา การบัญชีที่เรียนในรายวิชา ๓๐๐๐๑-๑๐๐๒ องค์การและการจัดการสมัยใหม่ ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๓ วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่ ๓) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนระดับชั้นประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง ปีที่ ๑ สาขาวิชา การบัญชี ที่ เรียนในรายวิชา ๓๐๐๐๑-๑๐๐๒ องค์การและการจัดการ สมัยใหม่ ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๓ วิทยาลัย อาชีวศึกษาแพร่ โดย การจัดการเรียนรู้แบบเชิง รุก(ACTIVE LEARNING) จำนวน ๖๕ คน ที่ได้มาจากการสุ่มแบบ เจาะจงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่๑) แผนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก(Active Learning) ๒) แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ ก่อนเรียนและหลังเรียน ๓) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage)ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard

Deviation) และการทดสอบค่าความแตกต่างโดยใช้ Paired-Sample T-Test ที่ระดับ นัยสำคัญ .๐๑ ผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ระหว่าง ก่อนเรียน กับหลังเรียนของผู้เรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ ๑ สาขาวิชาการบัญชีวิทยาลัย อาชีวศึกษาแพร่ หลังเรียนมีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .๐๑ และมีพฤติกรรมการ เรียนรู้หลังเรียนอยู่ในระดับมากขึ้นและในด้านการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ แบบเชิงรุก(Active Learning) โดยภาพรวมทั้งในด้านการจัดการเรียนรู้และด้านผู้เรียนอยู่ในระดับมากที่สุด

สรุป การสอนในรูปแบบเชิงรุก เป็นการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลงทางสังคมโดยที่มีเทคโนโลยี เข้ามามีบทบาทในชีวิตของผู้เรียนเป็นอย่างมากและเป็นการพัฒนาการศึกษาควบคู่กับการพัฒนาประเทศตามนโยบายของ รัฐบาลเกี่ยวกับเศรษฐกิจยุคดิจิทัลที่ กำลังเป็นนโยบายหลักในการพัฒนาสังคม เศรษฐกิจ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

บทที่ ๓

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) โดยมีวัตถุประสงค์ ๑) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง มนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ๒) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง มนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน ชั้นปวส.๑ แผนกวิชาเทคโนโลยีแพชชั่นและเครื่องแต่งกาย โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

๑. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
๓. แบบแผนการทดลอง
๔. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
๕. การวิเคราะห์ข้อมูล

๑. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นปวส.๑ แผนกวิชา เทคโนโลยีแพชชั่นและเครื่องแต่งกาย วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๖ จำนวน ๒ ห้องเรียน ซึ่งมีนักเรียนจำนวน ๓๗ คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษา ระดับชั้น ปวส.๑ วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา จำนวน ๑๙ คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

๒. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

๒.๑ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

๑. แผนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning
๒. แบบฝึกเสริมทักษะ
๓. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชนิดเลือกตอบ ๔ ตัวเลือก จำนวน ๓๐ ข้อ
๔. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

๒.๒ ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

๒.๒.๑ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง มนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน สาขาวิชาเทคโนโลยีแพชชั่นและเครื่องแต่งกายของนักเรียนระดับชั้น ปวส.๑ วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา มีดังนี้ โดยมีขั้นตอนดังนี้

๑. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแผนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

๒. นำข้อมูลที่ได้มาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

๓. นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ๓ คน ตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมเนื้อหาตามจุดประสงค์ของแผนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning แล้วประเมินโดยให้คะแนนตามแบบประเมินของลิเคอร์ท (Likert) เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมี ๕ ระดับ มีการให้คะแนนดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. ๒๕๕๓: ๑๒๑)

คะแนน ๕	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
คะแนน ๔	หมายถึง	เหมาะสมมาก
คะแนน ๓	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
คะแนน ๒	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
คะแนน ๑	หมายถึง	เหมาะสมน้อยที่สุด

จากนั้นนำคะแนนผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าเฉลี่ย แล้วนำมาแปลความหมาย โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง ๔.๕๑ – ๕.๐๐ หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง ๓.๕๑ – ๔.๕๐ หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง ๒.๕๑ – ๓.๕๐ หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง ๑.๕๑ – ๒.๕๐ หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง ๑.๐๐ – ๑.๕๐ หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

โดยแผนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning มีคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = ๔.๕๕$, S.D.= ๐.๓๖)

๔. นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ที่ได้รับการตรวจสอบแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

๕. นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ที่แก้ไขแล้วไปดำเนินการจัดการเรียนรู้กับนักเรียนต่อไป

๒.๒.๑ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องมนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน ของนักเรียนชั้น ปวส.

๑. วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา มีดังนี้ มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพดังนี้

๓.๑ ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษา วิทยาลัยอาชีวศึกษา

๓.๒ ศึกษาหลักการ ทฤษฎี แนวคิด เทคนิควิธีในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

๓.๓ วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้ เพื่อกำหนด

จุดประสงค์การเรียนรู้ (K) ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) และด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A) และกำหนดเวลา การสอนโดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะ เรื่อง การประดิษฐ์ของชำร่วยและของที่ระลึกของนักเรียนชั้น ปวช.๒ วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา

ตารางที่ ๓.๑ แสดงกำหนดเวลาการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการ การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	เวลาสอน
๑	มนุษยสัมพันธ์	๖ ชั่วโมง
๒	มนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน	๔ ชั่วโมง
๓	สถานภาพและบทบาทของมนุษย์ในสังคม	๔ ชั่วโมง
๔	กระบวนการทางจิตวิทยาเพื่อสร้างความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและชุมชน	๔ ชั่วโมง
๕	การพัฒนาตนเพื่อความก้าวหน้าในชีวิตและการทำงาน	๒ ชั่วโมง
๖	เจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการพัฒนาตนและชุมชน	๔ ชั่วโมง
๗	หลักธรรมกับการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพ	๕ ชั่วโมง
๘	การนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการ ดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพ	๒ ชั่วโมง
	สอบปลายภาค	๑ ชั่วโมง

๓.๔ เขียนแผนการจัดการเรียน เรื่องมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน ของนักเรียนชั้น
ปวส.๑ วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา เป็นรายชั่วโมง จำนวน ๘ หน่วยการเรียนรู้ จำนวน ๓๒ ชั่วโมง
ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วยมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สาระสำคัญ
จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ การวัดและ
ประเมินผล และบันทึกผลการจัดการเรียนรู้

๓.๕ นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอผู้เชี่ยวชาญ ๓ ท่าน พิจารณาเพื่อตรวจสอบ
ความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมินชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating
Scale) ๕ ระดับ ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert) ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนและแปลความหมายดังนี้
(บุญชม ศรีสะอาด. ๒๕๕๓: ๑๒๑)

เกณฑ์การประเมิน

๕	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
๔	หมายถึง	เหมาะสมมาก
๓	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
๒	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
๑	หมายถึง	เหมาะสมน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลความหมาย

ระดับคะแนนเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
------------------	------------------

๔.๕๑ - ๕.๐๐	เหมาะสมมากที่สุด
๓.๕๑ - ๔.๕๐	เหมาะสมมาก
๒.๕๑ - ๓.๕๐	เหมาะสมปานกลาง
๑.๕๑ - ๒.๕๐	เหมาะสมน้อย
๑.๐๐ - ๑.๕๐	เหมาะสมน้อยที่สุด

๓.๖ นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการพิจารณาตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญมาแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับ เรื่อง จุดประสงค์ของการเรียนรู้ ต้องให้ครอบคลุม ๓ ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ/กระบวนการและ ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ กระบวนการเรียนรู้จะต้องให้นักเรียนมีส่วนร่วม และการประเมินผล ต้องประเมินตามจุดประสงค์การเรียนรู้ มีเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน จากการพิจารณาตรวจสอบผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ พบว่าแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน ชั้นปวส.๑ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๔.๕๕ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ๐.๓๖ นั่นคือ แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมมากที่สุด

๓.๗ จัดพิมพ์แผนการจัดการเรียนรู้เป็นฉบับสมบูรณ์ และนำไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๖ ต่อไป

๒.๒.๔ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ขั้นตอนสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ตามลักษณะของใบงาน และเป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิด ๔ ตัวเลือก จำนวน ๓๐ ข้อ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างตามลำดับขั้นตอนดังนี้

๑. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

๒. ศึกษาจุดมุ่งหมายของกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก จากหลักสูตร) และหลักสูตรสถานศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา

๓. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน ๑ ฉบับ เป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice) ๔ ตัวเลือก จำนวน ๓๐ ข้อ ซึ่ง มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ ตอบถูกได้ ๑ คะแนน ตอบผิด และไม่ตอบ ๐ คะแนน

๔. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน ๓ คน เพื่อตรวจสอบ ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบ โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ (Item-Objective Congruence Index : IOC) โดยมีเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, ๒๕๕๓: ๑๑๒)

+๑ คะแนน หมายถึง ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับเนื้อหาตามจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

๐ คะแนน หมายถึง ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับเนื้อหาตามจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

-๑ คะแนน หมายถึง ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับเนื้อหาตามจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

ทั้งนี้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง ๐.๖๗-๑.๐๐

๕. นำแบบทดสอบมาตรวจสอบและแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

๖. จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อนำไปทดสอบกับนักเรียนต่อไป

๒.๒.๕ แบบประเมินความพึงพอใจ

ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ มีดังนี้

๑. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ

๒. สร้างแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับแอปพลิเคชัน A-Math ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งระดับความพึงพอใจเป็น ๕ ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด จำนวน ๑ ฉบับ ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน ๑๐ ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale) ๕ ระดับ และกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและเกณฑ์การแปลความหมายดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. ๒๕๕๓: ๘๖-๘๘)

เกณฑ์การประเมิน

ระดับ ๕ หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

ระดับ ๔ หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

ระดับ ๓ หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

ระดับ ๒ หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

ระดับ ๑ หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

เกณฑ์การประเมินความพึงพอใจ มีดังนี้

ค่าเฉลี่ย ๔.๕๐ - ๕.๐๐ หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย ๓.๕๐ - ๔.๔๙ หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย ๒.๕๐ - ๓.๔๙ หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย ๑.๕๐ - ๒.๔๙ หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย ๑.๐๐ - ๑.๔๙ หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

๓. นำแบบประเมินความพึงพอใจที่ได้สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๓ คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรง โดยพิจารณาประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับพฤติกรรมความพึงพอใจของนักเรียน จากนั้นนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง ๐.๖๗-๑.๐๐

๔. นำแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับแอปพลิเคชัน A-Math มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

๕. จัดพิมพ์แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนเป็นฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ เพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

๓. แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ผู้วิจัยได้ใช้แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pretest-Posttest Only Design (ไพศาล วรคำ, ๒๕๕๙: ๑๔๒)
ตารางที่ ๓.๒ แบบแผนการทดลอง

Pre-test	Treatment	Post-test
O _๑	X	O _๒

เมื่อ O_๑ หมายถึง การทดสอบก่อนเรียน (pretest)
X หมายถึง การจัดการเรียนรู้ Active Learning
O_๒ หมายถึง การทดสอบหลังเรียน (posttest)

๔. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

๑. ผู้วิจัยชี้แจงการดำเนินการวิจัยกับนักเรียน
๒. ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับนักเรียน สัปดาห์ละ ๒ ชั่วโมง
๓. เมื่อดำเนินการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแบบฝึกเสริมทักษะ จากนั้นให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Post-test) จำนวน ๔๐ ข้อ
๔. ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแบบฝึกเสริมทักษะ เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน
๕. เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบทดสอบและแบบประเมินความพึงพอใจเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลไปวิเคราะห์ผลต่อไป

๕. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำผลการทดสอบมาดำเนินการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับต่อไปนี้

- ๕.๑ วิเคราะห์หาค่าคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรดัชนีความสอดคล้อง IOC
- ๕.๒ วิเคราะห์หาค่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- ๕.๓ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
 - ๕.๓.๑ สถิติที่ใช้วิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ

การหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรค่าความสอดคล้อง IOC (บุญชม ศรีสะอาด, ๒๕๕๓: ๑๑๒)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหาหรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

ΣR แทน ผลรวมระหว่างคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

๕.๓.๒ สถิติพื้นฐาน

๑) ร้อยละ (Percent) ใช้สูตร (สุวิมล ติรกานันท์, ๒๕๕๑: ๑๙๙)

$$\text{ร้อยละ} = \text{สัดส่วน} \times ๑๐๐$$

๒) ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) โดยคำนวณจากสูตร

(บุญชม ศรีสะอาด, ๒๕๕๓: ๑๑๒)

$$\bar{X} = \frac{\Sigma x}{N}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

Σx แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

๓) การหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตร

(บุญชม ศรีสะอาด, ๒๕๕๓: ๑๒๗)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ΣX แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

ΣX^2 แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

๕.๓.๓ สถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน โดยการทดสอบที (t-test Dependent Samples) (บุญชม ศรีสะอาด, ๒๕๕๓: ๑๓๓) มีสูตรดังนี้

$$t = \frac{\Sigma D}{\sqrt{\frac{N\Sigma D^2 - (\Sigma D)^2}{(n-1)}}} ; \quad df = n-๑$$

เมื่อ	t	แทน	การทดสอบที
	D	แทน	ความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
	n	แทน	จำนวนผู้เรียน
	$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของกำลังสองของผลต่างของคะแนนจากการทำ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
	$\sum D$	แทน	ผลรวมของผลต่างของคะแนนจากการทำแบบทดสอบ ก่อนเรียนและหลังเรียน
	df	แทน	ค่าชั้นความเป็นอิสระ

บทที่ ๔

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ๑) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และ ๒) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแบบฝึกเสริมทักษะ โดยมีผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ ๔.๑ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

คะแนนเต็ม	คะแนนก่อนเรียน		คะแนนหลังเรียน	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
๔๐	๑๓.๓๗	๑.๖๔	๒๖.๔๒	๔.๒๓

จากตารางที่ ๔.๑ พบว่า นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน จากการทดสอบก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ ๑๓.๓๗ (S.D.= ๑.๖๔) และจากการทดสอบหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ ๒๖.๔๒ (S.D.= ๔.๒๓)

ตารางที่ ๔.๒ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

การทดสอบ	จำนวนนักเรียน	\bar{X}	S.D.	df	ค่า t
ก่อนเรียน	๑๙	๑๓.๓๗	๑.๖๔	๑๘	๒๐.๓๔*
หลังเรียน	๑๙	๒๖.๔๒	๔.๒๓		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑

จากตารางที่ ๔.๒ พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน หลังเรียนโดยการใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.๐๑ โดยมีค่า t = ๒๐.๓๔

ตารางที่ ๔.๓ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

รายการ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
๑. นักเรียนเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน	๔.๒๑	๐.๘๕	มาก
๒. นักเรียนสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	๔.๖๓	๐.๕๐	มากที่สุด
๓. การแบ่งเวลาในส่วนของ การบรรยายและการทำกิจกรรมมีความเหมาะสม	๔.๓๒	๐.๕๔	มาก
๔. การเรียงลำดับกิจกรรมได้เหมาะสม	๔.๔๒	๐.๕๑	มาก
๕. นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนการสอน	๔.๒๖	๐.๘๑	มาก
๖. นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้นหลังจัดกิจกรรม	๔.๗๔	๐.๕๖	มากที่สุด
๗. แบบทดสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาที่สอน	๔.๒๔	๐.๗๗	มาก
๘. แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน ทำให้นักเรียนทราบถึงพัฒนาการของตนเอง	๔.๓๒	๐.๘๒	มาก
๙. นักเรียนได้ฝึกฝนกระบวนการทำงานและการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้อื่น	๔.๑๖	๐.๙๐	มาก
๑๐. นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้จากการคิด	๓.๗๒	๐.๘๑	ปานกลาง
รวม	๔.๓๒	๐.๗๒	มาก

จากตารางที่ ๔.๓ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning)โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = ๔.๓๒$ S.D = ๐.๗๒) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ข้อ ๖ นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้นหลังจัดกิจกรรม($\bar{X} = ๔.๗๔$, S.D = ๐.๕๖) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ข้อ ๑๐ นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้จากการคิด($\bar{X} = ๓.๗๒$, S.D = ๐.๘๑)

บทที่ ๕

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ของนักเรียน ชั้นปวส.๑ แผนกวิชา เทคโนโลยีแพชชั่นและเครื่องแต่งกาย ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและได้ให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน ของนักเรียน ชั้นปวส.๑ แผนกวิชา เทคโนโลยีแพชชั่นและเครื่องแต่งกาย ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

๒. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน ของนักเรียน ชั้นปวส.๑ แผนกวิชา เทคโนโลยีแพชชั่นและเครื่องแต่งกาย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นปวส.๑ แผนกวิชา เทคโนโลยีแพชชั่นและเครื่องแต่งกาย ระดับชั้นปวส.๑ แผนกวิชา เทคโนโลยีแพชชั่นและเครื่องแต่งกาย วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๖ จำนวน ๒ ห้องเรียน ซึ่งมีนักเรียนจำนวน ๓๗ คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษา ระดับชั้น ปวส.๑ วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา จำนวน ๑๙ คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

๑. แผนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning
๒. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชนิดเลือกตอบ ๕ ตัวเลือก จำนวน ๔๐ ข้อ
๓. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

สรุปผลการวิจัย

๑. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน ของนักเรียน ชั้นปวส.๑ แผนกวิชา เทคโนโลยีแพชชั่นและเครื่องแต่งกาย สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑

๒. ความพึงพอใจนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน ของนักเรียน ชั้นปวส.๑ แผนกวิชา เทคโนโลยีแพชชั่นและเครื่องแต่งกาย อยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์เรื่อง เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน ของนักเรียน ชั้นปวส.๑ แผนกวิชา เทคโนโลยีแพขนและเครื่องแต่งกาย วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา ผู้วิจัยขออภิปรายผลตาม วัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

๑. ผลการวิเคราะห์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน ของนักเรียน ชั้นปวส.๑ แผนกวิชา เทคโนโลยีแพขนและเครื่องแต่งกาย มีดังนี้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน ของนักเรียน ชั้นปวส.๑ แผนกวิชา วิชา เทคโนโลยีแพขนและเครื่องแต่งกาย สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.๐๑ ดังสมมติฐานของการศึกษาข้อที่๑ซึ่ง สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุมิตตา พูลสุขเสริม (๒๕๖๑: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์โดยการจัดการเรียนรู้ แบบเชิงรุก (Active Learning) ของผู้เรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ ๒ สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัย อาชีวศึกษาสันติราษฎร์ ในพระอุปถัมภ์ฯผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการจัดการ เรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ.๐๑และ สอดคล้องกับ ผลการวิจัยของ พรรณลักษณ์ มหาวัน(๒๕๖๓: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนและพฤติกรรมการเรียนรู้โดย การ จัดการการเรียนรู้ แบบเชิงรุก (ACTIVE LEARNING) ของ ผู้เรียนระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปี ที่ ๑ สาขาวิชาการบัญชี ที่เรียนในรายวิชา ๓๐๐๐๑-๑๐๐๒ องค์กรและการจัดการสมัยใหม่ผลการ วิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้สูง กว่าก่อนใช้ อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .๐๑

๒. ผลการวิเคราะห์.ความพึงพอใจนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน ชั้นปวส.๑ แผนกวิชา เทคโนโลยีแพขนและเครื่องแต่งกาย วิทยาลัย อาชีวศึกษายะลา มีดังนี้

ด้านความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้อิงเชิงรุก(Active Learning) เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน ชั้นปวส.๑ แผนกวิชา เทคโนโลยีแพขนและเครื่องแต่งกาย วิทยาลัย อาชีวศึกษายะลา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการศึกษาข้อที่ ๒ ซึ่ง สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ดวงใจ สมภักดี (๒๕๖๔: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ สำหรับหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงทางการบัญชี ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียน อยู่ใน ระดับ มาก และ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุมิตตา พูลสุขเสริม(๒๕๖๑: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์โดยการจัดการเรียนรู้ แบบเชิงรุก (Active Learning) ของผู้เรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ ๒ สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยอาชีวศึกษาสันติราษฎร์ ในพระอุปถัมภ์ฯความพึงพอใจของนักเรียน อยู่ใน ระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

๑. ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

๑.๑ การนำการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน ชั้นปวส.๑ แผนกวิชา เทคโนโลยีแพชั่นและเครื่องแต่งกาย ไปใช้ควรศึกษารายละเอียดของแผนการจัดการเรียนรู้ ให้เข้าใจก่อนนำไปประยุกต์ใช้งานจริงและเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของผู้ศึกษาที่ตั้งไว้

๑.๒ ควรมีการนำเสนอขั้นตอนการทำงานและผลงานของนักเรียนทั้งภายในวิทยาลัย ชุมชน และวิทยาลัยอื่น ๆ ด้วย

๒. ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป

๒.๑ ครูผู้สอนคหกรรมศาสตร์ ควรมีการพัฒนาจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) ในเรื่องอื่น ที่มีความยุ่งยากในการเรียนรู้ของนักเรียน จะทำให้บทเรียนมีความมีความน่าสนใจมากขึ้น ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

๒.๒ ควรทำการศึกษาเปรียบเทียบการสอน ระหว่างการสอนโดยเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ที่พัฒนาแล้วกับการสอนในรูปแบบอื่น ๆ

บรรณานุกรม

- จรรยา ดาสา. (2552). 15 เทคนิคในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุก. นิตยสาร สสวท.
- จักรชัย โสอินทร์. (2554). **Basic Android App Development**. นนทบุรี : ไอดีซีฯ
- จันทร์หา แซ่ลิ้ว. (2558). การพัฒนาทักษะการคิดสำหรับเด็กปฐมวัย: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
- จิตติรัตน์ แสงเสด็จอุทัย. (2558, กรกฎาคม-กันยายน). **เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Research Instrument)**.วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. 12(58): 13-24
- จิรภา อรรถพร. (2557). การพัฒนารูปแบบการสอนเชิงรุกออนไลน์เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ของนิสิตปริญญาบัณฑิต. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา, 9(4), 122 – 136.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2556). Active Learning. ข่าวสารวิชาการ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชวลิต ชูกำแพง. (2550). การประเมินการเรียนรู้. มหาสารคาม: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ชุมพล สุวีเชียร. (2561). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามกระบวนการทางคณิตศาสตร์ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดActive Learningสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.
- ณัฐวดี ธาตุดี. (2561). การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning).วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม 2562 – ธันวาคม 2562)
- เต็มศักดิ์ สุขวิบูลย์. (2552). **ข้อคำนึงในการสร้างเครื่องมือประเภทมาตราประมาณค่า (Rating Scale)เพื่องานวิจัย**. สืบค้นเมื่อ 24 กันยายน 2558.
จาก <http://www.ms.src.ku.ac.th>
- ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ. (2551). การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning). (Online) Available: <http://pirun.ku.ac.th> (เข้าถึงข้อมูล 2/12/2565)
- ทิพย์ฉมพร เกษโกมล. (2554, มกราคม-มิถุนายน). **การสร้างแบบวัดจิตลักษณะและพฤติกรรมแบบมาตราประมาณค่า**. วารสารพยาบาลตำรวจ. 3(1): 3.
- บัญญัติ ชำนาญกิจ. (2549). เอกสารประกอบการอบรม เรื่อง Active Learning .นครสวรรค์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). **การวิจัยเบื้องต้น**. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2545). **เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย**. กรุงเทพฯ: พี & พี พับลิชชิง.
- ประสาธ อิศรปรีดา. (2547). **สารัตถะจิตวิทยาการศึกษา**. มหาสารคาม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ไพฑูริ ลิทธิสุนทร. (2543). **บทบาทของผู้ปกครองในโรงเรียน**. สานปฏิรูป. 3(25): 23-2
- พรรณลักษณ์ มหาวัน. (2563). **การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้ แบบเชิงรุก(ACTIVE LEARNING)ของผู้เรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูง ปีที่1สาขาวิชาการบัญชี**. วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่.
- ไพศาล วรคำ
- เมธาวี แก้วสนิท. (2554). **การเรียนการสอนเชิงรุก การเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางนิเทศศาสตร์**. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2556). **ประมวลสาระชุดวิชาทฤษฎีและแนวในการปฏิบัติในการบริหารการศึกษา**. นนทบุรี: สุวีริยาสาส์น
- ลัดดาวัลย์ สาระภักย์. (2560). **การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการเรียนรู้วิชาชีววิทยาเรื่อง การสังเคราะห์แสง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบกระตือรือร้น (Active Learning)**. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- วุฒิชัย ภูดี. (2563). **การสอนคณิตศาสตร์ในยุคดิจิทัล: วิธีการและเครื่องมือ**. วารสารวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ศึกษา, 3(2), 190-199.
- วีรยุทธ พลายน้อย. (2563). **การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด Active Learning เพื่อเสริมสร้างทักษะและ กระบวนการและจิตคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา**. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ศิริพร มโนพิเชฐวัฒนา. (2547). **การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก วิชาเคมี เรื่อง อนุพันธ์ของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6**. ปริญญาโท การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สรายุทธ กันหลง. (2554). **การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย (assessment of research tool)**.สืบค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2565 .
จาก <http://www.ipermity.com/blog/248956/418310>.
- สัญญา ภัทรากกร (2552 : 21). **Active Learning : การจัดการเรียนรู้ที่ตอบโจทย์การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21** วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร กมล โพธิเย็น ปีที่ 19 ฉบับที่ (มกราคม - มิถุนายน 2564).

- สุมิตตา พูลสุขเสริม. (2559). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้ แบบเชิงรุก (Active Learning) ของผู้เรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่3: วิทยาลัยอาชีวศึกษาสันติราษฎร์ในพระอุปถัมภ์ฯ
- สุมิตตา พูลสุขเสริม. (2561).การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์โดยการจัดการเรียนรู้ แบบเชิงรุก (Active Learning) ของผู้เรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูง ปีที่ 2 สาขาวิชาการตลาด. วิทยาลัยอาชีวศึกษาสันติราษฎร์.
- อุษณีย์ เทพรชชัย. (2543). การเรียนการสอนเชิงรุก. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี : มายด์ พับลิชชิ่ง, 2543.
- Maslow, Abraham Harold. (2006). **Motivation and personality**. 2nd ed New York : Harperand Row Inc.
- Mc Greger, Douglas. (2006). **The Human Side of Enterprise**. New York : McGraw-Hill.
- Scott, Myers M. (2007). **Every Employer a Manager : More Meaningful Work Though Job Environment**. New York : Mc Graw – Hill Book Company.
- Whitehead, Alfred N. (1967). **The Aims of Education and Other Essay**. New York: The Free press.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก เครื่องมือวิจัย

ภาคผนวก ข ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ภาคผนวก ค รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

ภาคผนวก ก เครื่องมือวิจัย

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อสอบวิชามนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน..... รหัสวิชา.....๓๐๐๐๐-๑๖๐๕.....

ตอนที่ ๑ ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว กากบาทลงในกระดาษคำตอบ

๑. ข้อใดไม่ใช่ปัจจัยที่มีผลต่อความแตกต่างของมนุษย์ทางพันธุกรรม
 - ก. สีผิว
 - ข. สติปัญญา
 - ค. ส่วนสูง
 - ง. ความบกพร่องทางการ
 - จ. สำเนียงในการออกเสียง

๒. ข้อใดคือลักษณะของความแตกต่างทางอารมณ์ได้ถูกต้องมากที่สุด
 - ก. โครงสร้างของร่างกาย
 - ข. การเรียนรู้ในประสบการณ์ช่วงแรกของชีวิต
 - ค. การอบรมเลี้ยงดูที่ต่างกัน
 - ง. ความสามารถเกี่ยวกับความคิด
 - จ. ถูกทุกข้อ

๓. บุคคลใดต้องการ การได้รับความมั่นคงและความปลอดภัย
 - ก. นูร์ฮานีเตะบอลกับเพื่อน
 - ข. ฟิรดาวส์ซื้อบ้านใหม่
 - ค. นาอิมะห์ทำประกันสุขภาพ
 - ง. ชูร์มันเป็นที่ปรึกษาด้านการเงิน
 - จ. ฮาวานีตั้งเป้าหมายในการเดินทาง

๔. ข้อใดไม่ใช่ความแตกต่างทางสังคม
 - ก. การอบรมเลี้ยงดู
 - ข. การใช้ชีวิตร่วมกับคนในชุมชน
 - ค. การเข้าสู่สถานศึกษา
 - ง. การพัฒนาทางอารมณ์
 - จ. การทำงานในองค์กร

๕. องค์ประกอบของมนุษย์สัมพันธ์มีอะไรบ้าง
 - ก. การเข้าใจตนเอง
 - ข. การเข้าใจสิ่งแวดล้อม
 - ค. การเข้าใจบุคคลอื่น

- ง. ก, ข, และ ค ถูก
- จ. ไม่มีข้อใดถูก

๖. ความสำคัญของมนุษยสัมพันธ์ทำให้เกิดผลดีต่อเศรษฐกิจอย่างไร

- ก. การบริการที่ดีแก่ผู้บริโภคทำให้ผู้บริโภคเกิดความพอใจ
- ข. การบริหารงานในการให้ความช่วยเหลือและดูแลทุกข์สุขของประชาชน
- ค. การสนองความต้องการของพนักงาน
- ง. สังคมมีเจตคติที่ดีต่อการมีความรักความสามัคคี
- จ. การได้รับความรักและการยอมรับในสังคม

๗. การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีควรมีกับบุคคลใด

- ก. พ่อ แม่ ลูก
- ข. ครู นักเรียน
- ค. นายจ้าง ลูกจ้าง
- ง. นายกรัฐมนตรี ประชาชน
- จ. ทุกคนในสังคม

๘. ประโยชน์พื้นฐานของมนุษยสัมพันธ์ในข้อใด กล่าวถึงการยอมรับในคุณค่าแห่งความเป็นมนุษย์

- ก. มนุษย์ปรารถนาที่จะสร้างความดี
- ข. มนุษย์มีคุณค่าที่เท่าเทียมกัน
- ค. มนุษย์ปรารถนาที่จะประสบความสำเร็จในชีวิต
- ง. มนุษย์มีความแตกต่างกัน
- จ. มนุษย์มีศักยภาพในการพัฒนา

๙. ข้อใดกล่าวถึงความสำคัญของการศึกษาจิตวิทยาไม่ถูกต้อง

- ก. ทำให้เกิดความเข้าใจและยอมรับข้อดีข้อเสียของผู้อื่น
- ข. ทำให้เกิดความรู้และความเข้าใจในธรรมชาติของมนุษย์
- ค. ทำให้เกิดความเข้าใจและรับรู้เกี่ยวกับผู้อื่นในด้านต่างๆ
- ง. ทำให้บุคคลมีคุณภาพชีวิตที่ดี
- จ. ทำให้การวางกฎเกณฑ์ทางสังคมเป็นไปอย่างมีหลักการ

๑๐. จิตวิทยาสังคม หมายถึงข้อใด

- ก. เป็นการศึกษา วิเคราะห์สาเหตุความผิดปกติทางพฤติกรรมของมนุษย์
- ข. เป็นการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์และพฤติกรรมการแสดงออกของบุคคลในสังคม
- ค. เป็นการศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการต่าง ๆ ของมนุษย์
- ง. เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางความคิด จิตใจและพฤติกรรมตามช่วงวัยต่างๆของมนุษย์
- จ. เป็นการศึกษาเกี่ยวกับร่างกายของมนุษย์ที่ ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมต่าง ๆ

๑๑. บุคคลในข้อใดมีการใช้จิตวิทยาการให้คำปรึกษา
- อิมมอนอยู่ที่ต้นไม้
 - น้ำให้คำแนะนำกึ่ง
 - ต้องสอนการบ้านน้อง
 - จิ้งจอกเลี้ยงแมว
 - จอมทำแบบสำรวจ
๑๒. “รวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ การสังเกต การทดลอง” จัดเป็นวิธีการในข้อใด
- การกำหนดปัญหา
 - การตั้งสมมติฐาน
 - การรวบรวมข้อมูล
 - การวิเคราะห์ข้อมูล
 - การสรุปผล
๑๓. บุคคลในข้อใดละเลยบทบาทหน้าที่ของตนเอง
- โรสดูแลคนไข้ที่ป่วยติดเตียงตลอดเวลา
 - มีนาสอนพิเศษให้เด็กนักเรียนโดยไม่คิดเงิน
 - ดารีเลือกรับแต่ผู้โดยสารต่างชาติ
 - มินทรานั่งเฝ้าสวนดอกไม้ตลอดเวลา
 - ปัทมาเข้าเรียนทุกวิชา
๑๔. ข้อใดทำหน้าที่ไม่สอดคล้องกับบทบาทของตนเอง
- ทหาร – รั้วของชาติ
 - หมอ พยาบาล - รักษาผู้ป่วย
 - ครู อาจารย์ – แม่พิมพ์ของชาติ
 - นักเรียน - ศึกษาหาความรู้
 - โบราณคดี – เปลี่ยนแปลงประวัติศาสตร์
๑๕. “การนำข้อมูลที่รวบรวมมาแปลความ วิเคราะห์ สร้างความหมาย” จัดเป็นวิธีการในข้อใด
- การกำหนดปัญหา
 - การตั้งสมมติฐาน
 - การรวบรวมข้อมูล
 - การวิเคราะห์ข้อมูล
 - การสรุปผล

๑๖. การรู้จักตนเองก่อให้เกิดประโยชน์ ยกเว้นข้อใด
- รู้จักเป้าหมายในชีวิตตนเอง
 - รู้ว่าตนเองต้องการสิ่งใด
 - ทำให้ชีวิตเกิดความล้มเหลว
 - ทำให้รู้จักพัฒนาตนเอง
 - ทำให้รู้จักตนเองดีขึ้น
๑๗. ความสำคัญของการพัฒนาตนเองมีหลายประการ ยกเว้นข้อใด
- ทำให้รู้จักคุณค่าในตนเอง
 - ทำให้รับมือกับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ยาก
 - ทำให้มีศักยภาพเพิ่มขึ้น สร้างประโยชน์ให้สังคมได้
 - ทำให้นำพาตนเองไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ได้อย่างสำเร็จ
 - ทำให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น
๑๘. บุคคลใดมีการพัฒนาตนด้านร่างกาย
- นุรฟานแต่งกายเข้าวัดด้วยชุดสุภาพราคาแพง
 - ยัสมีดูแลสุขภาพปากและฟันเป็นอย่างดี แต่ไม่อาบน้ำ
 - ฮาวานีออกกำลังกายอย่างหนัก เพื่อสุขภาพที่ดี
 - อวาตีนารากรับประทานอาหารที่มีคุณค่าถูกสุขลักษณะ
 - นุรมีมองเพื่อนร่วมงานด้วยหางตา
๑๙. ยาวารีทำงานเป็นดีไซเนอร์ ชอบศึกษาเกี่ยวกับ ผ้าไทย เมื่อมีวันหยุดเพื่อน ๆ มักชวนกันไปดูวิธีทอผ้าตามสถานที่ต่างๆทำให้เขาและเพื่อนมีรสนิยมในการแต่งกายคล้ายกัน จากข้อความยาวารีได้รับอิทธิพลด้านใด
- ครอบครัว
 - สภาพแวดล้อม
 - บุคลิกภาพ
 - สื่อสารมวลชน
 - บุคคลรอบข้าง
๒๐. บุคคลใดมีเจตคติที่ดีในการพัฒนาชุมชน
- มัมมูนนำขยะของตนเองทิ้งให้ห่างจากบริเวณหน้าบ้าน
 - รุสนิชวนเพื่อนย้ายออกจากชุมชนเพราะมีที่พักที่ดีกว่านี้
 - อัฟฟานมีส่วนร่วมในการประชุมในการพัฒนาชุมชน
 - อานิชโพสข้อเสียของชุมชนลงโซเชียลมีเดีย
 - อานีตาและเพื่อนๆจัดงานเลี้ยงสังสรรค์เสียงดัง ไม่สนใจคนในชุมชน

๒๑. ปัจจัยใดที่ทำให้บุคคลที่มีอารมณ์ดี มีความมั่นคงทางอารมณ์และปรับตัวง่ายได้กับบุคคลอื่นและสิ่งแวดล้อม
- ก. พันธุกรรม
 - ข. สิ่งแวดล้อม
 - ค. บุคลิกภาพ
 - ง. สื่อสารมวลชน
 - จ. บุคคลรอบข้าง
๒๒. การมีกิจนิสัยที่ดีก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการทำงานอย่างไร
- ก. ทำให้มีเพื่อนร่วมงานน้อย
 - ข. ทำให้เป็นที่อิจฉาของเพื่อนร่วมงาน
 - ค. ทำให้เกิดความพร้อมในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ
 - ง. ทำให้สนิทกับหัวหน้ามากขึ้น
 - จ. ทำให้กล้ายอมรับข้อผิดพลาดของตนเองไม่ได้ทำ
๒๓. เมื่อไปทำงานวันแรกไม่ควรปฏิบัติตนอย่างไร
- ก. พูดคุยโอ้อวดเรื่องส่วนตัว
 - ข. แต่งกายด้วยชุดสุภาพ
 - ค. ไปที่ทำงานก่อนเวลาเริ่มงาน
 - ง. ศึกษากฎกติกา มารยาท ในการทำงาน
 - จ. เตรียมความพร้อมในการเรียนรู้
๒๔. บุคคลใดมีกิจนิสัยที่ดีต่อชุมชน
- ก. สโรชาเล่นเครื่องเล่นในสวนสาธารณะด้วยความเมามั่น
 - ข. สมหญิงทิ้งขยะบริเวณที่ห้ามทิ้ง
 - ค. สมศักดิ์พ่นสีตามกำแพงสถานที่ราชการ
 - ง. โสรญาไม่เข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน
 - จ. สรินทิพย์ปฏิบัติตามกฎระเบียบของชุมชน
๒๕. ข้อใดจัดอยู่ในการฝึกตนเองให้มีกิจนิสัยที่ดีในการดำเนินชีวิตตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง
- ก. ยวดีเริ่มจัดทำบัญชีครัวเรือนตามคำแนะนำของผู้ใหญ่บ้าน
 - ข. ญาณิณีเก็บผักสวนครัวของเพื่อนบ้านมาทำกับข้าวโดยไม่รับอนุญาต
 - ค. การผ่อนคลายอารมณ์ด้วยธรรมชาติ
 - ง. ส่งเสริมบุคลิกภาพ
 - จ. สร้างงานและส่งเสริมเศรษฐกิจให้กับท้องถิ่น

๒๖. การสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานควรจะปฏิบัติอย่างไร
- แสดงความเป็นมิตรด้วยการยิ้มแย้ม
 - เอาเปรียบในการทำงาน
 - พูดส่อเสียดนินทา
 - อิจฉาริษยา
 - โยนงานให้เพื่อนร่วมงานรับผิดชอบ
๒๗. “ดูแลเอาใจใส่และให้ความสำคัญต่อกัน” จากประโยคข้างต้นเป็นการสร้างความสัมพันธ์ แบบใด
- สร้างความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อน
 - สร้างความสัมพันธ์ระหว่างสามีและภรรยา
 - สร้างความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา
 - สร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน
 - สร้างความสัมพันธ์ระหว่างคนรู้จัก
๒๘. ข้อใดคือหลักกรรมสำหรับผู้ครองเรือน
- สังคหวัตถุ ๔
 - ฆราวาสธรรม ๔
 - อริยสัจ ๔
 - พรหมวิหาร ๔
 - อิทธิบาท ๔
๒๙. ข้อใดหมายถึงศาสตร์พระราช
- หลักในการทรงงานของในหลวงรัชกาลที่ ๙
 - วิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับพระมหากษัตริย์
 - หลักการหนึ่งของเศรษฐกิจพอเพียง
 - ขั้นตอนการทรงงานของในหลวงรัชกาลที่ ๙
 - วิธีการจัดการบริหารประเทศ
๓๐. ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงประกอบด้วย ๓ ห่วง ๒ เงื่อนไข ตรงตามข้อใด
- พอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีบนพื้นฐานเงื่อนไขทางสายกลาง และเงื่อนไขคุณธรรม
 - พอเพียง มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี บนพื้นฐานเงื่อนไขทางสายกลาง และเงื่อนไขคุณธรรม
 - พอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีบนพื้นฐานเงื่อนไขความรู้ และเงื่อนไขคุณธรรม
 - พอเพียง มีคุณธรรม มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีบนพื้นฐานเงื่อนไขความพอประมาณ และเงื่อนไขความรู้
 - พอเพียง มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีบนพื้นฐานเงื่อนไขความรู้ และเงื่อนไขคุณธรรม

๓๑. ข้อใดคือการมี สุตมยปัญญาในการทำงาน
- ความรอบรู้จากการคิดวิเคราะห์
 - ความรอบรู้ที่รู้จริง
 - ความรู้ที่เกิดจากการลงมือปฏิบัติ
 - ความรู้ที่ติดตัวมา
 - ความรอบรู้ที่รู้สึก
๓๒. ประโยชน์ของเศรษฐกิจพอเพียงระดับประเทศข้อใดกล่าวถูกต้อง
- ทำให้ทรัพยากรในประเทศถูกนำมาใช้อย่างคุ้มค่า
 - ทำให้ชุมชนเกิดความเข้มแข็งและพึ่งพาตนเองได้
 - ทำให้มีการช่วยเหลือแบ่งปัน ไม่เบียดเบียนหรือเอาเปรียบ
 - ทำให้มีเหตุผลในการคิด การพูดและการกระทำโดยใช้สติและมีคุณธรรม
 - ทำให้ชุมชนมีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน
๓๓. หลักการทรงงานในข้อใดที่ ต้องสร้างความ เข้มแข็งให้คนภายในชุมชนให้มีสภาพพร้อมที่จะร่วมพัฒนา เสียก่อนแล้วจึงออกมาสู่สังคมภายนอก
- มององค์รวม
 - ขาดทุน คือ กำไร
 - รู้ รัก สามัคคี
 - ระเบิดจากข้างใน
 - ภูมิสังคม
๓๔. ข้อใดไม่ใช่องค์ประกอบของเงื่อนไขความรู้
- ความรู้รอบด้าน
 - ความเพียร
 - ความรู้เกี่ยวกับวิชาการ
 - มีความรอบคอบ
 - มีการวางแผน
๓๕. ศาสตร์พระราชามีขั้นตอนการทรงงานกี่ข้อ
- ๓ ขั้นตอน
 - ๔ ขั้นตอน
 - ๕ ขั้นตอน
 - ๖ ขั้นตอน
 - ๗ ขั้นตอน

๓๖. ข้อใดจัดอยู่ในเงื่อนไข คุณธรรม
- ข้อดีสุดสุจริต
 - มีความรอบคอบ
 - มีความอดทน
 - ตระหนักในคุณธรรม
 - มีความเพียรพยายาม
๓๗. ขั้นตอนต่อไปหลังจากจัดทำโครงการและผ่านการพิจารณาเรียบร้อยแล้วคือข้อใด
- การหาข้อมูลในพื้นที่
 - การศึกษาข้อมูล
 - การดำเนินงานตามโครงการ
 - การติดตามผลงาน
 - การทดลองเบื้องต้น
๓๘. บุคคลใดนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต
- วารี่มีความเฉลียวฉลาดในการทำงานและท้อแท้ง่าย
 - มาวินสามารถรับมือแรงกดดันได้เป็นอย่างดีและมีคุณธรรมต่ำ
 - สายฝนมีความสุขกับการขายของออนไลน์แม้ได้เงินน้อย
 - เสาวนีย์ขโมยเงินแม่ไปซื้อเสื้อผ้าทันสมัยราคาแพง
 - สรนันท์ขับรถแท็กซี่ด้วยความระมัดระวัง และ
๓๙. บัญชาเห็นว่าในคลองหน้าบ้านมีผักตบชวาเยอะ จึงศึกษาวิธีการสานตะกร้าจาก ผักตบชวา จึงทำให้มีรายได้เพิ่มจากการสานตะกร้าขาย จากเหตุการณ์ บัญชานำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงใดมาใช้
- ความพอเพียง
 - ความพอประมาณ
 - ความมีเหตุผล
 - มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
 - มีคุณธรรม
๔๐. เมื่อต้องการผลิตสินค้าภายในชุมชนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ควรใช้เทคโนโลยีลักษณะใด
- ใช้เทคโนโลยีจากภูมิปัญญาท้องถิ่น
 - ใช้เทคโนโลยีที่มีราคาแพง
 - ใช้เทคโนโลยีที่ไม่ได้มาตรฐาน
 - ใช้เทคโนโลยีจากต่างประเทศ
 - ไม่ควรใช้เทคโนโลยีใดๆ

ตารางที่ ๔.๔ ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนกับก่อนเรียนต่อการจัดการเรียนรู้
ต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning)เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน ชั้นปวส.๑ แผนก
วิชา เทคโนโลยีแพขนและเครื่องแต่งกาย วิทยาลัยอาชีวศึกษา จำนวน ๑๙ คน ภาคเรียนที่ ๑ ปี
การศึกษา ๒๕๖๖

คนที่	คะแนนก่อนเรียน (x_1) (40 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (x_2) (40 คะแนน)	คะแนนพัฒนา ($D = X_2 - X_1$)	กำลังสองของ คะแนนพัฒนา (D^2)
1	14	29	15	225
2	17	36	19	361
3	13	28	15	225
4	12	25	13	169
5	15	32	17	289
6	14	27	13	169
7	12	23	11	121
8	11	21	10	100
9	16	34	18	324
10	14	29	15	225
11	12	22	10	100
12	13	24	11	121
13	11	20	9	81
14	15	27	12	144
15	12	25	13	169
16	13	24	11	121
17	14	27	13	169
18	12	24	12	144
19	14	25	11	121
รวม	254	502	248	3,378
\bar{X}	13.37	26.42		
S. D.	1.64	4.23		

การทดสอบที แบบกลุ่มสัมพันธ์กัน (t-test Dependent Samples) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ต่อการจัดการเรียนรู้ต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน

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

เมื่อ t	แทน	การทดสอบที
D	แทน	ความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
n	แทน	จำนวนผู้เรียน
$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของกำลังสองของผลต่างของคะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
$\sum D$	แทน	ผลรวมของผลต่างของคะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
df	แทน	ค่าชั้นความเป็นอิสระ

แทนค่า

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}} \\
 &= \frac{248}{\sqrt{\frac{(19 \times 3378) - 248^2}{19-1}}} \\
 &= \frac{248}{\sqrt{\frac{64,182 - 61504}{18}}} \\
 &= \frac{248}{\sqrt{\frac{2678}{18}}} \\
 &= \frac{248}{\sqrt{148.77}} \\
 &= \frac{248}{12.19}
 \end{aligned}$$

$$= 20.34; \text{ เปิดตาราง } t_{.01 \text{ df}(18)} = 2.5524$$

สรุปผล จากการทดสอบที่ พบว่า ค่าที่่จากการคำนวณได้ ($t = 20.34$.) สูงกว่าค่าที่ จาก ตาราง $t_{.01 \text{ df}(18)} = 2.5524$ แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โดยการเรียนรู้ต่อการจัดการ เรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ ระดับ .01

ภาคผนวก ข ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตาราง ๔.๕ แสดงผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ระดับชั้น ปวส.๑ วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่			\bar{X}	S.D.	แปลผล
	๑	๒	๓			
๑. มาตรการเรียนรู้และตัวชี้วัด						
๑.๑ ตรงกับสาระการเรียนรู้ของระดับชั้น	๕	๕	๕	๕.๐๐	๐	มากที่สุด
๒. สาระสำคัญ						
๒.๑ สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	๔	๕	๔	๔.๓๓	๐.๕๘	มาก
๒.๒ ภาษาที่ใช้ชัดเจนเข้าใจง่าย	๔	๔	๕	๔.๓๓	๐.๕๘	มาก
๓. จุดประสงค์การเรียนรู้						
๓.๑ สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	๕	๕	๕	๕.๐๐	๐	มากที่สุด
๓.๒ ภาษาที่ใช้ชัดเจนเข้าใจง่าย	๔	๔	๔	๔.๐๐	๐	มาก
๓.๓ ระบุพฤติกรรมที่ต้องการวัดได้อย่างชัดเจน	๔	๔	๕	๔.๓๓	๐.๕๘	มาก
๔. สาระการเรียนรู้						
๔.๑ เหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียน	๕	๕	๕	๕.๐๐	๐	มากที่สุด
๔.๒ สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	๕	๔	๕	๔.๖๗	๐.๕๘	มากที่สุด
๔.๓ ความยากง่ายพอเหมาะสม	๕	๔	๔	๔.๓๓	๐.๕๘	มาก
๔.๔ น่าสนใจมีประโยชน์ต่อนักเรียน	๕	๕	๕	๕.๐๐	๐	มากที่สุด
๕. กระบวนการเรียนรู้						
๕.๑ ลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม	๕	๔	๕	๔.๖๗	๐.๕๘	มากที่สุด
๕.๒ สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	๔	๕	๕	๔.๖๗	๐.๕๘	มากที่สุด
๕.๓ สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	๔	๔	๕	๔.๓๓	๐.๕๘	มาก
๕.๔ เหมาะสมกับเวลาที่สอน	๕	๕	๕	๕.๐๐	๐	มากที่สุด
๕.๕ ได้รับความสนใจของนักเรียน	๕	๔	๕	๔.๖๗	๐.๕๘	มากที่สุด
๕.๖ นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม	๕	๕	๕	๕.๐๐	๐	มากที่สุด
๕.๗ นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน	๔	๕	๔	๔.๓๓	๐.๕๘	มาก

ตาราง ๔.๕ (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่			\bar{X}	S.D.	แปลผล
	๑	๒	๓			
๖. สื่อ/แหล่งเรียนรู้						
๖.๑ สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	๔	๕	๔	๔.๓๓	๐.๕๘	มาก
๖.๒ สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	๔	๔	๔	๔.๐๐	๐	มาก
๖.๓ เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้	๕	๕	๔	๔.๖๗	๐.๕๘	มากที่สุด
๖.๔ นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ	๕	๔	๔	๔.๓๓	๐.๕๘	มาก
๖.๕ ประหยัดเวลาในการสอน	๔	๔	๔	๔.๐๐	๐	มาก
๗. การวัดและประเมินผล						
๗.๑ สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	๕	๕	๕	๕.๐๐	๐	มากที่สุด
๗.๒ สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	๔	๕	๕	๔.๖๗	๐.๕๘	มากที่สุด
๗.๓ วัดได้ครอบคลุมกับสาระการเรียนรู้ทั้งหมด	๔	๕	๔	๔.๓๓	๐.๕๘	มาก
๗.๔ ใช้เครื่องมือวัดได้อย่างเหมาะสม	๔	๔	๕	๔.๓๓	๐.๕๘	มาก
รวม				๔.๕๕	๐.๓๖	มากที่สุด

ตาราง ๔.๖ แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างรายการประเมินกับคุณลักษณะความพึงพอใจของแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ระดับชั้น ปวส.๑ วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			รวม	IOC	แปลผล
	๑	๒	๓			
๑.	+๑	+๑	+๑	๓	๑.๐๐	นำไปใช้ได้
๒.	+๑	+๑	+๑	๓	๑.๐๐	นำไปใช้ได้
๓.	+๑	+๑	+๑	๓	๑.๐๐	นำไปใช้ได้
๔.	+๑	๐	+๑	๒	๐.๖๗	นำไปใช้ได้
๕.	+๑	+๑	+๑	๓	๑.๐๐	นำไปใช้ได้
๖.	+๑	๐	+๑	๒	๐.๖๗	นำไปใช้ได้
๗.	+๑	+๑	+๑	๓	๑.๐๐	นำไปใช้ได้
๘.	+๑	+๑	+๑	๓	๑.๐๐	นำไปใช้ได้
๙.	+๑	+๑	+๑	๓	๑.๐๐	นำไปใช้ได้
๑๐.	+๑	+๑	+๑	๓	๑.๐๐	นำไปใช้ได้

ตารางที่ ๔.๗ แสดงผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) เรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ระดับชั้น ปวส.๑ วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา(จำนวนนักเรียน ๑๙ คน)

รายการประเมิน	จำนวนนักเรียนตามระดับความพึงพอใจ					\bar{X}	S.D.	แปลผล
	๕	๔	๓	๒	๑			
๑. นักเรียนเข้าใจเกี่ยวกับเรื่อง มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน	๙	๕	๕	๐	๐	๔.๒๑	๐.๘๕	มาก
๒. นักเรียนสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	๑๒	๗	๐	๐	๐	๔.๖๓	๐.๕๐	มากที่สุด
๓. การแบ่งเวลาในส่วนของ การบรรยายและการทำกิจกรรมมีความเหมาะสม	๘	๙	๒	๐	๐	๔.๓๒	๐.๖๗	มาก
๔. การเรียงลำดับกิจกรรมได้เหมาะสม	๘	๑๑	๐	๐	๐	๔.๔๒	๐.๕๑	มาก
๕. นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนการสอน	๙	๖	๔	๐	๐	๔.๒๖	๐.๘๑	มาก
๖. นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้นหลังจัดกิจกรรม	๑๕	๓	๑	๐	๐	๔.๗๔	๐.๕๖	มากที่สุด
๗. แบบทดสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาที่สอน	๑๑	๕	๓	๐	๐	๔.๔๒	๐.๗๗	มาก
๘. แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน ทำให้นักเรียนทราบถึงพัฒนาการของตนเอง	๑๐	๕	๔	๐	๐	๔.๓๒	๐.๘๒	มาก
๙. นักเรียนได้ฝึกฝนกระบวนการทำงานและการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้อื่น	๙	๔	๖	๐	๐	๔.๑๖	๐.๙๐	มาก
๑๐. นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้จากการคิด	๔	๖	๙	๐	๐	๓.๗๔	๐.๘๑	ปานกลาง
รวม						๔.๓๒	๐.๗๒	มาก

ภาคผนวก ค รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

