

ชื่อผลงานวิจัย	การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอน เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานาวา
ชื่อผู้วิจัย	นางสาวยุพา สีสาวแห
ตำแหน่ง	ครูผู้สอน
วุฒิการศึกษา	ระดับปริญญาโท
ชื่อสถาบันศึกษาที่ทำงาน	วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานาวา
โทรศัพท์ส่วนตัว	063-939-9985
ปีที่ทำวิจัยเสร็จ	2563
ประเภทวิจัย	วิจัยชั้นเรียน

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานาวา จำนวน 30 คน ด้วยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบทดสอบ (ก่อน และหลังเรียน) และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) และทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนโดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent Samples โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS

ผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการเรียนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.01$ ) ส่วนระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอนอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.46$  และ S.D. 0.19) จากการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปปรับใช้ในหัวข้ออื่นหรือรายวิชาอื่นต่อไปได้

**คำสำคัญ :** สื่อวีดิทัศน์, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความพึงพอใจ

## ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

การศึกษาในยุคปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลง และการแข่งขันที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง อันเนื่องมาจากความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงแบบก้าวกระโดด สถาบันการศึกษาจึงมีความจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมในเรื่องต่าง ๆ โดยเฉพาะเรื่องการจัดการเรียนรู้ นับเป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนอันเป็นทรัพยากรที่สำคัญของสังคม และประเทศชาติ ทั้งนี้การจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนจะต้องเป็นไปตามหลักสูตรสถานศึกษา รวมทั้งคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จะให้เกิดกับผู้เรียน เป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุข รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อการประกอบอาชีพ และการศึกษาตลอดชีวิต (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2557)

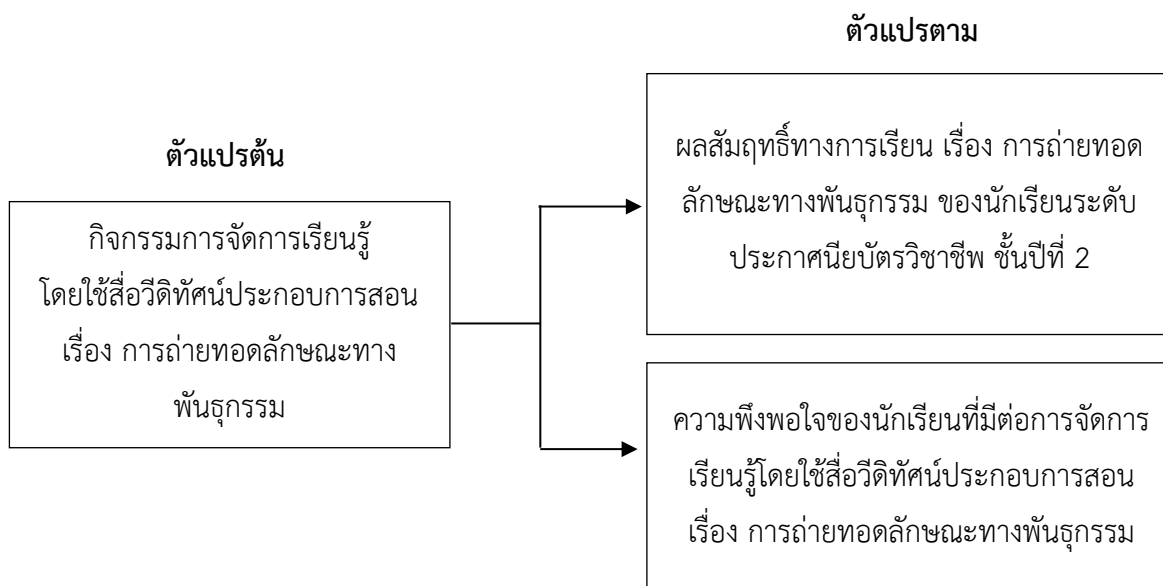
วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา เป็นสถานศึกษาระดับอาชีวศึกษา ซึ่งฝ่ายบริหารงานวิชาการได้เปิดสอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ตรงตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของสถานศึกษา โดยหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่อยู่ในรายวิชาดังกล่าว เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่มีเนื้อหาลึกซึ้ง และมีความยากพอสมควร ทั้งในส่วนของเนื้อหาบรรยาย และการคำนวณการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของหน่วยการเรียนรู้ค่อนข้างต่ำ ผู้วิจัยจึงต้องการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยการใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอน เพื่อเพิ่มเข้ามาในการเรียนเพื่อที่จะให้นักเรียนสามารถเห็นภาพลักษณะทางพันธุกรรมแบบต่างๆ ในรูปแบบของภาพเคลื่อนไหว ซึ่งจะสามารถจดจำได้ดีขึ้น ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อให้นักเรียนสามารถ จดจำ สนใจ เข้าใจ และเห็นภาพมากขึ้น ผู้วิจัยจึงได้ใช้การจัดการเรียนรู้โดยการใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอน เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ในวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาบัญชี สาขาการตลาด และสาขามัลติมีเดีย เพื่อนำผลวิจัยมาใช้เป็นแนวทาง และนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อไป

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอน วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2

## กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## คำนิยามศัพท์

**กิจกรรมการจัดการเรียนรู้** หมายถึง วิธีการ/กิจกรรมที่ครูกระทำกิจกรรมใด ๆ ก็ตามที่เกิดขึ้นระหว่างบทเรียน อันเนื่องมาจากการที่ผู้สอนสื่อความหมายกับผู้เรียนโดยใช้สื่อชนิดต่าง ๆ เพื่อติดต่อสื่อความหมายเกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่ผู้เรียนต้องศึกษาตามหลักสูตรที่วางไว้

**สื่อการเรียน** หมายถึง ตัวกลางหรือช่องทางถ่ายทอดองค์ความรู้ ทักษะประสบการณ์ จากแหล่งความรู้ไปสู่ผู้เรียน และทำให้เกิดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ โดยสื่อการเรียนก็นับได้ว่าเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้เรียนผู้สอนได้แสดงบทบาทและเกิดความเข้าใจในวิชาที่เรียนที่สอนกันได้มากขึ้น

**ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** หมายถึง ระดับ ความรู้ ความสามารถ และทักษะที่ผู้เรียนได้รับ และพัฒนาตนให้ดีขึ้นจากการเรียนการสอนวิชาต่าง ๆ โดยอาศัยเครื่องมือในการวัดผล หลังจากการเรียน ซึ่งพิจารณาจากคะแนน การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือความชำนาญเชิงทักษะ

## สมมุติฐาน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 หลังได้เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอนสูงกว่าก่อนเรียน

## แนวคิด ทฤษฎี

ในการศึกษาค้นคว้าและวิจัย เรื่อง ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอน เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานาวา ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้ นำเสนอตามหัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. การจัดการเรียนการสอน
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. สื่อการสอนวีดิทัศน์
4. ความพึงพอใจ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## แนวคิด ทฤษฎี

### การจัดการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอน คือ กระบวนการดำเนินกิจกรรมหรือการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ครูผู้จัดให้แก่ผู้เรียนหรือเรียกว่าเป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และคุณลักษณะตาม จุดมุ่งหมายของหลักสูตร ได้แก่ การวางแผนการสอน การดำเนินงานสอน การใช้สื่อการสอน และการวัดผล ประเมินผล อีกทั้งการจัดการเรียนการสอนนั้นเป็นการรวมหลายกิจกรรมเข้าด้วยกัน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้ จำเป็นจะต้องมีการนำองค์ประกอบของหลักสูตรทั้งหมดมาสู่ กระบวนการปฏิบัติที่ถูกต้องและเป็นระบบด้วย (สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2555)

### ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นลักษณะที่เกี่ยวข้องกับความรู้ความสามารถของบุคคลที่ได้เปลี่ยนแปลง พฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ที่เป็นผลมาจากการได้รับประสบการณ์จากการเรียนการสอน องค์ประกอบและแนวทาง วัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนมีดังนี้

1. ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะ และความสามารถของบุคคล อันเกิดจากการสอน การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และประสบการณ์ การเรียนรู้ที่เกิดจากการอบรมหรือการสอน การวัดผลสัมฤทธิ์จึงเป็น การตรวจสอบความสามารถของบุคคล ซึ่งสามารถวัดได้สองแบบตามจุดมุ่งหมาย และลักษณะวิชาที่สอน ดังนี้

- 1) การวัดด้านปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติ และทักษะของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงถึงความสามารถดังกล่าวในรูปของการกระทำจริงให้ออกเป็นผลงาน การวัดแบบนี้จึง ต้องใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติ (Performance Test)

2) การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา (Content) อันเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ของนักเรียน รวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่าง ๆ สามารถวัดได้โดยใช้ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement test) (จันทิมา. 2555 : 38 - 59)

ดังนั้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นความสามารถทางด้านการเรียนของแต่ละบุคคลที่ประเมินได้จากการทำแบบทดสอบหรือการทำงานที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งสามารถวัดได้ทั้งทางด้านทักษะปฏิบัติ โดยการใช้แบบทดสอบภาคปฏิบัติ และการวัดทางด้านเนื้อหา โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

## 2. องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นเป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดการศึกษาเพราะการศึกษาจะมีประสิทธิผลเพียงใดนั้นสามารถวัดได้จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนรายบุคคล ซึ่งองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นมีมากมายหลายประการ ดังนี้

1) คุณลักษณะการจัดระบบในโรงเรียน ตัวแปรด้านนี้จะประกอบไปด้วยขนาดของโรงเรียน อัตราส่วนของนักเรียนต่อครู นักเรียนต่อห้อง นักเรียนเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2) ด้านคุณลักษณะของครู ตัวแปรด้านคุณลักษณะของครูประกอบด้วย อายุ วุฒิครู ประสบการณ์ของครู ความเอาใจใส่ในหน้าที่ ตัวแปรเหล่านี้ล้วนมีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสิ้น

3) ด้านคุณลักษณะของนักเรียน ประกอบด้วยตัวแปรที่เกี่ยวกับการเรียน สมาชิกในครอบครัว ความพร้อมทัศนคติเกี่ยวกับการเรียนการสอน ตัวแปรเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4) ด้านภูมิหลังทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของนักเรียน การศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสภาพทางเศรษฐกิจสังคมกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (จันทิมา. 2555 : 38 - 59)

## 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ถือว่าเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับครูที่จะใช้ตรวจสอบพฤติกรรมหรือผลการเรียนรู้ของนักเรียนอันเนื่องมาจากการเรียนการสอนของครูว่าผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถหรือประสบผลสำเร็จในการเรียนมากน้อยเพียงใด ซึ่งการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนี้จะเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป สำหรับลักษณะของเครื่องมือที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบ่งได้ 2 ประเภท คือ

1) แบบทดสอบอิงเกณฑ์ (Criterion Referenced Test) หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม มีคะแนนจุดตัดหรือคะแนนเกณฑ์สำหรับตัดสินว่าผู้สอบมีความรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ การวัดตามจุดประสงค์นั้นเป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้

2) แบบทดสอบอิงกลุ่ม (Norm Referenced Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งสร้างเพื่อให้วัดครอบคลุมหลักสูตร จึงสร้างตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร สามารถจำแนกผู้สอบตามความเก่ง อ่อนได้ดี ข้อสอบประเภทนี้ การรายงานผลการสอบอาศัยคะแนนมาตรฐานซึ่งเป็นคะแนนที่ใช้ความสามารถในการให้ความหมายและแสดงถึงศักยภาพของบุคคลนั้น (จันทิมา. 2555 : 38 - 59)

## สื่อการสอนวีดิทัศน์

### 1. ความหมายของสื่อวีดิทัศน์

ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2555 ได้บัญญัติศัพท์“วีดิทัศน์” ไว้ว่า คำว่า วิดี มาจากคำภาษาบาลีว่า“วิติ” ซึ่งหมายถึงแสง และออกเสียงคล้ายศัพท์เดิม คือ วิดิทัศน์ ในภาษาอังกฤษ แต่หลายแห่งใช้คำเรียกที่แตกต่างกันไป บางแห่งจึงใช้คำว่า แถบวีดิทัศน์บ้าง บางแห่งจึงใช้คำว่า ภาพทัศน์บ้าง บางแห่งจึงใช้คำว่า แถบบันทึกภาพบ้าง เทปโทรทัศน์บ้าง หรือเรียกทับศัพท์ว่า วิดิทัศน์เทปบ้าง ดังนั้น คำว่า วิดิทัศน์หรือภาพทัศน์ก็คือ วิดิทัศน์ (video)

### 2. คุณค่า และคุณประโยชน์ของวีดิทัศน์ด้านการเรียนการสอน

ในบรรดาสื่อการสอนที่ได้นำไปใช้เป็นเครื่องช่วยการเรียนการสอนนั้น สื่อวีดิทัศน์เป็นสื่อหนึ่งที่เข้ามามีบทบาท และอิทธิพลต่อการศึกษาเป็นอย่างมาก เพราะคุณสมบัติของวีดิทัศน์เอื้ออำนวยให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาหลายประการคุณค่า และคุณประโยชน์ของสื่อวีดิทัศน์ด้านการเรียนการสอน มีดังนี้

- 1) สามารถนำสิ่งที่อยู่ภายนอกห้องเรียนเข้ามาสู่ผู้เรียนในห้องได้
- 2) สามารถใช้เทคนิคในการถ่ายทำเพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นสิ่งที่เล็กมากๆ ได้อย่างชัดเจนด้วยตาเปล่า
- 3) สามารถใช้เทคนิคการถ่ายทำให้ผู้เรียนเห็น และเกิดความเข้าใจในกระบวนการบางอย่างซึ่งมนุษย์เราไม่สามารถเห็นได้ตามปกติ เช่น เทคนิคการถ่ายทำภาพอนิเมชัน (animation) ช่วยทำให้สิ่งที่ไม่มีชีวิตเคลื่อนไหวได้เหมือนกับสิ่งมีชีวิต
- 4) สามารถใช้เทคนิคการซ้อนภาพ (superimposition) จากแหล่งสัญญาณภาพ 2 แหล่งให้ปรากฏอยู่ในจอได้ในเวลาเดียวกัน
- 5) สามารถเสนอภาพ และเสียงจากสื่ออื่น ๆ ที่ใช้กันในสถานการณ์การเรียนการสอนได้เกือบทุกชนิด ซึ่งทำให้รายการสอนนั้นน่าสนใจและชวนให้น่าติดตามมากขึ้น
- 6) วีดิทัศน์เอื้ออำนวยให้การเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพสูงสุดได้เพราะสามารถดูซ้ำได้หลายครั้งจนกว่าจะเข้าใจหรือจดจำได้ (ภัทรวดี. 2554 : 1)

## ความพึงพอใจ

ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (อ้างถึงใน พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. 2542) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า พึงพอใจ หมายถึง รัก ชอบใจ และพึงใจ หมายถึง พอใจ ชอบใจ

จรัส (2553 : 17) ได้กล่าวถึงความพึงพอใจว่าเป็นความรู้สึกของบุคคลต่อหน่วยงานซึ่งอาจเป็นความรู้สึกในทางบวก ทางเป็นกลาง หรือทางลบ ความรู้สึกเหล่านี้มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติหน้าที่ กล่าวคือ หากความรู้สึกโน้มเอียงไปในทางบวกการปฏิบัติหน้าที่จะมีประสิทธิภาพสูง แต่หากความรู้สึกโน้มเอียงไปในทางลบการปฏิบัติหน้าที่จะมีประสิทธิภาพต่ำ

วิลลิสท์ (2551 : 10) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นการให้ค่าความรู้สึกของเรา และมีความสัมพันธ์กับโลกทัศน์ที่เกี่ยวกับความหมายของสภาพแวดล้อม ค่าความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสภาพแวดล้อมจะแตกต่างกัน เช่น ความรู้สึก เลว-ดี, พอใจ-ไม่พอใจ, สนใจ-ไม่สนใจ เป็น

#### 1. มาตรการวัดความพึงพอใจสามารถกระทำได้หลายวิธี ได้แก่

1) การใช้แบบสอบถาม โดยผู้ตอบแบบสอบถามจะออกแบบสอบถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็น ซึ่งสามารถทำได้ ในลักษณะที่กำหนดคำตอบให้เลือกหรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าว อาจถามความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ เช่น การบริหาร และการควบคุมงาน และเงื่อนไขต่างๆ เป็นต้น

2) การสัมภาษณ์เป็นวิธีวัดความพึงพอใจทางตรงทางหนึ่ง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิค และวิธีการที่ดีจึงจะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริง

3) การสังเกต เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจ โดยสังเกตพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมาย ไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูด กิริยาท่าทางวิธีนี้จะต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจัง และการสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน (โยธิน, 2551 : 9)

#### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นิภาพร (2556 : 90) ได้ศึกษาเรื่อง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศาสตร์ด้วยวิธีการสอนแบบสื่อวีดิทัศน์ของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง ซึ่งจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนด้วยสื่อวีดิทัศน์ โดยกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประกอบด้วย แบบทดสอบ (ก่อน และหลังเรียน) และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้สื่อวีดิทัศน์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่าง ระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนโดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent Sample พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังการเรียนรู้อยู่ด้วยสื่อวีดิทัศน์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.01 ส่วนระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์อยู่ในระดับดีมาก ( $M = 4.23$  และ  $S.D. = 0.42$ ) จากการวิจัยครั้งนี้สามารถเป็นแนวทางนำไปสร้างสื่อวีดิทัศน์ในบทเรียนฟิสิกส์หัวข้ออื่นหรือรายวิชาอื่นต่อไปได้

จิราภรณ์ (2559 : 87-90) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาการคิดวิเคราะห์โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ในเรื่อง พันธะเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีวัตถุประสงค์ เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจของนักศึกษาหลังได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่อง พันธะเคมีของ โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 38 คน โดยการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ พบว่า มีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์คะแนนร้อยละ 80 จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 86.84 แต่มีนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 13.51 จะเห็นได้ว่านักเรียนที่มีคะแนนผ่านเกณฑ์มากกว่าจำนวนนักเรียน

ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ ส่วนระดับความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนการสอนเรื่อง พันธะเคมี โดยการใช้สื่อวีดิทัศน์ พบว่า ความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.26$  และ  $S.D. = 0.70$ ) จากการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการใช้สื่อวีดิทัศน์สามารถช่วยพัฒนาความสามารถในการเรียนวิชาประเภทนี้ได้

### ระเบียบวิธีวิจัย

ในการวิจัยนี้ มุ่งศึกษาเกี่ยวกับการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอน เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล
3. การรวบรวมข้อมูล
4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

### ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา จำนวน 126 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา จำนวน 30 คน ด้วยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

### เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูลมี ดังนี้

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังเรียน เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

2. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอน เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ซึ่งแบบสอบถามมีระดับค่าเฉลี่ย ดังนี้

4.51 – 5.00 หมายถึง	มากที่สุด
3.51 – 4.50 หมายถึง	มาก
2.51 – 3.50 หมายถึง	ปานกลาง
1.51 – 2.50 หมายถึง	น้อย
1.00 – 1.50 หมายถึง	น้อยที่สุด



**การสร้างเครื่องมือในการวิจัย** ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอน และกำหนดวัตถุประสงค์ และกรอบแนวคิดในการวิจัย
2. สร้างแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอน เสนอกับ นางอำไพ ดวงแก้ว (รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ) นางศุภรัตน์ ยิงนคร (ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ) และนางสาวนภาพร ศรีทองเกิด (ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียน / นักศึกษา)
3. นำแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอนที่สมบูรณ์แล้วไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

### **การเก็บรวบรวมข้อมูล**

1. แจงให้นักเรียนทราบถึงวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอน
2. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม
3. ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างโดยสอนตามแผนการจัดการเรียนการสอน โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอน
4. เมื่อสิ้นสุดการทดลองผู้วิจัยให้นักเรียนศึกษาทำการทดลองหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดิม ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสลับข้อกันเพื่อป้องกันการจดจำคำตอบของนักศึกษา
5. นำแบบทดสอบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอน เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยแจกแบบประเมิน จำนวน 30 ชุด ได้รับแบบสอบถามคืน จำนวน 30 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100
6. ตรวจสอบความถูกต้องแบบประเมิน และนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินมาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

### **สถิติที่ใช้ในการวิจัย**

ผู้วิจัยได้นำสถิติต่างๆ เข้ามาช่วยในการทำงานวิจัยในครั้งนี้ เพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือ มีดังนี้

1. สถิติที่ใช้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน และหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการวิเคราะห์ t-test (Dependent Sample) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS
2. สถิติที่ใช้วิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจทางการเรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอน ในวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาวิจัย เรื่อง ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอน เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา โดยผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

### ส่วนที่ 1 : ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอน

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอน เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม (กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน)

ลำดับที่	การทดสอบ		คะแนนที่เพิ่มขึ้น	ลำดับที่	การทดสอบ		คะแนนที่เพิ่มขึ้น
	ก่อน	หลัง			ก่อน	หลัง	
1	5	10	5	16	4	11	7
2	5	12	7	17	6	9	3
3	6	10	4	18	4	11	7
4	5	13	8	19	8	12	4
5	7	14	7	20	6	11	5
6	5	11	6	21	7	11	4
7	6	13	7	22	5	12	7
8	6	12	6	23	8	14	6
9	7	10	3	24	9	15	6
10	5	10	5	25	6	13	7
11	5	9	4	26	5	12	7
12	5	10	5	27	7	14	7
13	7	11	4	28	8	13	5
14	4	12	8	29	7	12	5
15	7	13	6	30	6	10	4

**ตารางที่ 2** สรุปผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอน เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม

การทดสอบ	N	Total	$\bar{X}$	S.D.	t-test
ก่อนเรียน	30	181	6.03	1.30	21.28**
หลังเรียน	30	350	11.67	1.56	

**หมายเหตุ:** \*\* หมายถึง ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ( $P < 0.01$ )

จากตารางที่ 1 และตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบของคะแนนสอบก่อนเรียน และหลังเรียน โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอน พบว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอนหลังเรียนจะสูงกว่าก่อนเรียน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.01$ ) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.67 และ 6.03 ตามลำดับ และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.56 และ 1.30 ตามลำดับ

**ส่วนที่ 2 :** ผลของระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอน

**ตารางที่ 3** แสดงผลการประเมินระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอน เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม (กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. เนื้อหาของบทเรียนสื่อวีดิทัศน์ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.70	0.47	มากที่สุด
2. เนื้อหาของบทเรียนสื่อวีดิทัศน์นำเสนอเนื้อหาของบทเรียนเข้าใจง่าย	4.83	0.46	มากที่สุด
3. การเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์สามารถประหยัดเวลาเรียนได้เหมาะสม	4.03	0.56	มาก
4. วิธีการนำเสนอบทเรียนสื่อวีดิทัศน์น่าสนใจ	4.33	0.96	มาก
5. เสียงบรรยาย และเสียงประกอบ ชัดเจน เหมาะสม	4.23	0.77	มาก
6. ความเหมาะสมของเวลาของบทเรียนสื่อวีดิทัศน์	4.53	0.78	มากที่สุด
7. นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอนอยู่ในระดับใด	4.57	0.50	มากที่สุด
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>4.46</b>	<b>0.19</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอน พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจที่อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด มี 4 รายการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70, 4.83, 4.53 และ 4.57 ตามลำดับ และอยู่ในระดับพึงพอใจมาก มี 3 รายการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03, 4.33 และ 4.23 ตามลำดับ โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.46 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.19 อยู่ในระดับมาก

## สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอน เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานาวา โดยมีกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

## สรุปผลงานวิจัย

1. การพัฒนาทักษะทางการเรียนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอน เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานาวา โดยมีกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน พบว่า ก่อนเรียนที่ไม่ได้ใช้วิธีการสอนแบบใช้สื่อวีดิทัศน์ นักเรียนมีผลคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.03 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.30 หลังเรียนที่ได้ใช้วิธีการสอนแบบใช้สื่อวีดิทัศน์แล้วนักเรียนมีผลคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.67 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.56 แสดงว่า การสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอนสามารถนำมาเป็นเครื่องมือที่ทำให้นักเรียนมีการพัฒนาทักษะทางการเรียนได้ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ได้กำหนดไว้

2. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานาวา โดยมีกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอน เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอน มีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.46 ซึ่งอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ได้กำหนดไว้

## อภิปรายผล

จากการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอน เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานาวา โดยมีกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของคะแนนก่อนสอบ และหลังสอบ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ของคะแนนหลังสอบสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ( $P < 0.01$ ) ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนแบบใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอนจะสร้างความจดจาด และความเข้าใจในบทเรียนให้ดีขึ้น และสื่อวีดิทัศน์ยังช่วยกระตุ้นให้นักเรียนสนใจในบทเรียนมากขึ้น อีกทั้งนักเรียนยังได้เรียนรู้ผ่านช่องทางมากกว่าหนึ่งช่องทาง ซึ่งสอดคล้องกับ Mayer (2011 : 3 - 4) ได้กล่าวว่า ประโยชน์ของการใช้สื่อวีดิทัศน์ไว้ว่า การใช้วีดิทัศน์ถือว่าเป็นสื่อการสอนที่มีภาพเคลื่อนไหว มีสี สัน ดูเพลินตา สามารถช่วยให้กระตุ้นนักเรียนให้เกิดความสนใจ และช่วยลดความเคลียดในการเรียนเนื้อหาหนักเกินไป เมื่อนักเรียนสนใจ และสนุกต่อการเรียน และพร้อมจะเปิดรับเนื้อหา นักเรียนก็จะสามารถจดจำ และเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ นิภาพร (2556 : 1-7) รายงานว่า หลังจากนักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อวีดิทัศน์ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการเรียนรู้อีกสูงกว่าก่อนเรียน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.01$ ) จึงแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อวีดิทัศน์สามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้ สอดคล้องกับ จิราภรณ์ (2559 : 90) รายงานว่า หลังจากนักเรียนได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ พบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 86.84 ไม่ผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 13.15

ดังนั้น การใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอน วิชา วิทยาศาสตร์ เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานาวา ในครั้งนี้สามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้จริง และสามารถนำไปปรับใช้ในหัวข้ออื่นหรือรายวิชาอื่นต่อไปได้

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา วิทยาศาสตร์ในเชิงคุณภาพ
2. การจัดห้องเรียนที่ใช้สื่อวีดิทัศน์ควรจัดโต๊ะให้นักเรียนนั่งให้เห็นสื่อวีดิทัศน์ได้ชัดเจนขึ้น
3. ควรมีงานวิจัยที่มุ่งการออกแบบ สร้าง และการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อสอดคล้องกับบทเรียน และสาระวิชาต่าง ๆ
4. ควรศึกษาจัดทำการจัดการเรียนรู้ให้มีความหลากหลายมากขึ้น เพื่อให้ครอบคลุมในทุกด้าน และทุกกิจกรรม

## บรรณานุกรม

- จรัส โพธิ์จันทร์. (2533). “ความพึงพอใจในการทำงานของอาจารย์วิทยาลัยพยาบาลในภาคเหนือ”.
- วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- จันทิมา เมยประโคน. (2555). “การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจในการเรียนวิชาศิลปะ เรื่อง การสร้างสรรค์จากเศษวัสดุ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT” (ปริญาญการศึกษามหาบัณฑิต สาขาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2555), หน้า 38-59.
- จิราภรณ์ เพ็ญพุ่ม. (2559). “การพัฒนาการคิดวิเคราะห์โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ในเรื่อง พันธะเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4” (วิทยานิพนธ์ วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2559), หน้า 76-85.
- นิภาพร ช่วยธานี. (2556). “การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศาสตร์ด้วยวิธีการสอนแบบสื่อวีดิทัศน์ของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง”. วารสารวิชาการและวิจัย มทร.พระนคร ฉบับพิเศษ การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลครั้งที่ 5 (15-16 กรกฎาคม 2556).
- ภัทรวดี สว่างภพ. (2554). “ ความหมายของวีดิทัศน์” (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก <http://www.l3nr.org> สืบค้นเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2564.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2557). พื้นฐานวิชาชีพศึกษาศาสตร์ หน่วยที่ 1-8. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- โยธิน แสงวดี. (2551). “การวิจัยเชิงคุณภาพ”. กรุงเทพฯ:ศูนย์ศึกษาและฝึกอบรมการวิจัย.
- วิมลสิทธิ์ หรยางกูร. (2551). “พฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อม”. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. 2555. “รายงานผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจการให้บริการด้านอุปกรณ์การศึกษาและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้” (รายงานประจำปีการศึกษา 2555), หน้า 17-18.
- Mayer, R.E. (2011). **Multimedia learning**. New York : Cambridge University Press.