



## ชื่อเรื่องการวิจัย

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการเสริมแรง วิชาการจัดการต้นทุน  
โลจิสติกส์ ของนักศึกษาระดับ ปวส.2 สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์  
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนการ

## ชื่อผู้วิจัย

อาจารย์ละออ อุบลรัมย์

งานวิจัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาทางการศึกษา  
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนการ กรุงเทพมหานคร  
ปีการศึกษา 2561

## บทคัดย่อ

**ชื่อเรื่อง** การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการเสริมแรง วิชาการจัดการต้นทุน  
โลจิสติกส์ ของนักศึกษาระดับ ปวส.2 สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์  
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์วิชาการ

**ชื่อผู้วิจัย** นางสาวละออ อุบลรัมย์

**สาขาวิชา** การจัดการโลจิสติกส์

**ปีการศึกษา** 2561

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำการเสริมแรงมาพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักศึกษาวิชาการจัดการต้นทุน โลจิสติกส์ สามารถให้คำปรึกษา ชี้แนะ แก้ไขปัญหาผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนเป็นรายบุคคล รวมทั้งนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ได้ทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่พึงประสงค์และมีความสุขในการเรียนรู้ร่วมกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทำวิจัย ได้แก่ นักศึกษา ปวส.2/5 สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์ จากการ เลือกแบบสุ่มอย่างง่าย จำนวน 7 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย คือ การสังเกตพฤติกรรม การ บันทึกสถิติการส่งงาน การสัมภาษณ์ และผลคะแนนกลางภาคและปลายภาคเรียน สถิติที่ใช้ในการ วิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า 1) ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง ด้านสถานภาพครอบครัว อายุ เกรดเฉลี่ยสะสม และการพักอาศัยในปัจจุบัน ที่แตกต่างกัน ไม่มีผลต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษา 2) ข้อมูลเกี่ยวกับสถิติการส่งงานหลังการเสริมแรงแล้ว (ก่อนสอบปลายภาค) นักศึกษามีจำนวนครั้ง หรือสถิติการส่งงานที่มากขึ้นร้อยละ 80 3) จากการนำการเสริมแรงทางบวก และทางลบมาใช้ในการเรียนการสอนวิชาการจัดการต้นทุน โลจิสติกส์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเสริมแรงทางบวกด้วยการให้รางวัลมากที่สุดร้อยละ 71.42 และการเสริมแรงทางลบด้วยการว่ากล่าวตักเตือนเมื่อมาสาย ไม่ส่งงาน ไม่เตรียมพร้อมใน การเรียน พึงพอใจมาร้อยละ 85.71 ด้านคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการเสริมแรง ทางบวกและทางลบแล้ว (หลังสอบปลายภาค) มีคะแนนวัดผลมากกว่าก่อนการเสริมแรงร้อยละ 100

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีประโยชน์ต่อผู้วิจัย สามารถนำการเสริมแรงมาช่วยให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทางและแก้ไขปัญหให้กับนักศึกษาสามารถมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ดีมากขึ้นได้

ทั้งยังนำผลจากการศึกษาไปประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญให้ได้ทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่พึงประสงค์ และมีความสุขในการเรียนรู้ร่วมกัน สุดท้ายสามารถเผยแพร่ผลการศึกษาให้ผู้สนใจนำไปใช้ประโยชน์ต่อได้อีกด้วย

## กิตติกรรมประกาศ

วิจัยในชั้นเรียนเล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปได้จากความพยายามของผู้วิจัยและการช่วยเหลือของบุคคลหลายฝ่าย ขอขอบคุณงานวิจัยในชั้นเรียนของเพื่อนครูหลายท่านที่ผู้วิจัยนำมาใช้อ้างอิง ในเล่ม และอาจารย์กนกตชาติ เมธาโชติมณีกุล ที่ช่วยปรับแก้หัวข้อเรื่องพร้อมให้คำแนะนำและกำลังใจที่ดีเสมอมา

ขอขอบใจนางสาวชญาพร เซาว์ทอง บุคลากรทางการศึกษานักประชาสัมพันธ์ และการตลาด ที่เป็นกำลังใจและช่วยจัดพิมพ์รูปเล่มจนสวยงามเสร็จสมบูรณ์ และขอบใจนักศึกษา กลุ่มตัวอย่างทั้ง 7 คน ที่สละเวลามาให้สัมภาษณ์

หวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการเสริมแรงของนักศึกษาไม่มากนักน้อย หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขออภัยมา ณ ที่นี้

ละออ อุบลเข็ม

## สารบัญ

|                                                                 | หน้า |
|-----------------------------------------------------------------|------|
| บทคัดย่อ                                                        | (1)  |
| กิตติกรรมประกาศ                                                 | (3)  |
| สารบัญ                                                          | (4)  |
| สารบัญภาพ                                                       | (6)  |
| สารบัญตาราง                                                     | (7)  |
| บทที่ 1 บทนำ                                                    | 1    |
| ความเป็นมาและความสำคัญ                                          | 1    |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย                                         | 2    |
| ขอบเขตของการวิจัย                                               | 2    |
| นิยามศัพท์เฉพาะ                                                 | 2    |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ                                       | 3    |
| กรอบแนวคิดในการทำวิจัย                                          | 3    |
| บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง                   | 4    |
| แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน            | 4    |
| แนวคิดและทฤษฎีการเสริมแรง                                       | 13   |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง                                           | 19   |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย                                      | 21   |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง                                         | 21   |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย                                      | 21   |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล                                             | 22   |
| สถิติที่ใช้ในการวิจัย / การวิเคราะห์ข้อมูล                      | 22   |
| บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล                                    | 23   |
| ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง                          | 23   |
| ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการส่งงาน วิชาการจัดการต้นทุนโลจิสติกส์ | 24   |
| ตอนที่ 3 การนำการเสริมแรงมาใช้ในการเรียนการสอน                  | 25   |

## สารบัญ (ต่อ)

|                                       | หน้า |
|---------------------------------------|------|
| บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ | 27   |
| สรุปผลการวิจัย                        | 27   |
| อภิปรายผล                             | 29   |
| ข้อเสนอแนะ                            | 30   |
| บรรณานุกรม                            | 31   |
| ประวัติผู้วิจัย                       | 33   |

## สารบัญภาพ

|                                                  | หน้า |
|--------------------------------------------------|------|
| ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย                  | 3    |
| ภาพที่ 2.1 วิวัฒนาการของแนวคิดพื้นฐานของการพัฒนา | 6    |

## สารบัญตาราง

|                                                                       | หน้า |
|-----------------------------------------------------------------------|------|
| ตารางที่ 4.1 ข้อมูลส่วนตัว จำแนกตามกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล          | 23   |
| ตารางที่ 4.2 สถิติการส่งงานก่อนและหลังการเสริมแรง                     | 24   |
| ตารางที่ 4.3 ความพึงพอใจต่อการเสริมแรง                                | 25   |
| ตารางที่ 4.4 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการจัดการต้นทุนโลจิสติกส์ | 26   |

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญ

จากการศึกษางานวิจัยในชั้นเรียน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 เรื่องการปรับปรุงพฤติกรรมการส่งงานในรายวิชา การจัดการต้นทุนโลจิสติกส์ โดยวิธีการให้รางวัลของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 2/9 มาแล้วนั้น ผู้วิจัยได้นำผลการวิจัยและข้อเสนอแนะมาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนในภาคเรียนที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2561 โดยการเสริมแรงทางบวกและทางลบให้กับนักศึกษาทุกคนในการเรียน การทำงานเดี่ยวและกลุ่ม รวมทั้งการส่งงานและพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน ทำให้บรรยากาศในห้องเรียน นักศึกษามีความสุข สนุกในการเรียนเพิ่มมากขึ้น

เนื่องจากภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ผู้วิจัยสอนวิชาการจัดการต้นทุนโลจิสติกส์ จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบของต้นทุนโลจิสติกส์ คำนวณต้นทุนด้วยระบบต้นทุนกิจกรรม และตระหนักถึงความสำคัญของต้นทุนในระบบ โลจิสติกส์ จากจุดประสงค์ดังกล่าวการเรียนการสอนจะมุ่งเน้นหลักทฤษฎีและการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์ ซึ่งผู้เรียนส่วนมากจะไม่ชอบและรู้สึกว่ายาก มีผลทำให้บรรยากาศในการเรียนการสอนขาดความสนุกและกระตือรือร้นในการเรียน โดยเฉพาะห้อง ปวส.2/5 ที่เคยสนุกสนานแข่งขันกันเรียนในวิชา ระบบบรรจุภัณฑ์ในงาน โลจิสติกส์ เมื่อภาคเรียนที่ 1 มาภาคเรียนที่ 2 นี้ ขาดความตั้งใจหลายคน

จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าวมาแล้วนั้น ผู้วิจัยจึงทำการศึกษา การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการเสริมแรงวิชาการจัดการต้นทุนโลจิสติกส์ของนักศึกษา ปวส. 2 สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา เพื่อที่จะใช้วิธีการเสริมแรงให้นักศึกษามีการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากขึ้น โดยสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนในอนาคตได้อีกด้วย

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อนำการเสริมแรงมาพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาวิชา การจัดการจัดการต้นทุนโลจิสติกส์
2. เพื่อสามารถช่วยให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทางแก้ไขปัญหาผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนเป็นรายบุคคลได้

3. เพื่อนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ได้ทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่พึงประสงค์และมีความสุขในการเรียนรู้ร่วมกัน

#### ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ปีที่ 2/5 สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษา ปวส.2/5 จำนวน 7 คน ที่ต้องการเสริมแรงมาพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตัวแปรในการวิจัย คือ การเสริมแรง มีผลต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ระยะเวลาการทำวิจัย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 (พ.ย. 2560 – มี.ค. 2562)

พื้นที่ในการเก็บข้อมูล วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ

#### นิยามศัพท์เฉพาะ

**การพัฒนา** หมายถึง การเปลี่ยนแปลงทีละเล็กละน้อย โดยผ่านลำดับขั้นตอนต่างๆ ไปสู่ระดับที่สามารถขยายตัวขึ้น มีการปรับปรุงให้ดีขึ้นและเหมาะสมกว่าเดิมเป็นที่น่าสนใจ เช่น ทำงานที่มอบหมายดีขึ้น มีคะแนนสอบมากขึ้น

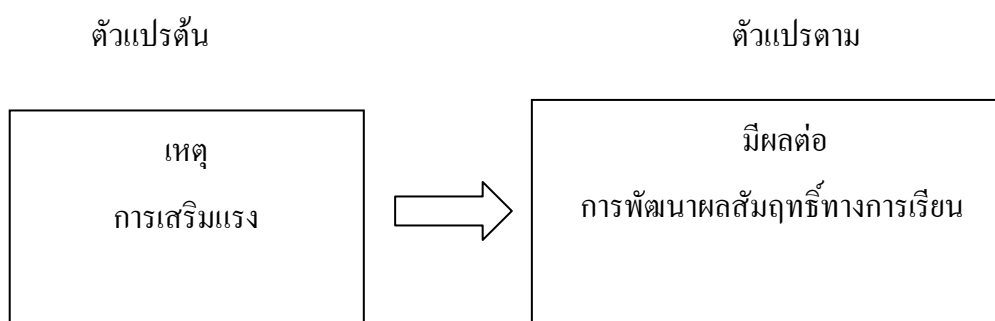
**ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** หมายถึง ความสำเร็จที่ได้จากการทำงานที่ต้องอาศัยความพยายามจำนวนหนึ่ง ซึ่งอาจมีผลมาจากการกระทำที่อาศัยความสามารถทางร่างกายหรือสมอง ดังนั้น ผลสัมฤทธิ์จากการเรียนที่อาศัยการพัฒนา เช่น จากการสังเกต การตรวจงานที่มอบหมาย รวมทั้งคะแนนสอบกลางภาคและปลายภาคเรียน เป็นต้น

**การเสริมแรง** หมายถึง การทำให้อัตราการตอบสนองหรือความถี่ของการแสดงพฤติกรรมเพิ่มขึ้นอันเป็นผลจากการได้รับสิ่งเสริมแรงที่เหมาะสม การเสริมแรงมี 2 ทาง ได้แก่ การเสริมแรงทางบวก เป็นการให้สิ่งเสริมแรงที่บุคคลพึงพอใจมีผลทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมถี่ขึ้น และการเสริมแรงทางลบ เป็นการนำเอาสิ่งที่ไม่พึงพอใจออกไป มีผล ทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมถี่ขึ้น

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถนำการเสริมแรงมาพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา  
วิชาการจัดการต้นทุนโลจิสติกส์
2. สามารถช่วยให้คำปรึกษา ชี้แนะแก้ไขปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
เป็นรายบุคคลได้
3. สามารถนำผลจากการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้น  
ผู้เรียนเป็นสำคัญให้ได้ทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่พึงประสงค์และความสุขในการเรียนรู้ร่วมกัน
4. เผยแพร่ผลการศึกษาให้ผู้สนใจนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปได้

### กรอบแนวคิดในการทำวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการทำวิจัย

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการเสริมแรง วิชาการจัดการต้นทุนโลจิสติกส์ของนักศึกษา ปวส.2 สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ วิทยาลัย เทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์วิชาการ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. แนวคิด และทฤษฎีการเสริมแรง
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

#### แนวคิด ทฤษฎีการพัฒนา

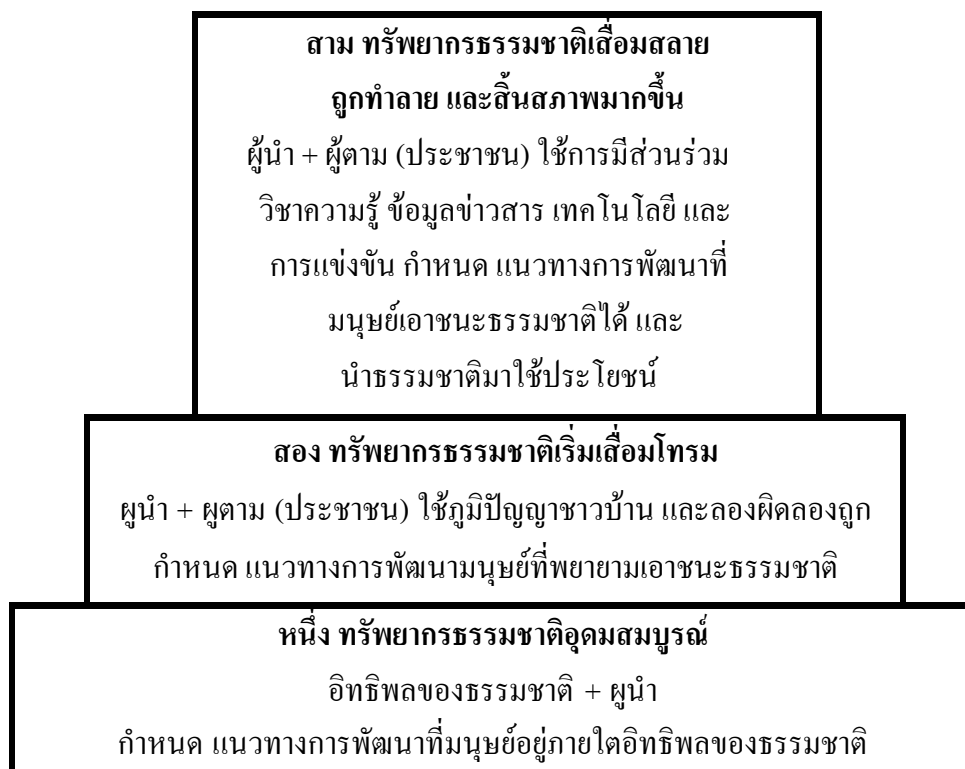
แนวคิดพื้นฐานของการพัฒนา อธิบายได้ว่า สืบเนื่องจากสภาพธรรมชาติที่ มนุษย์เป็นสัตว์ สังคม หมายถึง มนุษย์โดยธรรมชาติย่อมอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม ไม่อยู่อย่างโดดเดี่ยว แต่มีข้อยกเว้นที่ มนุษย์อยู่โดดเดี่ยวตามลำพัง เช่น ฤๅ การอยู่รวมกันเป็นกลุ่มของมนุษย์อาจมีได้หลายลักษณะและ เรียกต่างกัน เป็นต้นว่า ครอบครัว (family) เผ่าพันธุ์ (tribe) ชุมชน (community) สังคม (society) และประเทศ (country) และเมื่อมนุษย์อยู่รวมกันเป็นกลุ่ม ย่อมเป็นธรรมชาติอีกทีในแต่ละกลุ่ม จะต้อง มี “ผู้นำกลุ่ม” และ “ผู้ตาม” คือ ประชาชนหรือคนในกลุ่ม รวมทั้งมี “การควบคุมดูแลกัน ภายในกลุ่ม” หรือ “การจัดระเบียบภายในกลุ่ม” ซึ่งอาจเรียกว่า การบริหารหรือการพัฒนาภายใน ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความสงบเรียบร้อยและความสุข และในบางกรณีการควบคุมดูแลอาจเกี่ยวข้องกับ ภายนอกด้วย เช่น กรณีการติดต่อ ประสานงาน การต่อสู้ หรือการทำสงครามกับกลุ่มอื่น สภาพ เช่นนี้ ได้มีวิวัฒนาการตลอดมา โดยผู้นำกลุ่มขนาดใหญ่ เช่น ในระดับประเทศอาจเรียกว่า “นัก บริหาร” หรือ “ผู้บริหาร” ขณะที่การควบคุมดูแลหรือการจัดระเบียบนั้น เรียกว่า การบริหาร ที่กล่าว มา นี้ เป็นมุมมองในแง่ของนักบริหาร แต่ถ้าในมุมมองของนักพัฒนา อาจเรียกผู้บริหารและการ บริหารนั้นว่า นักพัฒนาและการพัฒนา ตามลำดับ ด้วยเหตุผลเช่นนี้ มนุษย์จึงไม่อาจหลีกเลี่ยงจาก การพัฒนาได้ง่าย และทำให้กล่าวได้อย่างมั่นใจว่า “ที่ใดมีกลุ่ม ที่นั่นย่อมมีการพัฒนา”

จากสภาพของกลุ่มในยุคเริ่มแรกซึ่งธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์ อิทธิพลของธรรมชาติจะมีต่อมนุษย์ที่รวมกันอยู่ในกลุ่มมาก โดยการดำรงชีวิตและการประกอบ อาชีพของมนุษย์จะอยู่ใกล้ชิดกับธรรมชาติ อีกทั้งธรรมชาติและผู้นำเป็นตัวกำหนดแนวทางการ

พัฒนา ซึ่งครอบคลุมวิธีการประกอบอาชีพด้วย ลักษณะการพัฒนาและการประกอบอาชีพในยุคนี้ ไม่ซับซ้อนและจำนวนประชากรก็มีไม่มาก

ต่อมา เมื่อจำนวนมนุษย์ที่รวมตัวกันอยู่ในกลุ่มมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ทำให้กลุ่มมีขนาดใหญ่ขึ้น เปลี่ยนเป็นชุมชน และเป็นประเทศ ในเวลาเดียวกัน ทรัพยากรธรรมชาติเริ่มเสื่อมโทรม ผู้นำและผู้ตาม คือ ประชาชน พยายามเอาชนะธรรมชาติ ได้ใช้ภูมิปัญญาชาวบ้าน (folk wisdom) และการลองผิดลองถูก (trial and error) เพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาและการประกอบอาชีพ เมื่อกลุ่มมีขนาดใหญ่และมั่นคงขึ้นเป็นประเทศ ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติได้ถูกนำมาใช้เป็นจำนวนมาก บางส่วนเสื่อมสลาย ถูกทำลาย และสิ้นสภาพไปเป็นจำนวนมาก ประกอบกับผู้นำและผู้ตามหรือประชาชนมีการศึกษาสูงขึ้น มีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์และความชำนาญ เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมเพิ่มมากขึ้น นำวิชาความรู้ที่เป็นศาสตร์ (science) หรือความรู้ที่เป็นระบบ ข้อมูลข่าวสาร และเทคโนโลยีมาใช้เพิ่มขึ้น ยิ่งไปกว่านั้น จำนวนประชากรได้เพิ่มมากขึ้น เกิดการแข่งขันกันระหว่างกลุ่ม ระหว่างประเทศ หรือหลาย ๆ ประเทศเพื่อเร่งปริมาณและเวลาในการทำงานและการผลิต เป็นต้น เหล่านี้ ทำให้ผู้นำประเทศต้องค้นหาแนวทางการพัฒนาต่าง ๆ เพื่อเอาชนะธรรมชาติ พึ่งพาธรรมชาติน้อยลง หรือไม่ต้องอยู่ภายใต้อิทธิพลของธรรมชาติ ตัวอย่างเช่น เดิมมนุษย์อยู่ภายใต้อิทธิพลของธรรมชาติ ทุกปีจะเกิดน้ำท่วม ต่อมา มนุษย์มีวิชาความรู้ มีความสามารถ และมีเทคโนโลยีสูงขึ้น ได้สร้างเขื่อนป้องกันน้ำท่วม และยังนำธรรมชาติไปใช้ประโยชน์มากขึ้น เช่น มนุษย์นำน้ำจากน้ำตกไปผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้า และมีหน่วยงานที่คอยเฝ้าระวังและเตือนภัยเกี่ยวกับธรรมชาติ เช่น กรมอุตุนิยมวิทยา เป็นต้น สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น (human component) ถือว่าเป็นการประดิษฐ์คิดค้นหรือสร้างผลผลิตใหม่ (innovation) เพื่อนำมาใช้แทนสิ่งที่ธรรมชาติสร้างขึ้น (natural component) หรือใช้แทนทรัพยากรธรรมชาติ (natural resource) ที่นับวันจะลดน้อยลง

ที่กล่าวมานี้ ถือว่าเป็นวิวัฒนาการของแนวคิดพื้นฐานของการพัฒนาของมนุษย์ (ผู้นำและผู้ตาม) ที่ล้วนเกี่ยวข้องกับธรรมชาติ โดยเริ่มต้นจาก หนึ่ง การพัฒนาในสภาพที่มนุษย์อยู่ภายใต้ อิทธิพลของธรรมชาติ และวิวัฒนาการมาเป็น สอง การพัฒนาที่มนุษย์พยายามเอาชนะธรรมชาติ จากนั้น จึงเป็น สาม การพัฒนาที่มนุษย์เอาชนะธรรมชาติได้ และนำธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ ทั้งหมดนี้เป็นการพัฒนาเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้น (better change) ช่วยเพิ่มอัตราเร่งในการทำกิจกรรมหรือการผลิตให้รวดเร็วขึ้น (better speed) และทำให้สภาพความเป็นอยู่ของมนุษย์ดีขึ้น (better life) กว่าเดิมทั้งในด้านคุณภาพและปริมาณ โปรดดูภาพที่ 2.1



## แผนภาพที่ 2.1 วิวัฒนาการของแนวคิดพื้นฐานของการพัฒนา

คำว่า การพัฒนา ใช้ในภาษาอังกฤษว่า Development นำมาใช้เป็นคำเฉพาะและใช้ประกอบคำอื่นก็ได้ เช่น การพัฒนาประเทศ การพัฒนาชนบท การพัฒนาเมือง และการพัฒนาข้าราชการ เป็นต้น การพัฒนาจึงถูกนำไปใช้กันโดยทั่วไปและมีความหมายแตกต่างกันออกไป ดังกล่าวแล้ว เกี่ยวกับความหมายของการพัฒนานั้นได้มีผู้ให้ความหมายไว้หลายความหมายทั้งความหมายที่คล้ายคลึงกัน และแตกต่างกัน

โดยรูปศัพท์ การพัฒนา มาจากคำภาษาอังกฤษว่า Development แปลว่า การเปลี่ยนแปลงที่ละเอียดละน้อย โดยผ่านลำดับขั้นตอนต่าง ๆ ไปสู่ระดับที่สามารถขยายตัวขึ้นเติบโตขึ้น มีการปรับปรุงให้ดีขึ้น และเหมาะสมกว่าเดิมหรืออาจก้าวหน้าไปถึงขั้นที่อุดมสมบูรณ์เป็นที่น่าพอใจ ส่วนความหมายจากรูปศัพท์ในภาษาไทยนั้น หมายถึง การทำความเจริญ การเปลี่ยนแปลงในทางที่เจริญขึ้น การคลี่คลายไปในทางที่ดี ถ้าเป็นกริยาใช้คำว่า พัฒนา หมายความว่า ทำให้เจริญ คือ ทำให้เติบโตได้ งอกงาม ทำให้งอกงามและมากขึ้น เช่น เจริญทางไมตรี

การพัฒนา โดยความหมายจากรูปศัพท์จึงหมายถึง การเปลี่ยนแปลงสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้เกิดความเจริญเติบโตงอกงามและดีขึ้นจนเป็นที่พึงพอใจ ความหมายดังกล่าวนี้ เป็นที่มาของความหมายในภาษาไทยและเป็นแนวทางในการกำหนดความหมายอื่น ๆ นักพัฒนบริหารศาสตร์

ได้ให้ความหมายของ การพัฒนา เป็น 2 ระดับ คือ ความหมายอย่างแคบและความหมายอย่างกว้าง ความหมายอย่างแคบ การพัฒนา หมายถึง การเปลี่ยนแปลงในตัวระบบการกระทำทำให้ดีขึ้นอัน เป็นการเปลี่ยนแปลงในด้านคุณภาพเพียงด้านเดียว ส่วนความหมายอย่างกว้างนั้น การพัฒนา เป็น กระบวนการของการเปลี่ยนแปลงในตัวระบบการกระทำทั้งด้านคุณภาพ ปริมาณและสิ่งแวดล้อม ให้ดีขึ้นไปพร้อม ๆ กัน ไม่ใช่ด้านใดด้านหนึ่งเพียงด้านเดียว ในทางพุทธศาสนา การพัฒนา มาจาก คำภาษาบาลีว่า วัฒนะ แปลว่า เจริญ แบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ การพัฒนาคน เรียกว่า ภาวนา กับการพัฒนาสิ่งอื่นๆ ที่ไม่ใช่คน เช่น วัตถุสิ่งแวดล้อมต่างๆ เรียกว่า พัฒนา หรือ วัฒนา เช่น การ สร้างถนน บ่อน้ำ อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น ซึ่งเป็นเรื่องของการเพิ่มพูนขยาย ทำให้มากหรือทำให้ เติบโตขึ้นทางวัตถุและได้เสนอข้อคิดไว้ว่า คำว่า การพัฒนา หรือ คำว่า เจริญ นั้นไม่ได้แปลว่าทำ ให้มากขึ้น เพิ่มพูนขึ้นอย่างเดียวนั่น แต่มีความหมายว่า ตัดหรือทิ้ง เช่น เจริญพระเกศา คือตัด ผม มีความหมายว่า รก เช่น นุสยา โลกวทุณฺโณ แปลว่า อย่าเป็นคนรกโลกอีกด้วย ดังนั้น การพัฒนาจึงเป็นสิ่งที่ทำแล้วมีความเจริญจริง ๆ คือ ต้องไม่เกิดปัญหาติดตามมาหรือไม่เสื่อมลง กว่าเดิม ถ้าเกิดปัญหาหรือเสื่อมลง ไม่ใช่เป็นการพัฒนา แต่เป็นหายนะ ซึ่งตรงกันข้ามกับการ พัฒนา ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงที่มีการกำหนดทิศทาง (directed change) หรือการเปลี่ยนแปลงที่ได้ วางแผนไว้แน่นอนล่วงหน้า (planned change) มีการกระทำให้เกิดขึ้น คือ เปลี่ยนจากสภาพหนึ่ง ไปสู่อีกสภาพหนึ่งที่ดีกว่า ดังนั้น การพัฒนาที่แท้จริงควรหมายถึงการทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ของ ประชาชนมีความสุข ความสะดวกสบาย ความอยู่ดีกินดี ความเจริญทางศิลปวัฒนธรรม และจิตใจ และความสงบสันติ ซึ่งนอกจากจะขึ้นอยู่กับ การได้รับปัจจัยทางวัตถุเพื่อสนองความต้องการของ ร่างกายแล้ว ประชาชนยังต้องการพัฒนาทางการศึกษาสิ่งแวดล้อมที่ดี การพักผ่อน หายใจ และการพัฒนาทางวัฒนธรรมและจิตใจด้านต่างๆ ด้วยความต้องการทั้งหมดนี้บางครั้ง เราเรียกกันว่า เป็นการพัฒนา “คุณภาพ” เพื่อให้เห็นว่าการพัฒนาไม่ได้ขึ้นอยู่กับ การเพิ่มปริมาณสินค้าหรือการ เพิ่มรายได้เท่านั้น หากอยู่ที่การเพิ่มความพอใจความสุขของประชาชนมากกว่า

การพัฒนา อาจจัดแบ่งออกเป็น 3 ด้านใหญ่ ๆ ได้แก่

- 1) การพัฒนาทางเศรษฐกิจ หมายถึง การพัฒนาด้านการผลิต การจำหน่ายจ่ายแจก การแลกเปลี่ยน การลงทุนเพื่อทำให้ประชาชนไม่ยากจน เป็นต้น
- 2) การพัฒนาทางสังคม หมายถึง การพัฒนาด้านจิตใจ แบบแผน พฤติกรรม รวมตลอดทั้ง ความสัมพันธ์ของคนในสังคมเพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ในสังคม เป็นต้น
- 3) การพัฒนาทางการเมือง หมายถึง การเปลี่ยนแปลงทางการเมือง สร้างกระบวนการปกครองให้เป็นประชาธิปไตย และประชาชนในประเทศมีสิทธิเสรีภาพตามกฎหมาย เป็นต้น พร้อมกันนั้น ยังได้จัดกลุ่มการให้ความหมายคำว่า การพัฒนา ออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

**กลุ่มที่หนึ่ง** มีความเห็นว่า การพัฒนา หมายถึง ความเจริญเติบโต (growth) อันเป็นการเพิ่มของผลผลิต (output) ซึ่งกระทำโดยระบบสังคม (social system) ร่วมกับสิ่งแวดล้อม (environment) เช่น การผลิตข้าวเพิ่มขึ้น การสร้างถนน สะพาน เขื่อน หรือบ้านเรือน ให้ประชาชนได้มีโอกาสใช้สิ่งเหล่านี้มากขึ้น

**กลุ่มที่สอง** มีความเห็นว่า การพัฒนา หมายถึง การเปลี่ยนแปลงระบบการกระทำ (development is change in the with performs) เช่น มีการเปลี่ยนแปลงระบบสังคม ระบบการเมือง และระบบบริหาร เป็นต้น

**กลุ่มที่สาม** มีความเห็นว่า การพัฒนา หมายถึง การเน้นที่วัตถุประสงค์เป็นหลัก ถ้าเป็นการบริหารจัดการก็ต้องบริหารจัดการด้วยวัตถุประสงค์ (management by objectives) คือ การปฏิบัติงานมุ่งไปที่วัตถุประสงค์นั่นเอง การพัฒนาตามความเห็นของกลุ่มนี้จึงขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ว่า ผู้กำหนดวัตถุประสงค์จะได้ระบุไว้อย่างไร มีอะไรบ้างที่ต้องการ ปัญหาต่อมาก็คือ วัตถุประสงค์ที่กำหนดขึ้นนั้นมีเหตุผลหรือได้รับความเห็นชอบและการสนับสนุนจากบุคคลที่เกี่ยวข้องมากน้อยเพียงใด ซึ่งถ้าวัตถุประสงค์ของประเทศประชาชนในประเทศก็น่าจะเป็นผู้มีส่วนรับรู้ สนับสนุน หรือได้รับประโยชน์จากการพัฒนานั้นด้วย อย่างไรก็ตามวัตถุประสงค์ของประเทศ กำลังพัฒนาทั้งหลาย จะมีการกำหนดไว้กว้าง ๆ เช่น เป็นการสร้างความเจริญก้าวหน้าในด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง เป็นต้น

**กลุ่มที่สี่** มีความเห็นว่า การพัฒนา หมายถึงการเปลี่ยนแปลงโดยการวางแผนเพื่อนำไปใช้ในการดำเนินงาน ตามความเห็นของกลุ่มนี้เน้นว่าการพัฒนาอยู่ที่การมีแผน และการนำแผนไปดำเนินการเพื่อกำหนดหรือก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตามความมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์นั้น ๆ

**กลุ่มที่ห้า** มีความเห็นว่า การพัฒนา หมายถึงความทั้งในแง่ปริมาณและคุณภาพ โดยคุณลักษณะทั้งสองแง่ไม่อาจแบ่งแยกออกจากกันได้อย่างเด็ดขาดคือทั้งปริมาณและคุณภาพต้องควบคู่กันไปเสมอในแง่ของปริมาณ ผลของการพัฒนาสามารถมองเห็นได้เป็นวัตถุ จับต้องและวัดผลได้ง่าย เช่น เงินเดือนเพิ่มขึ้น รายได้เพิ่มขึ้น มีถนนหนทาง โรงเรียน มหาวิทยาลัย หรือโรงพยาบาล ส่วนในแง่คุณภาพจับต้องไม่ได้วัดผลได้ยาก เช่น การพัฒนาให้ประชาชนมีความซื่อสัตย์สุจริต รู้จักเสียสละเพื่อส่วนรวม มีความอดทน ขยันหมั่นเพียร ระเบียบวินัยและความสะอาด เป็นต้น และเป็นความจริงเสมอว่า การพัฒนาส่วนใหญ่จะเน้นในแง่ของปริมาณทั้งสิ้น เพราะสามารถที่จะวัดได้ ยิ่งสังคมเจริญมากขึ้นเท่าไร การพัฒนาจำต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่รู้เฉพาะเรื่องของสาขาที่ตนชำนาญ โดยขาดความสนใจในความเป็นมนุษย์ในวงกว้างออกไป การวัดผลการพัฒนาจึงเน้นไปที่ความสำเร็จในด้านสาขาวิชาชีพของคนเป็นส่วนใหญ่ เช่น นัก

เศรษฐศาสตร์จะวัดผลสำเร็จของตนด้วยการเพิ่มผลผลิต รายได้ประชาชาติ เพิ่มการส่งออก เพิ่มการอุตสาหกรรม และเพิ่มการลงทุน เป็นต้น โดยคำนึงถึงมนุษย์น้อยมาก

จากความหมาย การพัฒนา ที่ยกมาข้างต้นนี้ ทำให้สรุปได้ว่า การพัฒนา หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่มีการกระทำให้เกิดขึ้นหรือมีการวางแผนกำหนดทิศทางไว้ล่วงหน้า โดยการเปลี่ยนแปลงนี้ต้องเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น ถ้าเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ไม่ดี ก็ไม่เรียกว่าการพัฒนา ขณะเดียวกัน การพัฒนามิได้หมายถึงการเพิ่มขึ้นของปริมาณสินค้าหรือรายได้ของประชาชนเท่านั้น แต่หมายรวมไปถึงการเพิ่มความพึงพอใจ และเพิ่มความสุขของประชาชนด้วย

### แนวคิด ทฤษฎีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

#### 1. ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักการศึกษากล่าวถึงความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

ประภัสสร วงษ์ศรี (254: 42) ได้ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะและความสามารถของบุคคล เกิดจากการเรียนการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการอบรม หรือจากการสอน การวัดผลสัมฤทธิ์ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถของบุคคลว่าเรียนแล้วมีความรู้เท่าใด

Eysenck (1972: 16 อ้างถึงใน ชุตินันท์ พุ่มกลิ่น, 2546: 10) ได้ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ขนาดของความสำเร็จที่ได้จากการเรียนที่อาศัยความสามารถเฉพาะตัวบุคคล โดยตัวที่บ่งชี้ถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อาจจะได้มาจากระบวนการที่ไม่ต้องอาศัยการทดสอบ เช่น การสังเกต การตรวจการบ้าน หรืออาจได้ในรูปแบบของระดับคะแนนที่ได้จากการเรียน ซึ่งต้องอาศัยกรรมวิธีที่ซับซ้อน และระยะเวลาที่นานพอสมควร หรืออีกวิธีหนึ่งอาจวัดด้วยภาพวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั่วไป

ไพศาล หวังพาณิชย์ (2526: 89) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ (Achievement) หรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Academic Achievement) หมายถึง คุณลักษณะและความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกฝนอบรม หรือจากการสอน ซึ่งได้แก่ ความจำ ความเข้าใจ การวิเคราะห์ การนำไปใช้ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543 : 29) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึง คุณลักษณะรวมทั้งความรู้ความสามารถ ของบุคคลอันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่างๆ ของสมรรถภาพทางสมอง

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะความรู้ความสามารถของบุคคลอันเป็นผลมาจากการเรียนการสอนและเป็นผลให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่างๆ ของสมรรถภาพทางสมองในการจัดการเรียน มีการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้เพื่อให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง

## 2. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการวัดดูว่า นักเรียนมีพฤติกรรมต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนมากน้อยเพียงใด เป็นการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ของสมรรถภาพทางสมอง ซึ่งเป็นผลจากการฝึกฝนหรืออบรมในช่วงที่ผ่านมา ไพศาล หวังพานิช (2536 : 89) ได้กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สามารถวัดได้ 2 แบบ ตามจุดมุ่งหมายและลักษณะวิชาที่สอน คือ

1. การวัดด้านการปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติ หรือทักษะของผู้เรียน โดยเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถดังกล่าวในรูปของการกระทำจริงให้ออกเป็นผลงาน เช่น วิชาศิลปศึกษา พลศึกษา การช่าง เป็นต้น การวัดได้โดยใช้ “ข้อสอบภาคปฏิบัติ” (Performance Test)

2. การวัดเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหา อันเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่างๆ สามารถวัดได้โดยใช้ “ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์” (Achievement Test)

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่วัดความรู้ของนักเรียนที่ได้เรียนไปแล้ว ซึ่งมักจะเป็นคำถามที่นักเรียนตอบด้วยกระดาษและดินสอ (Paper and Pencil Test) กับให้นักเรียนปฏิบัติจริง (Performance Test) แบบทดสอบประเภทนี้แบ่งได้เป็น 2 พวก คือ 1) แบบทดสอบของครู หมายถึง ชุดของข้อคำถามที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้น ซึ่งจะเป็นข้อคำถามที่เกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนได้เรียนในห้องว่า นักเรียนมีความรู้มากแค่ไหน บทพร้อมที่ตรงไหนจะได้สอนเสริม หรือวัดความพร้อมที่จะขึ้นบทใหม่ ฯลฯ ตามแต่ที่ครูปรารถนา 2) แบบทดสอบมาตรฐาน แบบทดสอบประเภทนี้สร้างขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขา หรือครูที่สอนวิชานั้น สามารถใช้เป็นหลักเปรียบเทียบเพื่อประเมินค่าของการเรียนการสอนในเรื่องนั้น ๆ ก็ได้ จะใช้วัดอัตราความงอกงามของเด็กแต่ละวัยในแต่ละกลุ่มแต่ละภาคก็ได้ จะใช้สำหรับให้ครูวินิจฉัยผลสัมฤทธิ์ระหว่างวิชาต่างๆ ในเด็กแต่ละคนก็ได้ (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2538 : 146 -147)

บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 53) ได้กล่าวว่าแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ความสามารถของบุคคลในด้านวิชาการซึ่งเป็นผลจากการเรียนรู้ใน

เนื้อหาสาระและตามจุดประสงค์ของวิชา หรือเนื้อหาที่สอนนั้น โดยทั่วไปจะวัดผลสัมฤทธิ์ในวิชาต่าง ๆ ที่โรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาต่าง ๆ อาจจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบอิงเกณฑ์ แบบทดสอบอิงเกณฑ์ (Criterion Referenced Test) แบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เมื่อนำแบบทดสอบเอาไป Try Out และมีคะแนนจุดตัดหรือคะแนนสำหรับตัดสินว่าผู้สอบมีความรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่การวัดตรงตามจุดประสงค์เป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้

2. แบบทดสอบอิงกลุ่ม (Norm Referenced Test) หมายถึงแบบทดสอบที่มุ่งสร้างเพื่อวัดให้ครอบคลุมหลักสูตรจึงสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร ความสามารถในการจำแนกผู้สอบตามความเก่งอ่านได้ดี เป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้ การรายงานผลการสอบอาศัยคะแนนมาตรฐาน ซึ่งเป็นคะแนนที่สามารถให้ความหมายแสดงถึงสถานภาพความสามารถของบุคคลนั้นเมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นๆ ที่ใช้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ

สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความสามารถของบุคคล ซึ่งเป็นผลมาจากการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนนั้น ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แนวความคิดในการวัดที่นิยม ได้แก่ การเขียนข้อสอบวัดตามการจัดประเภทจุดมุ่งหมายของการศึกษาด้านพุทธิพิสัย ของ วารี ธีระจิต (2534 : 220 - 221) ซึ่งจำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัยออกเป็น 6 ประเภท ได้แก่

1. ความรู้ (Knowledge) เป็นเรื่องที่ต้องการรู้ว่าผู้เรียนระดับใดได้จำข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงได้ เพราะข้อเท็จจริงบางอย่างมีคุณค่าต่อการเรียนรู้

2. ความเข้าใจ (Comprehension) แสดงถึงระดับความสามารถ การแปลความ การตีความและขยายความในเรื่องราวต่าง ๆ ได้ เช่น การจับใจความได้ อธิบายความหมายและขยายเนื้อหาได้

3. การนำไปใช้ (Application) ต้องอาศัยความเข้าใจเพื่อเป็นพื้นฐานในการช่วยตีความของข้อมูล เมื่อต้องการทราบว่าข้อมูลนั้นมีประเด็นสำคัญอะไรบ้าง ต้องอาศัยความรู้จักเปรียบเทียบแยกแยะแตกต่าง พิจารณานำข้อมูลไปใช้โดยการให้เหตุผล

4. การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นทักษะทางปัญญาในระดับที่สูงจะเน้นการแยกแยะข้อมูลออกเป็นส่วนย่อย ๆ และพยายามมองหาส่วนประกอบว่ามีความสัมพันธ์ และการจัดรวบรวม Bloom ได้แยกจุดมุ่งหมายของการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ระดับ คือ การพิจารณาหรือการจัดประเภทองค์ประกอบต่าง ๆ การสร้างความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้นและควรคำนึงถึงหลักการที่ได้จัดรวบรวมไว้แล้ว

5. การสังเคราะห์ (Synthesis) การนำเอาองค์ประกอบต่าง ๆ ที่แยกแยกกันอยู่มารวมเข้ากันในรูปแบบใหม่ ถ้าสามารถสังเคราะห์ได้ ก็สามารถประเมินได้

6. การประเมินค่า (Evaluation) หมายถึง การใช้เกณฑ์และมาตรฐานเพื่อพิจารณาว่าจุดมุ่งหมายที่ต้องการนั้นบรรลุหรือไม่ การที่นักเรียนสามารถประเมินค่าได้ต้องอาศัยเกณฑ์หรือมาตรฐานเป็นแนวทางในการตัดสินคุณค่า การตัดสินใด ๆ ที่ไม่ได้อาศัยเกณฑ์ที่น่าจะเป็นลักษณะความคิดเห็นมากกว่าการประเมิน

### 3. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ของการเรียน

ประภัสสร วงษ์ศรี (2541: 46) กล่าวถึง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ซึ่งเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน ประกอบด้วย

1) ผู้สอน ควรมีการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ อ่านหนังสือที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง ที่สนใจให้มาก เป็นประสบการณ์ทางการเรียนการสอน ความรู้ของครูผู้สอน การถ่ายทอดความรู้ของคุณภาพของการสอน อุปกรณ์การสอนที่ทันสมัย มีทักษะที่ดีต่อนักเรียน มีคุณธรรมและมีความยุติธรรม การจูงใจและการกระตุ้นเสริมแรงผู้เรียน ให้ความช่วยเหลือ และสามารถแก้ปัญหาให้กับนักเรียนได้บรรยากาศในการสอนและสิ่งแวดล้อม

2) ผู้เรียน ได้แก่ พันธุกรรม เชื้อชาติ ปัญญา ความถนัด ความสนใจ อารมณ์ ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว การศึกษาของบิดามารดา การปรับตัว แรงจูงใจ หลักสูตรหรือวิชาที่เรียน วัฒนธรรม ทักษะติดต่อสถาบันและผู้สอน บรรยากาศในการเรียนและสิ่งแวดล้อม

อริยา กูหา และบัญญัติ ขงข่วน (2547: 14) กล่าวถึง องค์ประกอบที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประกอบด้วย 5 ด้าน คือ

- 1) ความพร้อมด้านสติปัญญา หรือความรู้ ทักษะพื้นฐาน
- 2) บุคลิกภาพหรือจิตลักษณะ เช่น แรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ อึดทนโน้ทน
- 3) พฤติกรรมการเรียน เช่น วิธีการเรียน การผลัดวันประกันพรุ่ง
- 4) บรรยากาศในการเรียน เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน วิธีการสอนของครู

5) ตัวแปรทางประชากร เช่น อายุ เพศ สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม การศึกษาของบิดามารดา เป็นต้น

Prescott (1961: 14 - 15 อ้างถึงใน สนธยา เขมวิวัฒน์, 2542: 9) ได้ทำการสรุปองค์ประกอบ ที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนไว้ 6 ด้าน ดังนี้

1) องค์ประกอบทางด้านร่างกาย ได้แก่ อัตราการเจริญเติบโตของร่างกาย สุขภาพ ขอบกระดูกและลักษณะท่าทางของร่างกาย

2) องค์ประกอบทางความรัก ได้แก่ ความสัมพันธ์ของบิดามารดา และความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกใน ครอบครัว

3) องค์ประกอบด้านวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ความเป็นอยู่ของสมาชิกใน ครอบครัว การอบรม และฐานะทางบ้าน

4) องค์ประกอบด้านความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน ได้แก่ ความสัมพันธ์กับเพื่อน วัยเดียวกัน

5) องค์ประกอบทางการพัฒนาแห่งตน ได้แก่ สติปัญญา ความสนใจ

6) องค์ประกอบทางการปรับตัว ได้แก่ ปัญหาการปรับตัว การแสดงออก

Alexander and Simmons (1975: 3 - 4 อ้างถึงใน กฤษฎา บุญวัฒน์ , 2541: 14) ได้กล่าวไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นฟังก์ชันของปัจจัยที่เกี่ยวกับโรงเรียน ปัจจัยเกี่ยวกับกลุ่ม ปัจจัยของอิทธิพลภายนอกอื่น ๆ เช่น สภาพชุมชน ปัจจัยทางด้านชีวปัญญา ปัจจัยเกี่ยวกับ คุณลักษณะของนักเรียนรวมทั้งภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมของนักเรียน และยังมีความแปรปรวนอื่น ๆ ที่ไม่สามารถอธิบายได้อีก

## แนวคิด และทฤษฎีการเสริมแรง

ทฤษฎีความต้องการ-แรงขับ-สิ่งจูงใจ ได้ให้ความสำคัญแก่ความต้องการ และการลดความตึงเครียดที่เกิดจากความต้องการในการผลักดันพฤติกรรมของมนุษย์ ทฤษฎีดังกล่าวนี้ ต้องเผชิญกับปัญหาอย่างน้อยที่สุด 2 ปัญหา คือปัญหาความต้องการของมนุษย์มีอะไรบ้าง ยังหาคำตอบที่เป็นที่พอใจแก่ทุกฝ่ายไม่ได้ และปัญหาเกี่ยวกับความเชื่อว่า จุดมุ่งหมายของพฤติกรรมคือการลดความตึงเครียด ยังมีตัวอย่างพฤติกรรมที่ขัดแย้งกับความเชื่อเช่นนี้ มีพฤติกรรมบางอย่างทำแล้วเพิ่มความตึงเครียด แต่คนก็อยากทำ เช่นการดูภาพยนตร์ที่หวาดเสียน่ากลัว การไต่เขาที่เสี่ยงกับความตาย ฯลฯ พฤติกรรมบางอย่างก็ทำให้เกิดจากความตึงเครียดไม่ เช่นการร้องเพลง การวาดภาพ การคิด การเล่าและการฟังนิทาน การละเล่น การท่องเที่ยว การหาความรู้ ฯลฯ

นักจิตวิทยาหลายคนจึงได้หันมาให้ความสนใจกับสิ่งจูงใจให้เกิดพฤติกรรม มากกว่าความต้องการที่เป็นแรงขับให้เกิดพฤติกรรม แต่ เนื่องจากคำว่า สิ่งจูงใจ ได้มีความหมายผูกพันกับการสนองความต้องการ จึงน่าจะใช้คำที่มีความหมายเป็นกลางแทนคำที่มีความหมายเป็น

กลางมากกว่า คือ แรงเสริม (Reinforcer) และการเสริมแรง (Reinforcement) ซึ่งหมายถึงการให้แรงเสริม

แรงเสริมคือสิ่งที่ทำให้พฤติกรรมหนึ่งๆ เกิดบ่อยครั้งมากขึ้น อะไรก็ตามที่ทำให้พฤติกรรมเกิดบ่อยขึ้นก็ถือว่าเป็นแรงเสริม เช่นการชมว่าเก่งเมื่อเด็กไห้แล้ว พฤติกรรมการไห้เกิดบ่อยครั้งขึ้น การชมว่าเก่งเป็นแรงเสริม การปลดตรวนพันธนาการออกจากนักโทษที่ประพฤติดี แล้วทำให้ประพฤติดีมากขึ้น การปลดตรวนพันธนาการก็เป็นแรงเสริม

การเสริมแรง (Reinforcement) คือการทำให้ความถี่ของการแสดงพฤติกรรมเพิ่มขึ้นอันเป็นผลเนื่องจากผลกรรมที่ตามหลังพฤติกรรมนั้น

สกินเนอร์ นักจิตวิทยาชาวอเมริกัน ได้วิเคราะห์ความหมายของแรงเสริม และผลของการให้แรงเสริมที่มีต่อพฤติกรรมอย่างละเอียดและกว้างขวาง การวิเคราะห์ของสกินเนอร์ทำให้มองเห็นอิทธิพลของการเสริมแรงในการควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์ในสังคมได้อย่างชัดเจน (skinner, 1953) ทฤษฎีการเสริมแรงพัฒนาจาก กฎแห่งผลกรรม (Law of Effect) ซึ่งเป็นกฎของการเรียนรู้ที่เสนอโดยนักจิตวิทยาชาวอเมริกา

ผู้ทรงอิทธิพลอีกคนหนึ่ง ชื่อ ธอร์นไดค์ (Thorndike, 1874-1949) ตามความคิดของธอร์นไดค์ พฤติกรรมของมนุษย์เกิดขึ้นตามกฎของผลกรรม พฤติกรรมที่ยังผลเป็นที่พอใจแก่ผู้กระทำ พฤติกรรมนั้นย่อมเกิดขึ้นอีก และพฤติกรรมใดยังผลไม่เป็นที่พอใจแก่ผู้กระทำ พฤติกรรมนั้นย่อมหดหายไป เช่น เด็กเห็นโจทย์เลข  $2 + 2 = ?$  และตอบว่า 4 แล้วครูชมว่าเก่งมาก เด็กก็จะเรียนรู้ว่า  $2+2=4$  ในทางกลับกัน เด็กที่ดีคนอื่นแล้วตนเองถูกแม่ตี ก็จะเลิกกล้าดีคนอื่นอีก (Thorndike, 1911)

การกระทำทุกอย่างของมนุษย์ย่อมทำให้เกิดผลบางอย่างเสมอ ใช้เท้าเตะก้อนหิน ผลก็คือเท้าเจ็บ ใช้มือจิกผมของแม่ผลก็คือถูกแม่ตี นั่งทำการบ้านอย่างขะมักเขม้น ผลก็คือแม่แสดงความรักและความชื่นชม นำกระเช้าดอกไม้ไปถวายพรวันเกิดผู้บังคับบัญชา ผลก็คือได้รับ ความเมตตาเป็นพิเศษ ความสัมพันธ์ที่กล่าวมานี้ ล้วนเป็นความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมและผลกรรม ผลกรรมหมายถึงผลที่เกิดจากการกระทำและสัมพันธ์กับพฤติกรรมเป็นเงื่อนไข “พฤติกรรมอย่างนี้ กระทำในสภาพการณ์เช่นนี้ จะได้รับผลกรรมอย่างนี้” เงื่อนไขดังกล่าวนี้ เรียกว่า เงื่อนไขผลกรรม เงื่อนไขผลกรรมบางอย่างธรรมชาติเป็นผู้กำหนด เช่นเตะก้อนหินแล้ว เท้าเจ็บ บางอย่างก็กำหนดโดยมนุษย์ด้วยกันเอง เช่น ถ้าใช้มือจิกผมของแม่ก็就会被แม่ตี เงื่อนไข บางอย่างมนุษย์กำหนดโดยความตั้งใจและมีความชัดเจน เช่นระเบียบข้อบังคับต่างๆ ตลอดจนกฎหมายบ้านเมือง บางอย่างก็มิได้กำหนดอย่างชัดเจน แล้วแต่อารมณ์ เช่น เงื่อนไขการติ๊ก เงื่อนไขการแสดงความรักต่อลูก ฯลฯ

มนุษย์เรียนรู้เงื่อนไขผลกระทบทั้งที่กำหนดโดยธรรมชาติ และกำหนดโดยมนุษย์ด้วยกันเอง เงื่อนไขบางอย่างเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ของตนเอง เช่น เต๋ก๊อนหีนเอง และรู้สึกเท้าเจ็บ ด้วยตนเอง บางอย่างเรียนรู้จากการสังเกตพฤติกรรมของผู้อื่นและผลกระทบที่เกิดตามมา เช่น เห็นคนเอามือไปจับสายไฟฟ้าแล้วถูกไฟฟ้าช็อตตาย ก็เกิดการเรียนรู้ว่าการจับสายไฟฟ้าจะถูกไฟฟ้าช็อต และหลายอย่างเกิดจากคำบอกของพ่อแม่พี่น้อง ครูบาอาจารย์ตลอดจนสื่อมวลชนต่างๆ เช่น บอกว่าขยันเรียนหนังสือแล้วภยันหน้าจะได้ดี ถ้าสูบบุหรี่อื่น จะเสพติดและมีผลต่อร่างกายและจิตใจอย่างมหันต์ ฯลฯ

เพื่อความชัดเจนเราจะแยกเงื่อนไขผลกระทบออกเป็นเงื่อนไขการเสริมแรง (Contingency of Reinforcement) ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการให้ผลกระทบทที่คนต้องการและ เงื่อนไขการลงโทษ (Contingency of Punishment) ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการให้ผลกระทบทที่คนไม่ต้องการ

สิ่งที่ใช้เป็นแรงเสริมได้มีมากมาย เราอาจจะถือว่าสิ่งใดก็ตามที่สนองความต้องการของคนไม่ว่าจะเป็นความต้องการทางกายหรือทางจิตใจ ล้วนเป็นแรงเสริมอาหาร น้ำ ความสนใจ ความรัก คำชม อภิลิทธิ ทรัพย์สินเงินทอง ตลอดจนการเลื่อนตำแหน่งสูงขึ้น ฯลฯ ล้วนเป็นแรงเสริมได้ทั้งนั้น แรงเสริมเหล่านี้ถือเป็นแรงเสริมทางบวก

สิ่งที่ใช้เป็นการลงโทษก็มีได้มากมาย การทำให้เจ็บ การทำให้เหม็น การดู การประณาม การตัดสิทธิ การริบทรัพย์สิน การกักขัง ตลอดจนการประหารชีวิต ฯลฯ เหล่านี้ล้วนเป็นการลงโทษ และในการตรงกันข้าม การระงับหรืองดเว้นการลงโทษก็จะเป็นแรงเสริม แต่ถือ เป็นแรงเสริมทางลบ

สำหรับนักศึกษา การสำเร็จการศึกษาได้รับประกาศนียบัตร เป็นสิ่งที่ทุกคนปรารถนา การให้สำเร็จการศึกษาจึงเป็นการให้แรงเสริมอย่างหนึ่ง สถาบันการศึกษาต่างๆ จึงได้กำหนดเงื่อนไขของการให้สำเร็จการศึกษาเอาไว้ เช่น ต้องสอบให้ได้หน่วยกิตสะสมเท่านั้นเท่านั้น หน่วยกิต ชำระเงินเท่านั้นเท่านั้น ได้แต้มเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าเท่านั้นเท่านั้น จะต้องเรียนวิชานั้นวิชานี้ ถ้าจะเรียนวิชานี้จะต้องมาเรียนในวันนี้เวลานี้ห้องนี้กับอาจารย์คนนี้ และต้องมาสอบในวันนั้นวันนี้ ต้องตอบข้อสอบอย่างนั้นอย่างนี้ ฯลฯ เงื่อนไขต่างๆ เหล่านี้มีมากมาย และที่ไม่ได้เขียนเป็นระเบียบชัดเจนแต่อาจารย์แต่ละคนกำหนดขึ้นเองก็มีอีกมากมาย นักศึกษาที่ประสงค์จะสำเร็จการศึกษา ก็ต้องกระทำตามเงื่อนไขเหล่านี้ มิฉะนั้นก็จะไม่ได้รับปริญญา ซึ่งเป็นแรงเสริม ถ้าหากสถาบันการศึกษาเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข พฤติกรรมของนักศึกษา ก็จะเปลี่ยนแปลงตามเงื่อนไขที่เปลี่ยนไป

การรับนักศึกษาเข้าศึกษาในสถาบันการศึกษาก็เช่นกัน การให้เข้าศึกษาเป็นสิ่งที่บุคคลจำนวนมากต้องการ ปัจจุบันเงื่อนไขในการเข้าศึกษาต้องจบการศึกษาชั้นนั้นๆ ต้องสอบคัดเลือกวิชานั้นๆ ผู้ประสงค์จะเข้าศึกษาที่จะปรับพฤติกรรมของตนเองให้เข้ากับ เงื่อนไขต่างๆ เหล่านี้ ลองคิดเอาเองก็ได้ว่าพฤติกรรมของเขาวน ผู้ประสงค์จะเข้าศึกษาจะเป็นอย่างไร หากเรากำหนดว่าผู้ที่สมควรได้นั้นต้องมีหลักฐานมาแสดงว่า

(ก) เคยเป็นลูกเสือ หรือเนตรนารีมาก่อน

(ข) เคยร่วมกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคมมาก่อน เช่น ทำความสะอาดสถานสาธารณะ สอนหนังสือแก่เด็กสลัม ร่วมกิจกรรมค่ายอาสาพัฒนา ฯลฯ

นอกเหนือจากการเรียนจบประโยคมัธยมศึกษาตอนต้น ตอนปลาย ปวช. และสอบคัดเลือกวิชาเฉพาะได้ผลเป็นที่พอใจ

ตัวอย่างการควบคุมพฤติกรรมด้วยเงื่อนไขการลงโทษก็มีอยู่มากมาย จาระไนไม่รู้จบสิ้น กฎหมายบ้านเมืองที่ใช้ควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์ในสังคมก็เป็นเงื่อนไขการลงโทษเกือบทั้งสิ้น เช่น ถ้าไม่ข้ามถนนตรงทางม้าลายจะถูกปรับ ถ้าไม่เสียภาษีให้ครบถ้วนในเวลาที่กำหนดก็จะถูกลงโทษ ถ้าลักทรัพย์ผู้อื่นก็จะถูกลงโทษ ฯลฯ เงื่อนไขการลงโทษที่มีได้กำหนดเป็นกฎหมายแต่เป็นเพียงขนบธรรมเนียมประเพณีก็มี เช่น การประพาศิประเพณีทางเพศก็จะได้รับการดูแลเหยียดหยามหรือประณามได้

เนื่องจากการไม่ถูกลงโทษเป็นแรงเสริมทางลบ จึงถือว่าพฤติกรรมข้ามถนนตรงทางม้าลายได้รับแรงเสริมทางลบ พฤติกรรมการเสียภาษีได้รับแรงเสริมทางลบ และการไม่ลักทรัพย์ก็ได้รับแรงเสริมทางลบ อย่างไรก็ตามการควบคุมพฤติกรรมด้วยเงื่อนไขการลงโทษมักประสบปัญหาเสมอ ที่สำคัญคือการลักลอบกระทำ การติดสินบน (ให้แรงเสริม) แก่ผู้ลงโทษ ตลอดจนการต่อต้านผู้ลงโทษ

การควบคุมพฤติกรรมโดยเงื่อนไขผลกรรมนี้ เดิมเชื่อกันว่าใช้ได้ผลเฉพาะพฤติกรรมเจตนาหรือพฤติกรรมมีผู้กระทำให้กระทำเท่านั้น และไม่น่าจะใช้ได้ผลกับพฤติกรรมที่อยู่นอกเหนือการบังคับของจิตใจ เช่น การเต้นของหัวใจเพื่อสูบน้ำโลหิตไปยังส่วนต่างๆ ของร่างกาย การทำงานของต่อมต่างๆ และการทำงานของอวัยวะภายใน เช่น กระเพาะอาหาร ลำไส้ ไต ฯลฯ แต่ในระหว่างทศวรรษ 1960 ก็ได้มีผู้ค้นพบว่าพฤติกรรมเหล่านี้เปลี่ยนแปลงไปตามเงื่อนไขของผลกรรมด้วย (Miller, 1969) หากการเต้นของหัวใจที่เร็วกว่าปกติได้รับแรงเสริม หัวใจก็จะเต้นเร็วขึ้น ผู้ที่รู้สึกโกรธแล้วได้รับแรงเสริมความรู้สึกโกรธก็จะเกิดบ่อยครั้งขึ้น คนที่มีอาการหน้าซีดเมื่อทำอ่อนเมื่อถูกคนขัดใจ และอาการหน้าซีดนี้ หากทำให้คนอื่นเลิกขัดใจตนเองได้ พฤติกรรม

หน้าซีกก็จะเกิดบ่อยครั้งขึ้น เพราะได้รับแรงเสริม และอาจจะพัฒนารุนแรงมากขึ้น จนถึงขั้นเป็นลมพับฐานเมื่อถูกขัดใจได้

สกินเนอร์ มีความเชื่อว่าพฤติกรรมของมนุษย์ในสังคมหนึ่งๆ ถูกกำหนดโดยเงื่อนไข การเสริมแรงในสังคมนั้นๆ เช่นในเมืองไทย พฤติกรรมการเดินโกโก ตามบาร์และคลับ ยังคงมีอยู่ต่อไปเพราะคนดูให้แรงเสริม พฤติกรรมการแข่งม้ายังคงมีอยู่ต่อไปเพราะคนแทงม้าให้แรงเสริม พฤติกรรมผลิตและขายสินค้าฟุ่มเฟือยยังคงมีต่อไปเพราะคนซื้อให้แรงเสริม การติดสินบนเจ้าหน้าที่ราชการยังคงมีต่อไปเพราะเจ้าหน้าที่และคนติดสินบนให้แรงเสริมซึ่งกันและกัน ฯลฯ เงื่อนไขการให้แรงเสริมทำนองนี้อาจพัฒนาถึงขั้นเป็นเงื่อนไขเอเปรีียบ ชูครีต กดจี และทารุณ ซึ่งกันและกันในที่สุด สังคมบางแห่งจึงพยายามป้องกันโดยการมีกฎหมายควบคุมให้เงื่อนไขเหล่านี้ อยู่ในทำนองคลองธรรม เช่น ห้ามค้าประเวณี ห้ามซื้อขายและใช้ทาส ห้ามรับและติดสินบน ฯลฯ หากฝ่าฝืนก็จะถูกลงโทษ

ตามทฤษฎีของทฤษฎีการเสริมแรง พฤติกรรมของมนุษย์ถูกควบคุมโดยเงื่อนไข ผลกรรมทั้งที่เป็นผลกรรมทางบวกและผลกรรมทางลบ ตามทฤษฎีนี้ผลกรรมเป็นตัวกำหนดพฤติกรรม ผลกรรมทางบวกเป็นแรงเสริมให้เกิดพฤติกรรม ผลกรรมทางลบเป็นแรงปรามไม่ให้ เกิดพฤติกรรม อย่างไรก็ตามทฤษฎีการเสริมแรงก็ประสบปัญหาเช่นเดียวกันกับความคิดเกี่ยวกับสิ่งจูงใจ นั่นคือผลกรรมเกิดทีหลังพฤติกรรม ผลกรรมจะเป็นเหตุของพฤติกรรมได้อย่างไร ทางออกในปัญหานี้ก็เช่นเดียวกันกับทางออกของความคิดเกี่ยวกับสิ่งจูงใจ กล่าวคือ เราสามารถอธิบายว่า คนเราเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับแรงเสริมต่างๆ ทั้งทางบวกและทางลบ ผลของการเรียนรู้ทำให้คนเราสามารถคาดหวังว่าพฤติกรรมอะไรจะทำให้ได้รับแรงเสริมอะไร ความคาดหวังที่จะได้รับแรงเสริมหนึ่งๆ เกิดก่อนที่จะกระทำพฤติกรรม จึงเป็นแรงผลักดันให้เกิดพฤติกรรมที่นำไปสู่แรงเสริมนั้น ดังนั้นจึงกล่าวโดยสรุปได้ว่า ตามทฤษฎีการเสริมแรง ตัวการที่ทำให้เกิดพฤติกรรมคือแรงเสริม และถ้าจะพูดในแง่ของการผลักดันพฤติกรรมก็สามารถกล่าวได้ว่า ความคาดหวังที่จะได้รับแรงเสริมเป็นแรงผลักดันพฤติกรรม

## ประเภทของการเสริมแรง

1. การเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement) หมายถึง สิ่งของ คำพูด หรือสภาพการณ์ที่จะช่วยให้พฤติกรรมเกิดขึ้นอีก หรือสิ่งทำให้เพิ่มความน่าจะเป็นไปได้ของการเกิดพฤติกรรม

**2. การเสริมแรงทางลบ (Negative Reinforcement)** หมายถึง การเปลี่ยนสภาพการณ์หรือเปลี่ยนแปลงบางอย่างก็อาจจะทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมได้ การเสริมแรงทางลบเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมใน 2 ลักษณะคือ

1. พฤติกรรมหลีกเลี่ยงหนี (Escape Behavior)
2. พฤติกรรมหลีกเลี่ยง (Avoidance Beh.)

### หลักการและแนวคิดที่สำคัญของการเสริมแรง

1. การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยการเสริมแรง การเสริมแรงทางบวกจะดีกว่าทางลบ
2. การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยความใกล้ชิดระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง
3. การเสริมแรงมีหลายวิธี อาจใช้วัตถุสิ่งของ หรือถ้อยคำที่แสดงความรู้สึกรักก็ได้ ที่สามารถสร้างบรรยากาศกระตุ้นให้ความพึงพอใจให้เกิดความสำเร็จหรือเครื่องบอกผลการกระทำว่าถูกผิด และอาจเป็นการส่งเสริมให้เกิดการเสริมแรงต่อไป
4. การเสริมแรงควรจะต้องให้สม่ำเสมอ นอกจากนั้นหลักการเสริมแรงยังทำให้สามารถปรับพฤติกรรมได้
5. ควรจะให้การเสริมแรงทันที ที่มีการตอบสนองได้อย่างถูกต้อง ซึ่งควรที่จะเกิดขึ้นภายใน ประมาณ 10 วินาที ถ้าหากมีการตอบสนองที่ต้องการซ้ำหลายครั้งๆ ก็ควรเลือกให้มีการเสริมแรงเป็นบางครั้ง แทนที่จะเสริมแรงทุกครั้งไป
6. ควรจะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เป็นไปตามลำดับจากง่ายไปยาก และเป็นตอนสั้นๆ ที่สอดคล้องกับความสามารถของผู้เรียน

จากการวิจัยเกี่ยวกับการเสริมแรง สกินเนอร์ได้แบ่งการให้แรงเสริมเป็น 2 ชนิดคือ

1. การเสริมแรงทุกครั้ง คือการให้แรงเสริมแก่บุคคลเป้าหมายที่แสดงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ทุกครั้ง
2. การเสริมแรงเป็นครั้งคราว คือไม่ต้องให้แรงเสริมทุกครั้งที่บุคคลเป้าหมายแสดงพฤติกรรม

สรุปแนวคิดที่สำคัญของนักจิตวิทยาการศึกษา ดังนี้

1. **ธอร์นไดค์ (Thorndike)** ให้ข้อสรุปว่า การเสริมแรง จะช่วยให้เกิดความกระหายใคร่รู้เกิดความพอใจ และนำไปสู่ความสำเร็จ

2. สกินเนอร์ (Skinner) กล่าวว่า "การเสริมแรง จะเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมซ้ำ และพฤติกรรมของบุคคลส่วนใหญ่ จะเป็นพฤติกรรมการเรียนรู้แบบปฏิบัติ (Operant Learning) และพยายามเน้นว่า การตอบสนองต่อสิ่งเร้าใดๆ ของบุคคล สิ่งเร้านั้นจะต้องมีสิ่งเสริมแรงอยู่ในตัว หากลดสิ่งเสริมแรงลงเมื่อใด การตอบสนองจะลดลงเมื่อนั้น"

3. กัทธรี (Guthrie) เชื่อว่าการเรียนรู้ จะเป็นผลมาจากสิ่งเร้าและการตอบสนองซึ่งเมื่อเกิดขึ้นพร้อมๆ กัน สิ่งเร้าทุกอย่างย่อมจะมีลักษณะที่เร้า และก่อให้เกิดพฤติกรรมได้ทั้งหมด ดังนั้นการเสริมแรงไม่จำเป็นต้องนำมาใช้สำหรับการตอบสนอง

4. ฮัล (Hull) เชื่อว่า การเสริมแรงเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง ไม่มีการเรียนใดๆ ที่มีความสมบูรณ์ การเรียนรู้เป็นลักษณะของการกระทำที่ต่อเนื่องกัน จะค่อยๆ สะสมขึ้นเรื่อยๆ การเสริมแรงทุกครั้งจะทำให้การเรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

#### วิธีการเสริมแรง

1. การเสริมแรงแบบทุกครั้ง เช่น การเสริมแรงเกิดขึ้นทุกครั้งที่ได้กิน ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร
2. การเสริมแรงตามช่วงเวลาที่แน่นอน เช่น การเสริมแรงทุกๆ 1 ชั่วโมงหลังจากทำพฤติกรรมไปแล้ว
3. การเสริมแรงตามช่วงเวลาที่ไมแน่นอน เช่น บางทีก็ให้เสริมแรง 1 ชั่วโมง บางทีก็ให้เสริมแรง 2 ชั่วโมง
4. ที่แน่นอน เช่น แสดงพฤติกรรมออกกกำลังกาย 3 ครั้ง ให้การเสริมแรง 1 ครั้ง
5. การเสริมแรงตามจำนวนครั้งที่ไมแน่นอนหรือแบบสุ่ม (Random) คือ บางครั้งก็ให้การเสริมแรง บางครั้งก็ไมให้การเสริมแรง

#### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

##### งานวิจัยในประเทศ

วรวิทย์พล บุญยเดชาวรรณ (2558) ศึกษาเรื่อง ผลการส่งงานด้วยการเสริมแรง บวกจากการแจกสัญญาลักษณ์ รายวิชาระบบฐานข้อมูลและการออกแบบ ของนักศึกษาแผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีเมโทร ผลการวิจัยพบว่า การเสริมแรงทางบวกด้วยการแจกสัญญาลักษณ์กับการส่งงาน ความรับผิดชอบ และกระตุ้นให้ส่งงานมากขึ้น

อิชยา จินะกาญจน์ (2553) ศึกษาเรื่อง ผลของการใช้เทคนิคการเสริมแรงด้วยกิจกรรมต่อพฤติกรรมความไม่ใส่ใจการเรียน โรงเรียนบ้านกรูคู จังหวัดนครพนม ผลการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง 3 คน พบว่า การทดลองกับกลุ่มตัวอย่างแบบสังเกตและบันทึกพฤติกรรมความไม่ใส่ใจการเรียนแบบช่วงเวลาและการเสริมแรงด้วยกิจกรรม พบว่า พฤติกรรมความไม่ใส่ใจการเรียนแบบช่วงเวลาและการเสริมแรงด้วยกิจกรรม พบว่า พฤติกรรมความไม่ใส่ใจการเรียนของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายทั้ง 3 คนลดลง โดยมีค่าเฉลี่ยความถี่พฤติกรรมความไม่ใส่ใจการเรียนระยะที่ 2 และระยะที่ 4 ต่ำกว่าระยะที่ 1 และระยะที่ 3

### งานวิจัยต่างประเทศ

Bloom (1976 : 175 อ้างถึงใน ปัญญา ชูช่วย , 2551 : 12) ได้ศึกษาตัวแปรที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า มีตัวแปรอยู่ 3 ประการที่เกี่ยวข้อง คือ

1) พฤติกรรมด้านความรู้และความคิด ( Cognitive Entry Behaviors) หมายถึง ความรู้ ความสามารถ ทักษะ ความถนัด และพื้นฐานของผู้เรียนที่มีมาก่อน

2) คุณลักษณะทางจิตใจ (Affective Entry Characteristics) หมายถึง แรงจูงใจที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความอยากเรียน อยากรู้สิ่งใหม่ ได้แก่ ความสนใจในวิชาเรียน เจตคติต่อเนื้อหาวิชา ระบบการเรียนและสถาบัน การยอมรับความสามารถของตนเอง เป็นต้น

3) คุณภาพทางการเรียนการสอน ( Quality of Instruction) หมายถึง การเรียนการสอนหรือประสิทธิผลที่ผู้เรียนจะได้รับผลสำเร็จในการเรียน ได้แก่ การได้รับคำแนะนำการปฏิบัติ และแรงเสริมของผู้สอนที่มีต่อผู้เรียน เป็นต้น

องค์ประกอบด้านจิตใจมีส่วนอยู่ในความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตอนปลายทอม ร้อยละ 25.0 คุณภาพการสอนมีส่วนร่วมอยู่ในความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ร้อยละ 25.0 และตัวแปร 3 ตัวแปรรวมกัน คือ ความรู้พื้นฐานในการเรียน องค์ประกอบทางด้านจิตใจและคุณภาพการสอน มีส่วนอยู่ในความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตอนต้นทอม ร้อยละ 90.0

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)  
2/5 จำนวน 34 คน

##### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)  
2/5 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 7 คน มีวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มเลือก คิดเป็นร้อยละ 20  
จากประชากร 34 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ การสังเกต สถิติการส่งงาน การสัมภาษณ์ รวมทั้งคะแนน  
วัดผลกลางภาคและปลายภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 เกี่ยวกับการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
โดยการเสริมแรง วิชาการจัดการต้นทุน โลจิสติกส์ของนักศึกษาระดับปวส.2 สาขาวิชาการจัดการ  
โลจิสติกส์ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกร มีขั้นตอนและวิธีการ ดังนี้

1. สุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างจากพฤติกรรมการเรียน และการส่งงาน
2. สังเกตพฤติกรรม การเรียน สถิติการส่งงาน และผลคะแนนกลางภาค
3. เสริมแรงทางบวกและทางลบ โดยการชมเชย ให้รางวัล ว่ากล่าวตักเตือน และ  
ทำโทษโดยการตัดคะแนน และไม่ให้ส่งงาน
4. สัมภาษณ์โดยการถาม – ตอบ และร่วมแสดงความคิดเห็น
5. ติดตามพฤติกรรมก่อน และหลังจากเสริมแรง
6. สรุปและประเมินผล

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ โดยการสังเกต บันทึกการส่งงาน สัมภาษณ์  
และผลคะแนน

2. จัดการเรียนการสอนโดยเสริมแรงทางบวก เพื่อรวบรวมข้อมูล

3. วิเคราะห์ข้อมูล

**สถิติที่ใช้ในการวิจัย / การวิเคราะห์ข้อมูล**

การวิเคราะห์ข้อมูล การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการเสริมแรง  
วิชาการจัดการต้นทุนโลจิสติกส์ ของนักศึกษาระดับปวส. 2 สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ โดยการ  
สังเกต การบันทึกการส่งงาน คะแนนเก็บ คะแนนสอบ รวบรวมหาค่าเฉลี่ยร้อยละ ทั้งก่อนและหลัง  
การเสริมแรง รวมทั้งการสัมภาษณ์ร่วมด้วย

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการเสริมแรง วิชาการจัดการต้นทุนโลจิสติกส์ ของนักศึกษาในระดับปวส.2 สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ วิทยาลัยเทคโนโลยี -อรรณพวิทยพัฒน์ จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกต บันทึกการส่งงาน การสัมภาษณ์ และคะแนนสอบของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 7 คน มีผลการศึกษาดังนี้

**ตอนที่ 1** ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง เป็นการสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้างแน่นอน

(Structured Interview) เป็นการสัมภาษณ์ที่กำหนดคำถามไว้เรียบร้อยแล้ว

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลส่วนตัว จำแนกตามกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล

| คำถาม<br>กลุ่มตัวอย่าง  | สถานภาพครอบครัว       |          |                  | อายุ (ปี) |       |       | คะแนนเฉลี่ย<br>สะสม |               | การพักอาศัยปัจจุบัน     |                |
|-------------------------|-----------------------|----------|------------------|-----------|-------|-------|---------------------|---------------|-------------------------|----------------|
|                         | พ่อแม่<br>อยู่ด้วยกัน | หย่าร้าง | แม่<br>เสียชีวิต | 20        | 21    | 22    | 2.50-<br>3.00       | 3.01-<br>3.50 | อยู่ร่วมกับ<br>ครอบครัว | อยู่กับ<br>น้ำ |
| 1. น.ส.แพร พฤษสุพรรณ    |                       | /        |                  | /         |       |       | /                   |               | /                       |                |
| 2. น.ส. ศราวดี ศรีเสวต  |                       |          | /                |           |       | /     | /                   |               | /                       |                |
| 3. น.ส. ชนัญชิตา สีแก้ว | /                     |          |                  | /         |       |       | /                   |               |                         | /              |
| 4. น.ส. สุภาพร เลารัตน์ | /                     |          |                  |           | /     |       |                     | /             | /                       |                |
| 5. น.ส. ริสา ไตรรัตน์   | /                     |          |                  |           | /     |       |                     | /             | /                       |                |
| 6. นายพัศกร จารุปวิณ    | /                     |          |                  | /         |       |       |                     | /             | /                       |                |
| 7. นายธีรศักดิ์ อูยขำ   | /                     |          |                  | /         |       |       |                     | /             | /                       |                |
| ร้อยละ                  | 71.42                 | 14.29    | 14.29            | 57.14     | 28.57 | 14.29 | 42.86               | 57.14         | 85.71                   | 14.29          |

จากตารางที่ 4.1 พบว่า สถานภาพครอบครัวพ่อแม่อยู่ร่วมกันร้อยละ 71.42 หย่าร้าง และแม่เสียชีวิต เท่ากัน คือ ร้อยละ 14.29 อายุส่วนใหญ่ 20 ปี ร้อยละ 57.14 อายุ 21 ปี ร้อยละ 28.57 และ อายุ 22 ปี ร้อยละ 14.29 เกรดเฉลี่ยสะสมระหว่าง 2.50 – 3.00 ร้อยละ 42.86 และ 3.01 – 3.50 ร้อยละ 57.14 สุดท้ายการพักอาศัยปัจจุบันส่วนใหญ่อยู่ร่วมกับครอบครัวคิดเป็นร้อยละ 85.71 และ อยู่กับน้ำคิดเป็น ร้อยละ 14.29

### ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการส่งงาน วิชาการจัดการต้นทุน โลจิสติกส์

ตารางที่ 4.2 สถิติการส่งงานก่อน และหลังการเสริมแรง (จำนวนครั้งในการส่งงาน)

| คำถาม<br>กลุ่มตัวอย่าง  | ก่อนสอบกลางภาค |        | ร้อยละ |        | ก่อนสอบปลายภาค |        | ร้อยละ |        | ส่งงาน    |
|-------------------------|----------------|--------|--------|--------|----------------|--------|--------|--------|-----------|
|                         | ส่ง            | ไม่ส่ง | ส่ง    | ไม่ส่ง | ส่ง            | ไม่ส่ง | ส่ง    | ไม่ส่ง |           |
| 1. น.ส.แพรว พุกขสุวรรณ  | 7              | 3      | 70     | 30     | 10             | -      | 100    | -      | เพิ่มขึ้น |
| 2. น.ส. สรวดี ศรีเสวต   | 8              | 2      | 80     | 20     | 8              | 2      | 80     | 20     | เท่าเดิม  |
| 3. น.ส. ชนัญชิตา สีแก้ว | 6              | 4      | 60     | 40     | 8              | 2      | 80     | 20     | เพิ่มขึ้น |
| 4. น.ส. สุภาพร เลารัตน์ | 6              | 4      | 60     | 40     | 5              | 5      | 50     | 50     | ลดลง      |
| 5. น.ส. ริสา ไตรรัตน์   | 6              | 4      | 60     | 40     | 8              | 2      | 80     | 20     | เพิ่มขึ้น |
| 6. นายพัศกร จารูปวิณ    | 6              | 4      | 60     | 40     | 6              | 4      | 60     | 40     | เท่าเดิม  |
| 7. นายธีรศักดิ์ อูยขำ   | 6              | 4      | 60     | 40     | 7              | 3      | 70     | 30     | เพิ่มขึ้น |

จากตาราง 4.2 พบว่า ก่อนสอบกลางภาค ก่อนการเสริมแรง สถิติการส่งงานของกลุ่มตัวอย่าง มีตั้งแต่ร้อยละ 60 – 80 แต่ก่อนสอบปลายภาค หลังจากเสริมแรงทั้งทางบวกและทางลบแล้ว กลุ่มตัวอย่างมีสถิติการส่งงานเพิ่มมากขึ้น 4 คน คิดเป็นร้อยละ 57.14 มีเพียงลำดับที่ 2 และ 6 ที่มีสถิติส่งงานเท่าเดิมคิดเป็นร้อยละ 28.57 แต่ลำดับที่ 4 เท่านั้นที่ส่งงานน้อยลง เนื่องจากลาป่วย คิดเป็นร้อยละ 14.29

### ตอนที่ 3 การนำการเสริมแรงทั้งทางบวกและลบมาใช้ในการเรียนการสอน

วิชาการจัดการต้นทุน โลจิสติกส์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

ตารางที่ 4.3 ความพึงพอใจต่อการเสริมแรง

| ความพึงพอใจต่อ<br>การเสริมแรง<br>กลุ่มตัวอย่าง | ทางบวก     |                  | ทางลบ            |         | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม          |
|------------------------------------------------|------------|------------------|------------------|---------|------------------------------|
|                                                | การชมเชย   | การให้รางวัล     | ว่ากล่าวตักเตือน | ทำโทษ   |                              |
| 1. น.ส.แพรว พุกขสุวรรณ                         | พึงพอใจมาก | พึงพอใจมากที่สุด | พึงพอใจมาก       | พึงพอใจ | มีรางวัลให้เป็นแรงบันดาลใจดี |
| 2. น.ส. สรวดี ศรีเสวต                          | พึงพอใจ    | พึงพอใจ          | พึงพอใจ          | พึงพอใจ | มอบหมายงานดีมีรางวัลให้      |

|                         | มากที่สุด      | มากที่สุด            | มากที่สุด      | มากที่สุด      |                                              |
|-------------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------|----------------------------------------------|
| 3. น.ส. ชนัญชิตา สีแก้ว | พึงพอใจ<br>มาก | พึงพอใจ<br>มาก       | พึงพอใจ<br>มาก | พึงพอใจ        | อยากได้ค่าชมเมื่อทำงานได้ดี                  |
| 4. น.ส. สุภาพร เลารัตน์ | พึงพอใจ<br>มาก | พึงพอใจ<br>มากที่สุด | พึงพอใจ<br>มาก | พึงพอใจ<br>มาก | เพิ่มหลักการคำนวณซ้ำ ๆ                       |
| 5. น.ส. ริสา ไตรรัตน์   | พึงพอใจ<br>มาก | พึงพอใจ<br>มากที่สุด | พึงพอใจ<br>มาก | พึงพอใจ<br>มาก | มีรางวัลให้ตลอด ผิดก็ตักเตือน                |
| 6. นายพัศกร จารุปวิณ    | พึงพอใจ<br>มาก | พึงพอใจ<br>มากที่สุด | พึงพอใจ<br>มาก | พึงพอใจ<br>มาก | อยากได้ของรางวัลตักตามบ่อย ๆ                 |
| 7. นายธีรศักดิ์ อุยขำ   | พึงพอใจ<br>มาก | พึงพอใจ<br>มาก       | พึงพอใจ<br>มาก | พึงพอใจ<br>มาก | อยากให้มีงานกลุ่มนักศึกษาที่มีความสามารถน้อย |

จากตารางที่ 4.3 พบว่า การเสริมแรงทางบวกด้วยการชมเชยกลุ่มตัวอย่างมีความ พึงพอใจ มาก 6 คน คิดเป็นร้อยละ 85.71 และพึงพอใจมากที่สุด 1 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29 การเสริมแรงบวก ด้วยการให้รางวัล มีความพึงพอใจมากที่สุด 5 คน คิดเป็นร้อยละ 71.42 และพึงพอใจมาก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 ส่วนการเสริมแรงทางลบ ด้วยการว่ากล่าวตักเตือนเมื่อมาเรียนสายหรือขาด เรียน มีความพึงพอใจมาก 6 คน คิดเป็นร้อยละ 85.71 และพึงพอใจมากที่สุด 1 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29 การเสริมแรงทางลบด้วยการทำโทษ เมื่อนักศึกษาไม่มีความพร้อมในการเรียนและไม่ส่งงาน ด้วยการหักคะแนน รวมถึงไม่ให้ส่งงานย้อนหลัง เพราะไม่มีเหตุผลอันควร ระดับความพึงพอใจมาก 4 คน คิดเป็นร้อยละ 57.14 พึงพอใจ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 และพึงพอใจ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29

ตารางที่ 4.4 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการจัดการต้นทุนโลจิสติกส์

| คะแนนเต็ม<br>กลุ่มตัวอย่าง | คะแนนเต็ม |   |   |    |    |    |   |     | เกรด | หมายเหตุ<br>(ก.-ข.)                |
|----------------------------|-----------|---|---|----|----|----|---|-----|------|------------------------------------|
|                            | ก         | ข | ค | ง  | จ  | ฉ  | ช | รวม |      |                                    |
| 1. น.ส.แพร พฤษสุวรรณ       | 7         | 8 | 9 | 10 | 19 | 16 | 9 | 78  | 3.5  | ก = คะแนนก่อนวัดผลกลางภาค          |
| 2. น.ส. สรวดี ศรีเสวต      | 8         | 4 | 6 | 8  | 18 | 8  | 9 | 61  | 2    | ข = คะแนนวัดผลกลางภาค<br>(ทฤษฎี)   |
| 3. น.ส. ชนัญชิตา สีแก้ว    | 6         | 5 | 7 | 8  | 18 | 10 | 6 | 60  | 2    | ค = คะแนนวัดผลกลางภาค<br>(ปฏิบัติ) |

|                         |   |    |   |   |    |    |    |    |     |                                    |
|-------------------------|---|----|---|---|----|----|----|----|-----|------------------------------------|
| 4. น.ส. สุภาพร เถารัตน์ | 6 | 11 | 7 | 5 | 16 | 12 | 9  | 66 | 2.5 | ง = คะแนนหลังวัดผลกลางภาค          |
| 5. น.ส. ริสา ไตรรัตน์   | 6 | 8  | 4 | 8 | 15 | 9  | 6  | 56 | 1.5 | จ = คะแนนจิตพิสัย                  |
| 6. นายพัศกร จารุปวีณ    | 6 | 4  | 8 | 6 | 19 | 5  | 8  | 56 | 1.5 | ฉ = คะแนนวัดผลปลายภาค<br>(ทฤษฎี)   |
| 7. นายธีรศักดิ์ อุษขำ   | 6 | 6  | 6 | 7 | 15 | 8  | 10 | 58 | 1.5 | ช = คะแนนวัดผลปลายภาค<br>(ปฏิบัติ) |

จากตารางที่ 4.4 พบว่าคะแนน (ก) ก่อนวัดผลกลางภาค และ (ง) คะแนนหลังวัดผลกลางภาค ได้มาจากสถิติการส่งงาน (ตารางที่ 4.2) ก่อนและ หลังการเสริมแรง ส่วนคะแนน (ข) และ (ค) ได้มาจากการสอบทฤษฎีและปฏิบัติกลางภาค ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนที่แตกต่างกัน แต่เมื่อเปรียบเทียบกับหลังจากการเสริมแรงทางบวกและลบ แล้วคะแนนวัดผลปลายภาค (ฉ) และ (ช) รวมกันจากกลางภาคเพิ่มมากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 100 ส่วน (จ) คะแนนจิตพิสัยที่แตกต่างกันได้มาจาก 12 ปัจจัย ดังนี้

- |                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| 1. รับผิดชอบ       | 7. มีวินัย           |
| 2. ขยัน            | 8. สะอาด             |
| 3. ประหยัด         | 9. สุภาพ             |
| 4. ซื่อสัตย์สุจริต | 10. เว้นอบายมุข      |
| 5. จิตอาสา         | 11. กตัญญู           |
| 6. สามัคคี         | 12. เชื้อมั่นในตนเอง |

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการเสริมแรง วิชา การจัดการต้นทุน โลจิสติกส์ ของนักศึกษาปวส.2 สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์ พนิชยการ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) นำการเสริมแรงมาพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา วิชาการจัดการต้นทุนโลจิสติกส์ 2) สามารถช่วยให้คำปรึกษา ชี้แนะ แก้ไขปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนเป็นรายบุคคลได้ 3) นำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็น สำคัญให้ได้ทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่พึงประสงค์ และมีความสุขในการเรียนรู้ร่วมกัน

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับปวส.2 สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ จำนวน 34 คน และกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาที่ใช้การเสริมแรงมาพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 7 คน ที่ผู้วิจัยเลือกจากการสุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 20 จากประชากรทั้งหมด

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ การสังเกต บันทึกสถิติการส่งงาน การสัมภาษณ์ และคะแนนวัดผลวิชา การจัดการต้นทุนโลจิสติกส์ ซึ่งแบ่งเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว ของกลุ่มตัวอย่าง ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการส่งงานวิชา การจัดการต้นทุนโลจิสติกส์ และตอนที่ 3 การนำการเสริมแรงมาใช้ในการเรียนการสอนวิชา การจัดการต้นทุนโลจิสติกส์ เพื่อพัฒนา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรม จดบันทึกสถิติการส่งงาน สัมภาษณ์ รวมทั้งบันทึกคะแนนก่อน และหลังการเสริมแรงด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้สถิติวิเคราะห์ คือ ค่าร้อยละ

### สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่าง 7 คน สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง (สถานภาพครอบครัว อายุ เกรดเฉลี่ยสะสม และการพัก อาศัยในปัจจุบัน)

1.1 สถานภาพครอบครัว พ่อแม่อยู่ร่วมกันมีค่าร้อยละสูงสุด ต่ำสุด คือ หย่าร้าง และแม่เสียชีวิต

1.2 อายุ 20 ปี มากที่สุด รองลงมา 21 ปี และ 22 ปี น้อยที่สุด

1.3 เกรดเฉลี่ยสะสม 3.01 – 3.5 มากที่สุด และ 2.5 – 3.00 น้อยที่สุด

1.4 การพักอาศัยปัจจุบัน อยู่ร่วมกันกับครอบครัวมากที่สุด มีเพียง 1 คน อยู่กับน้ำ

2. ข้อมูลเกี่ยวกับการส่งงาน วิชาการจัดการต้นทุน โลจิสติกส์ (สถิติการส่งงานก่อนและหลังการเสริมแรง)

2.1 ก่อนการเสริมแรง (ก่อนสอบกลางภาค) ส่งงานร้อยละ 60 มากที่สุด รองลงมา 70 และ 80 ตามลำดับ

2.2 หลังการเสริมแรง (ก่อนสอบปลายภาค) ส่งงานมากขึ้น ร้อยละ 80 รองลงมา ส่งงานเท่าเดิม และส่งน้อยลง 1 คน เนื่องจากลาป่วย

3. การนำการเสริมแรงทั้งทางบวกและทางลบ มาใช้กับการเรียนการสอน วิชาการจัดการต้นทุน โลจิสติกส์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ความพึงพอใจต่อการเสริมแรง และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน)

3.1 ความพึงพอใจต่อการเสริมแรง

- การเสริมแรงทางบวก ด้วยการชมเชย ส่วนมากพึงพอใจมาก และพึงพอใจมากที่สุด เพียง 1 คน และการเสริมแรงโดยการให้รางวัล ส่วนมากพึงพอใจมากที่สุด มีเพียง 1 คน พึงพอใจมาก

- การเสริมแรงทางลบ ด้วยการว่ากล่าวตักเตือน ส่วนใหญ่พึงพอใจมาก มีเพียง 1 คน พึงพอใจมากที่สุด และการทำโทษด้วยการหักคะแนน และไม่ให้ส่งงานย้อนหลัง ส่วนใหญ่ พึงพอใจมาก รองลงมาพึงพอใจ และสุดท้ายพึงพอใจมากที่สุด

3.2 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา การจัดการต้นทุน โลจิสติกส์ จากผลการศึกษาพบว่า หลังจากการเสริมแรงทางบวก และทางลบแล้ว กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนสอบวัดผลปลายภาค (ณ) และ (ข) เพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 100

## อภิปรายผล

1. จากผลการศึกษาข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง (ด้านสถานภาพครอบครัว อายุ เกรดเฉลี่ยสะสม และการพักอาศัยในปัจจุบัน) อภิปรายผลได้ดังนี้ คือ สถานภาพครอบครัว อายุ เกรดเฉลี่ยสะสม และการพักอาศัยในปัจจุบันที่แตกต่างกัน ไม่มีผลต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

2. จากผลการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการส่งงาน วิชาการจัดการต้นทุน โลจิสติกส์ (สถิติการส่งงานก่อนและหลังการเสริมแรง) อภิปรายผลได้ดังนี้ ก่อนการเสริมแรง (ก่อนสอบกลางภาค) มีสถิติการส่งงาน ร้อยละ 60 มากที่สุด หลังการเสริมแรง (ก่อนสอบปลายภาค) มีสถิติการส่งงานมากขึ้น

ร้อยละ 80 สอดคล้องกับงานวิจัยของ อธิชา จินะกาญจน์ และสุวิ ศิวะแพทย์ (2554) ศึกษาเรื่องการใช้เทคนิคการเสริมแรงด้วยกิจกรรมต่อพฤติกรรมความไม่ใส่ใจการเรียนของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนบ้านกรุก จังหัดนครพนม

3. จากผลการศึกษานำการเสริมแรงทั้งทางบวกและทางลบมาใช้ในการเรียน การสอนวิชาการจัดการต้นทุนโลจิสติกส์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ความพึงพอใจต่อการเสริมแรง และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน) อภิปรายผลได้ดังนี้ ความพึงพอใจต่อการเสริมแรงทางบวกด้วยการให้รางวัลมีพึงพอใจมากที่สุด มีค่าร้อยละ 71.42 และ การเสริมแรงทางลบ ด้วยการว่ากล่าวตักเตือน เมื่อมาสาย ไม่ส่งงาน ไม่เตรียมอุปกรณ์การเรียน พึงพอใจมากมีค่า ร้อยละ 85.71

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการจัดการต้นทุนโลจิสติกส์ (คะแนนวัดผลกลางภาค และปลายภาคเรียนที่ 2/2561) อภิปรายผลได้ดังนี้ ก่อนการเสริมแรง (คะแนนวัดผลกลางภาค) มีคะแนนต่ำหรือน้อยกว่าหลังการเสริมแรง (คะแนนวัดผลปลายภาค) หรือคะแนนหลังวัดผลกลางภาค ร้อยละ 100 สอดคล้องกับงานวิจัยของคงกฤษ พิมพา (2557) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาความสนใจในการเรียนวิชาการสร้างภาพสามมิติโดยใช้เทคนิคการเสริมแรงสำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีพัฒนเวช

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้วิจัยสามารถนำผลวิจัยไปปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนทุกวิชาที่สอน เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้กับนักศึกษาทุกคน

2. อาจารย์ผู้สอนทุกท่านสามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับรายวิชา และผู้เรียนได้

3. วิทยาลัยฯ สามารถนำผลการวิจัยไปพัฒนาเผยแพร่ ส่งเสริมกิจกรรมการเสริมแรงให้กับทุกหน่วยงานในองค์กร เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจให้กับผู้ปฏิบัติงาน เช่น การสนับสนุนรางวัลให้อาจารย์ผู้สอน การให้รางวัลทั้งในรูปของเกียรติบัตร และเงินรางวัลให้กับบุคลากร หรือ อาจารย์ที่ใช้การเสริมแรงกับการเรียนการสอนที่สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้กับผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลได้

4. นอกจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแล้ว การเรียนการสอนควรเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ก่อนมอบหมายงานควรสอบถาม ฟังความคิดเห็น และประเมินความพร้อมของผู้เรียน ก่อนผลงานที่ออกมาจะมีคุณภาพ

5. จากการทำวิจัยครั้งนี้ การสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลได้รู้ถึงปัญหาของกลุ่มตัวอย่าง และสามารถช่วยให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทางแก้ไขปัญหา ทำให้ทั้งผู้เรียนและผู้สอนเกิดความพึงพอใจในการเรียนการสอนร่วมกันมากขึ้น

#### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาประชากร และกลุ่มตัวอย่างมากขึ้น หรือทั้งหมด เพราะปวส.2 รอบเช้า สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ มีเพียง 2 ห้อง ส.2/5 และ 2/10 รวม 54 คน
2. ควรสร้างและใช้เครื่องมือ รวมทั้งสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลให้หลากหลายกว่านี้ หรือเพิ่มแบบสอบถาม เพื่อความสะดวกและน่าเชื่อถือมากขึ้น

## บรรณานุกรม

- คงกฤษ พิมพา. (2557). การพัฒนาความสนใจในการเรียนวิชาการสร้างภาพสามมิติโดยใช้เทคนิคการเสริมแรง สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1. วิจัยในชั้นเรียน วิทยาลัยเทคโนโลยีพัฒนเวช.
- ดวงฤดี โปรติบุตร. (2559). การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาโครงการ รหัส 2202 - 8501 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาการตลาด โดยใช้กิจกรรมการให้คำปรึกษา. วิจัยในชั้นเรียน วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา.
- ธวัชชัย สุกดิษฐ์. (2554). ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ของการเรียนในระดับปริญญาโทของสถาบัน บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. งานวิจัยการพัฒนาคุณภาพการศึกษาศาสนาบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- พิรุณโปรย ลำโรงทอง. (2554). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์กับการเรียนรู้ตามคู่มือครู. ปรินิพนธ์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มูฮำหมัดอัศฮาร์ โต๊ะตันหยง. (2559). การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาโครงการ รหัส 3201 – 8501 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการตลาด โดยใช้กิจกรรมการให้คำปรึกษา. วิจัยในชั้นเรียน วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา.
- ละออ อุบลแฉ่ม. (2560). การปรับปรุงพฤติกรรมการส่งงานในรายวิชาการจัดการต้นทุน โลจิสติกส์ โดยวิธีการให้รางวัลของนักศึกษาาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 2/9 สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์. วิจัยในชั้นเรียน วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์ชก.
- วิวัฒน์ เจริญสุข. (2555). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาปฏิบัติการระบบควบคุม โดยใบงาน (Job sheet) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า. งานวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- สมฤดี พิพิชกุล. (2559). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาเศรษฐกิจไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับสื่อประสม. วิทยานิพนธ์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- สุทธธัญญา โอบอ้อม. (2557). การพัฒนาศักยภาพบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามแนวพระพุทธศาสนา. วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

อิชยา จินะกาญจน์ และสุวรี ศิวะแพทย์. (2554). ผลของการใช้เทคนิคการเสริมแรงด้วย  
 กิจกรรมต่อพฤติกรรมความไม่ใส่ใจการเรียน. วารสารศึกษาศาสตร์, 5 (2) , 195-197.  
 บทความการดูแลสุขภาพ และเคล็ดลับเพื่อสุขภาพดี. ทฤษฎีการเสริมแรงพฤติกรรม.  
 ค้นข้อมูล 19 มีนาคม 2562, จาก [http : www.healthcarsthai.com](http://www.healthcarsthai.com)  
 วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. การเสริมแรง. ค้นข้อมูล 19 มีนาคม 2562 , จาก [http :  
 //th.wikipedia.org/wiki/](http://th.wikipedia.org/wiki/)

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล

นางสาวละออ อุบลเข้ม

วัน – เดือน – ปีเกิด

20 พ.ย. 2511

สถานที่เกิด

จ. สุพรรณบุรี

วุฒิการศึกษา

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (การตลาด) ม.ศรีปทุม

ตำแหน่งหน้าที่

หัวหน้าสำนักประชาสัมพันธ์และการตลาด – ปัจจุบัน

การทำงานปัจจุบัน

อาจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ