

## ตัวอย่างการทำงานพนักงานแพทย์

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ นางสาวปราณีดา ขวัญเมือง อาชีพ แพทย์ทั่วไป

อายุ 25 ปี

ตำแหน่ง แพทย์ทั่วไป

สภาพและลักษณะการทำงาน ทำงานกับคนป่วย วินิจฉัยโรค ตั้งยา ผ่าตัดเล็ก รักษาอาการบาดเจ็บ โรค และอาการผิดปกติต่าง ๆ ของผู้ป่วย ตรวจและตั้งยา แนะนำผู้ป่วย ในเรื่องการรักษาปฏิบัติคนที่จำเป็นสำหรับการทะนุถนอมสุขภาพ ทำงานผลัดละ 8 ชั่วโมง หากวันที่ติดเวรก็ 24 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ฉันใช้เวลาส่วนใหญ่ในการเดินและพูด

สถานที่ โรงพยาบาลโอบี อาคารมีลักษณะเป็น 2 ชั้นและชั้นเดียว หลายห้องเหมาะสมกับงานที่ต้องทำคือ ติดต่อระหว่างตึก มีห้องพักผ่อน

เกี่ยวกับคน ทำงานกับคนป่วย เพื่อนร่วมงานหลาย ๆ คน หลายแขนงการ หรือทำงานกับคนหลายจำพวก เวลาต้องการความช่วยเหลือจะขอจากเพื่อร่วมงานญาติพี่น้อง พ่อแม่และเพื่อน ๆ ของฉันสนับสนุนให้ฉันทำงานอาชีพนี้

คุณสมบัติของผู้ทำงาน เป็นผู้สนใจเพื่อนมนุษย์และสังคมรอบ ๆ ตัวมากที่สุด มีมารยาทดีและสามารถเข้ากับคนได้ทุกระดับ มีความสนใจในสรรพวิชาการ โดยเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์แขนงต่าง ๆ ต้องเป็นผู้ที่สามารถอุทิศตนและขอมเสียดสละความเป็นส่วนตัว เพื่อช่วยเหลือมนุษย์ที่ได้รับ ความทุกข์ได้ทุกโอกาส ต้องเป็นผู้มีความซื่อสัตย์

การเตรียมตัวเพื่อเข้าทำงาน ต้องเรียนจบวิชาการทางด้านการศึกษา

การเข้าทำงาน สมัครเข้า สอบเข้า

รายได้ ดี ทำงานในภาครัฐราชการได้เงินเดือนตามวุฒิ

จบชั้นกลาง ได้ชั้น 3 ชั้น 2 ได้รับเงินเดือน 166,000 กีบต่อเดือน

จบชั้นสูง ได้ชั้น 4 ชั้น 1 ได้รับเงินเดือน 192,000 กีบต่อเดือน

จบปริญญาตรี ได้ชั้น 4 ชั้น 2 ได้รับเงินเดือน 196,000 กีบต่อเดือน

จบปริญญาโท ได้ชั้น 4 ชั้น 3 ได้รับเงินเดือน 200,000 กีบต่อเดือน

จบปริญญาเอก ได้ชั้น 4 ชั้น 5 ได้รับเงินเดือน 208,000 กีบต่อเดือน

ถ้าเป็นพนักงานไปเรียนต่อ จบแล้วให้บวกเพิ่ม 1 ชั้นของชั้นที่จบ

ความก้าวหน้าของการทำงาน งานอาชีพแพทย์เป็นงานที่มีเกียรติและช่วยเหลือคนที่กำลังมีความทุกข์ สามารถทำให้คนที่มีความทุกข์พ้นจากความทุกข์ ผู้คนยกย่องและนับถือ

**ข้อดีและข้อด้อย**

**ข้อดี** อาชีพแพทย์เป็นอาชีพที่มีเกียรติ ผู้ที่จบด้านนี้มีโอกาสหางานทำได้ง่าย เพราะสามารถประกอบอาชีพส่วนตัวได้ โดยการเปิดคลินิกรักษาผู้ป่วยทั่วไป หรือรับราชการทำงานในโรงพยาบาล สถานีนอนามัย หรือหน่วยงานฝ่ายการแพทย์ของกระทรวง ทบวง กรมต่าง ๆ

**ข้อด้อย** ต้องเป็นผู้ที่มีความเสียสละสูง อุทิศเวลา ร่างการให้กับการทำงาน การเสียสละความสุขส่วนตัวให้กับงาน ไม่ค่อยมีเวลาเป็นของตนเอง ใช้ความอดทนสูง

## แบบประเมินผลการไปศึกษานอกสถานที่

โปรดแสดงความคิดเห็นต่อการไปเยี่ยมชมสถานที่ต่าง ๆ โดยเขียนเครื่องหมายถูกลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ข้อคิดเห็นเหล่านี้จะเป็นแนวทางในการนำมาแก้ไขปรับปรุงต่อไป

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. 2544 สถานที่ที่ไป.....

หัวข้อประเมิน	ดีมาก	ดี	พอใช้	น้อย
1. การวางแผนและเตรียมตัวก่อนไป				
2. สถานที่ที่ไปเยี่ยมชม				
3. การได้รับการต้อนรับ				
4. วิทยากรบรรยาย				
5. ได้ข้อมูลความรู้				
6. เจ้าหน้าที่ให้ความช่วยเหลือ				
7. บรรยากาศในการเยี่ยมชม				
8. ความประทับใจต่อผู้เยี่ยมชม				
9. ข้อมูลที่ได้จากที่นี่สามารถนำไปใช้ประโยชน์				
10. ความสะดวกในการเดินทาง				

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

## โปรแกรมการแนะแนวอาชีพ

### ครั้งที่ 9

- ชื่อเรื่อง** เตรียมความพร้อมก่อนตัดสินใจเลือกอาชีพ
- ชื่อกิจกรรม** ฉันจะทำอะไรดี
- เวลา** 50 นาที
- สถานที่** ห้องประชุมศูนย์พัฒนาครูคงโคก มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว
- จุดมุ่งหมาย**
1. เพื่อให้นักเรียนได้ใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจให้ถูกต้อง
  2. เพื่อให้นักเรียนมีความสามารถตัดสินใจเลือกอาชีพได้ด้วยตนเอง
- วิธีดำเนินการ**
1. ผู้วิจัยพูดคุยกับนักเรียน และแนะนำกิจกรรมที่จะดำเนินในครั้งนี้
  2. ผู้วิจัยและนักเรียนพูดคุยกันเรื่องการตัดสินใจเลือกอาชีพ ก่อนจะตัดสินใจเลือกอาชีพต้องทำอะไรบ้าง
    3. ผู้วิจัยสร้างสถานการณ์ให้นักเรียนแต่ละคนได้แสดงความคิดเห็น เช่น เรื่องชีวิตการทำงานของสุภาพร เรื่องการตัดสินใจของสมเกียรติและเรื่องการตัดสินใจของ อรทัย (รายละเอียดแต่ละสถานการณ์ติคมาด้วยที่ด้านหลัง)
    4. ผู้วิจัยสมมติให้นักเรียนแต่ละคนอ่านสถานการณ์แล้วตอบคำถามและสมมุติให้นักเรียนเป็นบุคคลที่อยู่ในสถานการณ์นั้นแล้วนักเรียน พิจารณาว่าเขาควรจะทำตัดสินใจเลือกอาชีพอย่างไร
    5. ผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละคนได้แสดงคำคิดเห็นและเสนอทิศทางการตัดสินใจของตนและเหตุผลที่ตัดสินใจเลือก
    6. ผู้วิจัยและนักเรียนร่วมกันสรุปและชี้แจงทางเลือกแต่ละทาง
    7. ผู้วิจัยเสนอการดำเนินโปรแกรมต่อไป เพราะเป็นโปรแกรมที่ต้องมีการเตรียมการละเอียด รอบคอบ เพื่อให้ให้นักเรียนได้แบ่งงานกับรับผิดชอบ ซึ่งงานที่ให้แต่ละคนรับผิดชอบจะเป็นเรื่องการแสดงบทบาทสมมุติการทำงานอาชีพที่ตนเลือก มีการบรรยายถึงลักษณะการทำงาน คุณสมบัติของผู้ที่ประกอบอาชีพนี้ การเตรียมตัวเพื่อประกอบอาชีพ

**สื่อ/อุปกรณ์**

1. บทเรื่องที่กล่าวถึงสถานการณ์ สำหรับแจกให้นักเรียนคนละ 3 เรื่อง
2. ข้อคำถามเกี่ยวกับสถานการณ์เพื่อให้นักเรียนตอบ
3. ปากาหรือดินสอให้นักเรียน
4. แผ่นใส ทรูปเนื้อหา

**การประเมินผล**

สังเกตการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น

## สถานการณ์ที่ 1

สุภาพรเป็นหมอทำงานที่โรงพยาบาลประจำเมืองชัยเชษฐา เธอเรียนจบพยาบาลปี 2541 และเข้าทำงานที่นี้ปี 2542 สุภาพรเป็นคนถนัดคิดถ้าทำขอบวางแผน มีอำนาจเหนือคนอื่น ร่าเริง สนุกสนาน ทำตามอารมณ์ เธอไม่ชอบทำงานที่ใช้เวลานาน ๆ อยู่กับที่ ก่อนที่เธอจะมาทำงานที่นี้ เธอเป็นคนที่รับส่งของประเภทอุปโภคและบริโภคจากโรงงาน ไปส่งให้แม่ค้าขายปลีกตามร้านและตลาด พอเธอมาทำงานที่โรงพยาบาลแต่ละวันเธอก็จะบ่นว่าทำงานเป็นหมอน่าเบื่อ ไม่มีความสุข ไม่มีเวลาเป็นของตัวเอง อยากจะออกไปไหนมาไหนตามใจก็ไม่ได้ และยังต้องมานั่งรอให้คนอื่นเรียกใช้ แต่ละวันต้องมองแต่หน้าคนป่วย เจอะแต่เรื่องเศร้า ๆ ทำไมคุณพ่อคุณแม่และญาติฉันถึงชอบให้ฉันเป็นหมอกันนักกันหนา ฉันเบื่อจะตายกับงานนี้ ฉันไม่อยากจะทำต่อไปอีกแล้ว

จากสถานการณ์ดังกล่าวข้างต้นให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. อาชีพเป็นหมอเหมาะสมกับบุคลิกภาพของสุภาพรหรือไม่.....

.....

.....

.....

2. สุภาพรเหมาะที่จะทำงานอะไร.....

.....

.....

.....

3. สุภาพรทำงานเป็นหมอมีข้อดีและข้อเสียอย่างไร.....

.....

.....

.....

.....

### คำเฉลยของครู

1. อาชีพเป็นหมอไม่เหมาะสมกับบุคลิกภาพของสุภาพร เพราะสุภาพรเป็นคนที่ไม่ชอบทำงานที่ใช้เวลานาน ๆ อยู่กับที่ และเขาก็เป็นคนที่ทำตามอารมณ์ของตนเอง ซึ่งไม่เหมาะกับอาชีพหมอ คนที่เป็นหมอมองมีความอดทน อุทิศตนและยอมเสียสละความสุขส่วนตนเพื่อช่วยเหลือมนุษย์ที่ได้รับความทุกข์ได้ทุกโอกาส

2. สุภาพรเหมาะสมที่จะทำงานที่ไม่อยู่กับที่นาน ๆ เช่น ประเภทงานติดต่อประสานงานกับลูกค้า เป็นนักธุรกิจ เป็นนายหน้าผู้ขายประกัน นักการเมือง แอร์โฮสเตส

3. ข้อดีและข้อเสียของการทคงานเป็นหมอของสุภาพร

ข้อดี ได้ทำตามคุณพ่อคุณแม่และญาติ ๆ ต้องการ

ข้อเสีย สุภาพรทำงานไม่มีความสุขเพราะต้องทำงานโดยที่เธอไม่ชอบ

### สรุป

การทำงานที่ไม่เหมาะสมกับตนเอง นอกจากไม่มีความสุขแล้ว ยังทำให้เสียเวลาและทุนทรัพย์ในการเตรียมตัว และเสียสุขภาพจิตที่ควรปรารถนา ทำงานที่ตนไม่ชอบ

## สถานการณ์ที่ 2

สมเกียรติเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีผลการเรียนต่ำกว่า 2 มีความสามารถด้านช่างโทรทัศน์ เวลาเลิกเรียนตอนเย็นเขาไปเรียนซ่อมโทรทัศน์และวงจรอิเล็กทรอนิกส์ที่ร้านซ่อมโทรทัศน์ นอกนั้นเขายังช่วยอาจารย์ผู้สอนสอนวิชาช่างโทรทัศน์ ซ่อมโทรทัศน์ เขาชอบศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับวงจรโทรทัศน์จากหนังสือ และจากครูผู้สอนวิชาที่อยู่เสมอ ช่วงวันหยุดและปิดภาคเรียน เขาช่วยนำซึ่งมีร้านซ่อมโทรทัศน์ทำการซ่อมโทรทัศน์ เขาได้รับคำชมจากลูกค้าที่นำโทรทัศน์มาซ่อมเป็นประจำว่า เขาฝีมือดีเหมาะที่จะเป็นช่างซ่อมโทรทัศน์จริงๆ เวลาลูกค้านำโทรทัศน์มาซ่อมที่ร้านนี้ก็จะถามถึงเขาเป็นคนแรก สมเกียรติตั้งใจว่าเมื่อจบมัธยมศึกษาปีที่ 6 จะศึกษาต่อระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ป.ว.ช.) สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มวิชาระบบสื่อสารและโทรคมนาคม เมื่อสำเร็จการศึกษาจะเป็นช่างซ่อมโทรทัศน์ ซึ่งเป็นอาชีพที่มีรายได้ดี เป็นงานที่เขาชอบและถนัด ส่วนบิดาและมารดาต้องการให้สมเกียรติเรียนต่อมหาวิทยาลัย เพราะบิดามารดาหวังว่า เมื่อเขาสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีเข้ารับราชการ เขาจะได้อาชีพที่มั่นคง มีรายได้ที่แน่นอน ไม่ลำบากและเป็นที่ยึดเหนี่ยวของวงศ์ตระกูล



จากสถานการณ์ดังกล่าวข้างต้นให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. ปัญหาที่สมเกียรติต้องตัดสินใจภายหลังจากจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 คือ.....

.....

2. ข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพื่อพิจารณาประกอบการตัดสินใจเลือกในข้อที่ 1 ที่สมเกียรติเลือกคือ .....

.....

3. ทางเลือกที่สมเกียรติจะเลือกมี 2 ทางคือ

ทางเลือกที่ 1.....

.....

ทางเลือกที่ 2.....

.....

4. ข้อดีและข้อเสียของทางเลือกแต่ละทางที่สมเกียรติเลือกในข้อที่ 3 คือ

ทางเลือกที่ 1.....

.....

ข้อดี.....

.....

ข้อเสีย.....

.....

ทางเลือกที่ 2.....

.....

ข้อดี.....

.....

ข้อเสีย.....

.....

5. สมมุติว่าคุณเป็นสมเกียรติ คุณคิดว่าจะตัดสินใจเลือกทางไหน เพราะอะไร.....

.....

.....

### คำเฉลยของครู

1. ปัญหาที่สมเกียรติต้องตัดสินใจภายหลังจากจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 คือ ศึกษาต่อระดับมหาวิทยาลัย หรือศึกษาต่อระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มวิชาการระบบสื่อสารและคมนาคม
2. ข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพื่อพิจารณาประกอบการตัดสินใจในข้อที่ 1 ที่สมเกียรติเลือกคือ สมเกียรติมีความสามารถทางช่างโทรทัศน์ เคยไปทำงานที่ร้านซ่อมโทรทัศน์ของน้ามาแล้ว และเขาก็ได้ศึกษารายละเอียดด้านช่างโทรทัศน์จากหนังสือและคุณครู
3. ทางเลือกของสมเกียรติมี 2 ทางคือ ทางเลือกที่ 1 ศึกษาต่อระดับมหาวิทยาลัย ทางเลือกที่ 2 ศึกษาต่อระดับประกาศนียบัตร (ป.ว.ช.) สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์
4. ข้อดีและข้อเสียแต่ละทางเลือกของสมเกียรติในข้อที่ 3 คือ
  - ทางเลือกที่ 1 ศึกษาต่อระดับมหาวิทยาลัย
    - ข้อดี บิดามารดาพอใจ
    - ข้อเสีย สมเกียรติไม่ชอบไม่ถนัด
  - ทางเลือกที่ 2 ศึกษาต่อระดับประกาศนียบัตร (ป.ว.ช.) สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์
    - ข้อดี เหมาะสมกับความสนใจ ความสามารถ ความถนัดของสมเกียรติ
    - ข้อเสีย บิดามารดาไม่พอใจ
5. ทางเลือกที่เหมาะสมกับสมเกียรติมากที่สุดคือ ศึกษาต่อ ป.ว.ช. สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มวิชาการระบบสื่อสารและคมนาคม เพราะสมเกียรติชอบและถนัดด้านนี้

### สถานการณ์ที่ 3

อรรถเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดี คะแนนเฉลี่ย 3.5 ขึ้นไป เธอมีความถนัดทางด้านออกแบบและวิชาที่ชอบที่สุดคือ การออกแบบ เธอเคยได้รับรางวัลชนะเลิศด้านการออกแบบ ในการแสดงผลงานของนักเรียนและเธอยังมีความสามารถในการตัดเย็บเสื้อผ้าด้วย เธอใฝ่ฝันจะศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ แผนกออกแบบ เมื่อจบออกมาจะได้ไปสมัครงานเป็นพนักงานออกแบบของเทศบาลในจังหวัดที่เธอเคยอาศัยอยู่ แต่เนื่องจากบิดามารดาล้มป่วยเป็นมะเร็งไม่สามารถทำงานได้ มารดาต้องแบกภาระค่ารักษาพยาบาลและเลี้ยงดูน้องอีก 2 คน มารดาเธอจึงอยากให้เธอออกจากโรงเรียนมาหางานทำ เพื่อแบ่งเบาภาระของแม่ ดูแลบิดาและน้อง ๆ เพราะอรรถมีความสามารถหลายอย่าง (เธอเคยไปทำงานที่ร้านขายของที่ระลึก เคยไปช่วยทำบัญชีที่ร้านขายคอมพิวเตอร์ และไปทำงานที่ร้านตัดเสื้อผ้าในวันหยุดและวันปิดภาคเรียน เธอสามารถเก็บเงินพอที่จะใช้จ่ายส่วนตัว และซื้อของที่จำเป็นใ้พี่น้อง) ปัจจุบันเธอยังไปช่วยขายของที่ร้านขายของที่ระลึกในวันหยุด และเจ้าของร้านคอมพิวเตอร์ที่อรรถเคยไปทำบัญชีก็เรียกอรรถไปพบ และบอกให้เธอไปเรียนบัญชี เขาจะออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด โดยไม่ให้อรรถลำบาก แต่เรียนจบมาต้องมาทำงานที่ร้านขายคอมพิวเตอร์ของเขาตลอดไป

จากสถานการณ์ดังกล่าวข้างต้นให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. ปัญหาที่อรรถัยต้องตัดสินใจภายหลังจากจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 คือ.....

.....  
.....

2. ข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพื่อพิจารณาประกอบการตัดสินใจเลือกในข้อที่ 1 ที่อรรถัย  
เลือกคือ .....

.....  
.....

3. ทางเลือกที่อรรถัยจะเลือกมี ..... ทางคือ

ทางเลือกที่ 1.....

.....  
ทางเลือกที่ 2.....

.....  
ทางเลือกที่ 3.....

.....  
.....

4. ข้อดีและข้อเสียของทางเลือกแต่ละทางที่สมเกียรติเลือกในข้อที่ 3 คือ

ทางเลือกที่ 1.....

.....  
ข้อดี.....

.....  
ข้อเสีย.....

.....  
ทางเลือกที่ 2.....

.....  
ข้อดี.....

.....  
ข้อเสีย.....

.....  
.....

ทางเลือกที่ 3.....

.....

ข้อดี.....

.....

ข้อเสีย.....

.....

5. สมมุติว่าคุณเป็นอรัย คุณคิดว่าจะตัดสินใจเลือกทางไหน เพราะอะไร.....

.....

.....

.....

### คำเฉลยของครู

1. ปัญหาที่ออร์ทัยต้องตัดสินใจภายหลังจากจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 คือ ศึกษาต่อระดับมหาวิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ออกโรงเรียนมาหางานทำและเรียนบัญชี

2. ข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพื่อพิจารณาประกอบการตัดสินใจในข้อที่ 1 ที่ออร์ทัยเลือก คือ เคยได้รับรางวัลชนะเลิศด้านการออกแบบ เคยมีประสบการณ์ในการทำงานแต่ละที่

3. ทางเลือกของออร์ทัยมี 3 ทางคือ

ทางเลือกที่ 1 เรียนต่อมหาวิทยาลัยคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

ทางเลือกที่ 2 ออกโรงเรียนมาหางานทำเพื่อแบ่งเบาภาระของมารดา

ทางเลือกที่ 3 เรียนบัญชีตามที่เจ้าของร้านคอมพิวเตอร์บอกให้เรียน

4. ข้อดีและข้อเสียแต่ละทางเลือกของสมเกียรติในข้อที่ 3 คือ

ทางเลือกที่ 1 เรียนต่อมหาวิทยาลัยคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

ข้อดี เหมาะกับความสนใจ ความสามารถ ความถนัดของออร์ทัย

ข้อเสีย ออร์ทัยต้องทำงานหนัก มารดาไม่พอใจ

ทางเลือกที่ 2 ออกโรงเรียนมาหางานทำเพื่อแบ่งเบาภาระของมารดา

ข้อดี เป็นที่พอใจของมารดา

ข้อเสีย ออร์ทัยคิดหวังที่ไม่สามารถเรียนต่อได้ตามที่เธอใฝ่ฝัน

ทางเลือกที่ 3 เรียนบัญชีตามที่เจ้าของร้านคอมพิวเตอร์บอกให้เรียน

ข้อดี ออร์ทัยไม่ได้เดือดร้อนเรื่องเงินค่าเล่าเรียนและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

ข้อเสีย ออร์ทัยไม่มีอิสระในการเลือกที่ทำงาน

5. สมมุติคุณเป็นออร์ทัย คุณจะตัดสินใจเลือกทางไหน

สรุป

ก่อนจะตัดสินใจทำอะไรต้องศึกษาข้อมูลและทางเลือกให้ละเอียด ศึกษาข้อดีและข้อเสียในแต่ละทางเลือก ถ้าตัดสินใจผิดพลาดก็จะทำให้เราผิดหวังไปตลอดชีวิต

## โปรแกรมการแนะแนวอาชีพ

### ครั้งที่ 10

ชื่อเรื่อง จัดงานวันอาชีพโดยแสดงบทบาทสมมุติ

ชื่อกิจกรรม นี่คืองานฉัน

เวลา 90 นาที

สถานที่ ห้องประชุมศูนย์พัฒนาครูคงโคก มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว

- จุดมุ่งหมาย
1. เพื่อให้นักเรียนได้ทดลองทำงานที่เขาเลือก
  2. เพื่อให้นักเรียนได้รู้สภาพและลักษณะการทำงานที่เขาเลือก
  3. เพื่อให้นักเรียนรับรู้และเข้าใจในความสามารถที่แท้จริงของตน

#### วิธีดำเนินการ

1. ให้นักเรียนจัดงานวันอาชีพโดยการแสดงบทบาทสมมุติ
  - 1.1 มีการแสดงบทบาทการทำงานในอาชีพที่แต่ละคนเลือก
  - 1.2 มีการบรรยายถึงความสำคัญของงาน ลักษณะการทำงาน คุณสมบัติของ

ผู้ประกอบอาชีพนี้ การเตรียมตัวเพื่อจะประกอบอาชีพนี้

2. ให้นักเรียนแบ่งงานให้แต่ละคนรับผิดชอบ
3. ให้นักเรียนแต่ละคนเขียนแผนดำเนินงานของตนเองตามที่ได้รับมอบหมาย
4. ให้นักเรียนแต่ละคนบันทึกการทำงานของตน ข้อสะดวก ข้อยุ่งยาก และควรปรับปรุงแก้ไขตนเองในด้านใดบ้าง และพร้อมทั้งบันทึกการทำงานของเพื่อนว่า มีข้อดี ข้อเสียอะไร และควรให้เพื่อนปรับปรุงแก้ไขด้านใดบ้าง

5. ผู้วิจัยและนักเรียนร่วมกันสรุป ประโยชน์ที่ได้จากการจัดงาน

6. ผู้วิจัยสรุปและชี้แจงการดำเนินงานและงานที่ถูกล่วงไปด้วยคดีต้องมีการวางแผนการทำงานและต้องลงมือทำตามขั้นตอน ผู้ได้รับมอบหมายงานต้องมีความรับผิดชอบและทำงานด้วยความเต็มใจ

สื่อ/อุปกรณ์

1. แผนดำเนินงานของนักเรียน
2. ฝิวเจอบอร์ดสำหรับการจัดบอร์ดเรื่องอาชีพที่เขาเลือก
3. อุปกรณ์สำหรับการสทศหรือบรรยายเกี่ยวกับอาชีพของนักเรียน

#### การประเมินผล

ดูผลงานการจัดงาน

## โปรแกรมการแนะแนวอาชีพ

### ครั้งที่ 11

ชื่อเรื่อง	เตรียมความพร้อมในการเลือกอาชีพ
ชื่อกิจกรรม	เก็บไว้ใช้ประโยชน์
เวลา	50 นาที
สถานที่	ห้องประชุมศูนย์พัฒนาครูคงโคก มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว
จุดมุ่งหมาย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อให้ นักเรียนมีข้อมูลประกอบในการพิจารณาตัดสินใจเลือกอาชีพ</li> <li>2. เพื่อให้ นักเรียนรู้ทิศทางในการตัดสินใจเลือกอาชีพ</li> <li>3. เพื่อให้ นักเรียนสามารถเลือกอาชีพได้อย่างมั่นใจ</li> </ol>

#### วิธีดำเนินการ

1. ผู้วิจัยเสนอให้นักเรียนทุกคนนำเอากระดาษที่ต้นบันทึกและสะสมข้อมูลที่สร้างขึ้นตั้งแต่ทำกิจกรรมครั้งที่ 5 จนถึงวันนี้ขึ้นมาเสนอต่อเพื่อนฟังว่าได้ข้อมูลอะไรบ้าง
2. ผู้วิจัยให้นักเรียนคนที่นั่งด้านหลังสุดขึ้นมารายงานก่อนและต่อด้วยคนที่นั่งถัดมาเรื่อย ส่วนนักเรียนที่นั่งฟังให้บันทึกการรายงานของเพื่อน โดยเฉพาะข้อบกพร่องเพื่อเตรียมช่วยเหลือเพื่อน
3. เมื่อนักเรียนรายงานครบทุกคนแล้วผู้วิจัยและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการค้นหาข้อมูลและวิธีการเก็บข้อมูลเพื่อเตรียมตัวเลือกอาชีพ นักเรียนพบข้อสับสนและข้อยุ่งยากอะไรบ้าง

#### สื่อ/ อุปกรณ์

1. เอกสารข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพ
  - 1.1 แนวทางในการศึกษาต่อและสถานที่ศึกษาแต่ละสาขา
  - 1.2 แนวทางการประกอบอาชีพ
  - 1.3 ลักษณะการทำงานแต่ละอาชีพ
  - 1.4 การเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ
  - 1.5 หลักสูตรการศึกษาสาขาวิชาชีพแต่ละสาขา
2. กระดาษเปล่าให้นักเรียนเพื่อบันทึกการรายงานของเพื่อน
3. ปากกาหรือดินสอให้นักเรียนคนละอัน
4. แผ่นใสสรุปเนื้อหา

#### การประเมินผล

ดูจากกระดาษบันทึกและการรายงานของนักเรียน



## โปรแกรมการแนะนำอาชีพ

### ครั้งที่ 12

ชื่อเรื่อง ปังฉิมนิเทศ

ชื่อกิจกรรม สัญญาก่อนจาก

เวลา 50 นาที

สถานที่ ห้องประชุมศูนย์พัฒนาครูคงโคก มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้สึกที่ดีในการเข้าร่วม โปรแกรมการแนะนำอาชีพ
2. ให้นักเรียนได้รับรู้ถึงประโยชน์ของโปรแกรมการแนะนำ

วิธีดำเนินการ

1. ผู้วิจัยและนักเรียนพูดคุยกันเกี่ยวกับการดำเนิน โปรแกรมการแนะนำอาชีพ ตั้งแต่วันแรกเริ่มจนถึงวันปังฉิมนิเทศ
2. ผู้วิจัยกล่าวขอใจนักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วม โปรแกรมการแนะนำอาชีพในครั้งนี้
3. ผู้วิจัยให้นักเรียนเข้าแถวและทำเป็นรูปวงกลมให้นักเรียนกล่าวถึงความรู้สึก ในการเข้าร่วม โปรแกรมการแนะนำอาชีพตั้งแต่วันแรกจนถึงวันสุดท้ายว่าแต่ละครั้งได้ะไรบ้าง
4. ผู้วิจัยให้นักเรียนทุกคนจุดเทียนไปวางไว้รูปหัวใจที่อยู่กลางวงจับมือประสาน กันร้องเพลง
5. ผู้วิจัยให้นักเรียนเข้าแถวแต่หน้าเวทีถึงประตูทางออก แล้วเปิดเพลงสัญญาก่อนจาก ให้นักเรียนคนที่อยู่หัวแถวจับมือผู้วิจัยและเพื่อนทุกคนจนถึงทางออกและคนต่อมาก็ทำ เช่นคนที่1และทำเช่นนั้นไปจนหมดทุกคน“ปิดการทดลอง”

สื่อ/อุปกรณ์

1. เครื่องเล่นเทป
2. เทปเพลง
3. เทียนให้นักเรียนคนละเล่ม

การประเมินผล

สังเกตการเข้าร่วมกิจกรรม

**ภาคผนวก ง**  
**-แบบสอบถามการเลือกอาชีพ**

## แบบสอบถามการเลือกอาชีพ (ชุดที่ 1)

แบบสอบถามชุดนี้มี 2 ลักษณะคือ เติมคำให้ได้ความสมบูรณ์และตอบคำถาม ขอให้  
 นักเรียนเติมคำและตอบข้อคำถามให้ครบทุกข้อ ถ้าข้อใดไม่แน่ใจหรือไม่ทราบก็ให้ตอบว่าไม่  
 ทราบ คำตอบที่ได้จากแบบสอบถามที่นักเรียนตอบจะนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการวิจัย ผู้วิจัยรับรอง  
 ว่าจะไม่มีผลกระทบต่อผู้ตอบเป็นส่วนตัว

### แบบสอบถาม

ชื่อ-สกุล..... ห้อง .....

ให้นักเรียนเติมคำในช่องว่างให้ได้ความสมบูรณ์ และตอบคำถามให้ตรงกับความจริงที่นักเรียนทราบ

1. อาชีพที่ฉันตั้งใจจะเลือกมากที่สุดคือ .....
2. ความสนใจของฉันคือ .....
3. บุคลิกลักษณะที่เด่นของฉันคือ .....
4. ความสามารถของฉันคือ .....
5. ความถนัดของฉันคือ .....
6. สิ่งที่สำคัญในชีวิตของฉัน .....
7. การเตรียมตัวเพื่อประกอบอาชีพที่ฉันเลือก

สถานที่ศึกษา	ใช้เวลาในการ ศึกษากี่ปี	ใช้ทุนเพื่อการ ศึกษาเท่าไร	จบการศึกษา ได้วุฒิอะไร
1. ....	.....	.....	.....
2. ....	.....	.....	.....
3. ....	.....	.....	.....
4. ....	.....	.....	.....

8. เมื่อจบการศึกษาสามารถประกอบอาชีพ

ประกอบอาชีพ	สถานที่	ได้เงินเดือน	ความก้าวหน้า
1. ....	.....	.....	.....
2. ....	.....	.....	.....
3. ....	.....	.....	.....
4. ....	.....	.....	.....

9. ลักษณะการทำงานอาชีพที่ฉันเลือกคือ.....  
 .....  
 .....

10. ฉันตัดสินใจเลือกอาชีพโดย

- ตนเอง
- ตามเพื่อน
- ผู้ปกครองกำหนดให้เลือก
- อื่น ๆ ระบุ .....

## แบบสอบถามการเลือกอาชีพ (ชุดที่ 2)

### คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามการเลือกอาชีพของนักเรียน

1. ให้บอกอาชีพที่ตนเองมีความใฝ่ฝันอยากจะทำมากที่สุด 1 อาชีพ
2. เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการรู้จักตนเอง รู้จักอาชีพ และการตัดสินใจเลือกอาชีพ

ขอให้นักเรียนตอบแบบสอบถามด้วยความตั้งใจและจริงใจ คำตอบที่ได้จากนักเรียนชุดนี้จะเป็นข้อมูลในการวิจัย และผลของการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดบริการแนะแนวและโปรแกรมการแนะแนวอาชีพให้นักเรียนต่อไป ผู้วิจัยขอรับรองว่า การตอบคำถามใดๆ ของนักเรียนจะไม่มีผลกระทบที่เสียหายต่อนักเรียนแต่อย่างใดทั้งสิ้น

### ตัวอย่างแบบสอบถาม

1. ให้นักเรียนบอกอาชีพที่ตนใฝ่ฝันอยากจะทำมากที่สุด 1 อาชีพ ตัวอย่างเช่น ถ้าอยากเป็นนักเกษตรกรก็ให้บอกว่า อาชีพที่ข้าพเจ้าใฝ่ฝันอยากจะทำมากที่สุดคือ เกษตรกร
2. โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องของคำถามแต่ละข้อ ข้อละ 1 ช่องตามความรู้สึกเป็นจริงของตนเอง ตัวอย่างเช่น

รายการคำถาม	จริง มาก	จริง	ค่อนข้าง จริง	ไม่ค่อย จริง	ไม่จริง เลย
ก. ฉันรู้จักตัวเองดีว่าฉันเลือกเรียนวิชาชีพที่ตรงกับความสามารถของฉัน.....	.....	.....	...✓...	.....	.....
ข. ฉันมีความสามารถทำงานอาชีพที่ตนเองเลือกได้เพราะฉันได้ทดลองทำแล้ว.....	.....	.....	.....	...✓...	.....
ค. ฉันรู้ว่าอาชีพที่ฉันเลือกมีที่ทำงานอยู่ที่ใด.....	.....	.....	.....	.....	...✓...
ง. ฉันตัดสินใจเลือกอาชีพถูกต้องเพราะฉันรู้จักตนเองและได้ศึกษาข้อมูลด้านอาชีพมาเป็นอย่างดี.....	...✓..	.....	.....	.....	.....

ต่อไปนี้ขอให้นักเรียนได้โปรดอ่านข้อคำถามอย่างละเอียดพร้อมทั้งซักถามถ้าไม่เข้าใจข้อใด แล้วตอบตามความรู้สึกที่แท้จริงของตน โดยไม่ต้องปรึกษาใคร

ขอขอบคุณนักเรียนเป็นอย่างยิ่งที่ให้ความร่วมมือ

ผู้ทำวิจัย

### แบบสอบถามการเลือกอาชีพ

1. ให้บอกอาชีพที่ตนเองใฝ่ฝันอยากจะทำมากที่สุด 1 อาชีพ คือ.....
2. โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตนเองเห็นว่าตรงตามความจริงของตนเองที่สุด

ข้อ	รายการคำถาม	จริง มาก	จริง	ค่อนข้าง จริง	ไม่ ค่อย จริง	ไม่ จริง เลย
	<b>การรู้จักตนเอง</b>					
1.	ฉันรู้จักตัวเองดีว่าฉันเลือกเรียนวิชาชีพที่ตรงกับ ความสามารถของฉัน.....	.....	.....	.....	.....	.....
2.	ฉันเลือกอาชีพเหมาะสมกับตนเองเพราะฉันได้ พิจารณาตนเองในทุกด้านแล้ว.....	.....	.....	.....	.....	.....
3.	ฉันรู้สึกว่าสนใจอาชีพที่ตนเลือกมากกว่าอาชีพ อื่น ๆ.....	.....	.....	.....	.....	.....
4.	ฉันรู้ว่าความถนัดของฉันเหมาะกับอาชีพที่ฉัน เลือก.....	.....	.....	.....	.....	.....
5.	ฉันรู้ว่าจุดเด่นของฉันเหมาะกับอาชีพที่ฉันเลือก..	.....	.....	.....	.....	.....
6.	ฉันรู้ว่าจุดอ่อนของฉันจะ ไม่เป็นอุปสรรคต่อ อาชีพที่ฉันเลือก.....	.....	.....	.....	.....	.....
7.	ฉันมีสุขภาพแข็งแรงพอที่จะประกอบอาชีพที่ เลือกได้.....	.....	.....	.....	.....	.....
8.	ฉันจะต้องทำงานอาชีพที่ตนเองเลือกได้เพราะ อาชีพนี้เหมาะกับบุคลิกภาพของฉัน.....	.....	.....	.....	.....	.....
9.	ฉันมีความสามารถเหมาะที่จะประกอบอาชีพที่ ฉันเลือกได้.....	.....	.....	.....	.....	.....
10.	ฉันรู้จักฐานะเศรษฐกิจตัวเองว่าเหมาะที่จะ ประกอบอาชีพที่ฉันเลือก.....	.....	.....	.....	.....	.....
11.	ฉันรู้ว่าอะไรที่สำคัญในชีวิตของฉัน.....	.....	.....	.....	.....	.....

ข้อ	รายการคำถาม	จริง มาก	จริง	ค่อนข้าง จริง	ไม่ ค่อย จริง	ไม่ จริง เลย
	<b>การรู้จักอาชีพ</b>					
12.	ฉันรู้สภาพและลักษณะการทำงานของอาชีพที่ ฉันเลือกดี.....	.....	.....	.....	.....	.....
13.	ฉันรู้ว่าจะต้องเตรียมตัวเพื่อเข้าสู่อาชีพที่ฉันเลือก	.....	.....	.....	.....	.....
14.	ฉันรู้ว่าสถานที่เรียนเพื่อจะประกอบอาชีพที่ฉัน เลือกที่มีอยู่ที่ไหนบ้าง.....	.....	.....	.....	.....	.....
15.	ฉันรู้ว่าต้องใช้ทุนเท่าไรในการเตรียมตัวเพื่อ ประกอบอาชีพที่ฉันเลือก.....	.....	.....	.....	.....	.....
16.	ฉันรู้ว่าต้องใช้เวลาในการศึกษากี่ปีเพื่อประกอบ อาชีพที่ฉันเลือก.....	.....	.....	.....	.....	.....
17.	ฉันรู้ว่าฉันมีราย ได้ประมาณเท่าไรถ้าได้ประกอบ อาชีพนี้.....	.....	.....	.....	.....	.....
18.	ฉันรู้ว่าอาชีพที่ฉันเลือกต้องการคนที่มีคุณสมบัติ อย่างไร.....	.....	.....	.....	.....	.....
19.	ฉันรู้ถึงความก้าวหน้าของอาชีพที่ฉันเลือกดี.....	.....	.....	.....	.....	.....
20.	ฉันรู้ว่าสาขาอาชีพที่ฉันเลือกเรียนเมื่อเรียนจบ แล้วสามารถประกอบอาชีพอะไรได้และอยู่ที่ ไหน.....	.....	.....	.....	.....	.....
21.	ฉันรู้ข้อสะดวกและข้อยุ่งยากในการทำงานอาชีพ ที่ฉันเลือกดีพอสมควร.....	.....	.....	.....	.....	.....
22.	ฉันรู้แนวโน้มตลาดแรงงานของอาชีพที่ฉันเลือก ดี.....	.....	.....	.....	.....	.....
	<b>การตัดสินใจเลือกอาชีพ</b>					
23.	ฉันตัดสินใจเลือกอาชีพ โดยพิจารณาคุณสมบัติ ของตัวเองว่าเหมาะกับอาชีพที่ฉันเลือก.....	.....	.....	.....	.....	.....
24.	ก่อนจะตัดสินใจเลือกอาชีพฉันรู้เรื่องอาชีพเป็น อย่างดี.....	.....	.....	.....	.....	.....

ข้อ	รายการคำถาม	จริง มาก	จริง	ค่อนข้าง จริง	ไม่ ค่อย จริง	ไม่ จริง เลย
25.	ฉันมีข้อมูลของอาชีพที่ฉันเลือกอย่างเพียงพอ ก่อนตัดสินใจ.....	.....	.....	.....	.....	.....
26.	ฉันตัดสินใจเลือกอาชีพโดยตัวเอง.....	.....	.....	.....	.....	.....
27.	ฉันตัดสินใจเลือกอาชีพโดยมีการไปศึกษาดูงาน ที่สถานประกอบอาชีพนี้มาก่อนแล้ว.....	.....	.....	.....	.....	.....
28.	ฉันตัดสินใจเลือกอาชีพนี้เพราะฉันสนใจมา ตลอด.....	.....	.....	.....	.....	.....
29.	ฉันตัดสินใจเลือกอาชีพนี้เพราะฉันรู้ดีถึงความ ก้าวหน้าของอาชีพในอนาคต.....	.....	.....	.....	.....	.....
30.	ฉันตัดสินใจเลือกอาชีพนี้เพราะฉันได้ไปทดลอง งานนี้มาแล้ว.....	.....	.....	.....	.....	.....
31.	ฉันตัดสินใจเลือกอาชีพนี้เพราะรู้ว่าตลาดแรงงาน กำลังต้องการ.....	.....	.....	.....	.....	.....
32.	ฉันมีอิสระเต็มที่ในการตัดสินใจเลือกอาชีพนี้.....	.....	.....	.....	.....	.....
33.	ฉันตัดสินใจเลือกอาชีพนี้มั่นใจในตัวเอง.....	.....	.....	.....	.....	.....



**ภาคผนวก ง**  
**คุณภาพของเครื่องมือ**

## เปรียบเทียบคะแนนจากการตอบแบบสอบถามชุดที่ 1 และชุดที่ 2

คะแนนเต็มชุดที่ 1 = 17

คะแนนเต็มชุดที่ 2 = 140

คนที่	ชุดที่ 1	ชุดที่ 2	คนที่	ชุดที่ 1	ชุดที่ 2
1	6	65	26	9	72
2	6	68	27	5	67
3	9	86	28	7	56
4	4	66	29	5	52
5	6	60	30	8	70
6	5	62	31	6	57
7	6	42	32	4	43
8	4	54	33	10	74
9	6	59	34	6	52
10	5	45	35	4	51
11	6	53	36	7	79
12	9	79	37	5	65
13	6	50	38	5	60
14	5	37	39	9	78
15	6	45	40	9	92
16	7	67	41	11	101
17	4	50	42	13	106
18	7	54	43	8	63
19	7	67	44	9	88
20	7	66	45	6	46
21	6	42	46	12	90
22	8	69	47	8	52
23	7	65	48	7	48
24	7	70	49	4	45
25	3	56	50	6	55

ข้อสอบทั้งสองชุดมีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ .77 โดยใช้สูตรเพียร์สัน (Pearson correlation)

ตารางที่ 11 แสดงค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามการเลือกอาชีพของ  
นักเรียน

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก
1.	.61	18.	.15
2.	.66	19.	.38
3.	.44	20.	.48
4.	.42	21.	.46
5.	.30	22.	.34
6.	.62	23.	.49
7.	.33	24.	.65
8.	.14	25.	.51
9.	.38	26.	.28
10.	.56	27.	.22
11.	.48	28.	.24
12.	.50	29.	.22
13.	.19	30.	.20
14.	.32	31.	.28
15.	.21	32.	.46
16.	.26	33.	.42
17.	.27		

แบบสอบถามการเลือกอาชีพมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .87

**ภาคผนวก ฉ**  
**การวิเคราะห์ข้อมูล**

การวิเคราะห์ข้อมูลตามแบบโฮเวล (Howell, 1992, pp. 440-451)

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

$N$  = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

$SS$  = จำนวนคนในแต่ละกลุ่ม

$MS$  = ผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$df$  = ค่าความแปรปรวน

$F$  = ระดับชั้นของความเป็นอิสระ

$*$  = คำนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

$I$  = ระยะของการทดลอง

$G$  = กลุ่มตัวอย่าง

$I \times G$  = ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง

$f'$  = การปรับค่า  $df$

คะแนนการเลือกอาชีพของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลอง ระยะ  
หลังการทดลอง และระยะติดตามผล

Experiments				Controls			
Pre	Post	Fol	Subject Total	Pre	Post	Fol	Subject Total
35	91	94	220	36	45	43	124
28	100	101	229	42	46	48	136
33	120	120	273	32	41	43	116
46	86	85	217	52	50	51	153
43	105	109	257	55	54	55	164
39	113	111	263	50	53	55	158
47	92	93	232	45	46	47	138
41	94	94	229	47	41	44	132
38	103	100	241	51	48	49	148
55	105	104	264	58	60	62	180
54	101	105	260	49	46	48	143
41	99	98	238	49	47	47	143
50	112	115	277	56	45	44	145
57	109	109	275	44	47	48	139
33	104	106	243	55	53	51	159
38	101	99	238	27	30	32	89
47	99	93	239	54	56	53	163
44	94	91	229	45	47	48	140
40	92	94	226	56	59	62	177
39	90	92	221	43	39	41	123
46	107	103	256	56	50	48	154
47	100	99	246	42	35	31	108
45	102	101	248	50	46	47	143
46	104	104	254	40	39	40	119
50	109	109	268	54	51	49	154
<b>Total 1082</b>	<b>2532</b>	<b>2529</b>	<b>6143</b>	<b>Total 1188</b>	<b>1175</b>	<b>1186</b>	<b>3549</b>

คะแนนการเลือกอาชีพของนักเรียนในแต่ละระยะ

Intervals	pretest	posttest	follow up	Subject Total
experiments	1082	2532	2529	6143
controls	1188	1175	1186	3549
interval Total	2270	3707	3715	9692

วิธีการคำนวณตามแนวทางของฮาวเวล (Howell, 1992, p. 440 - 451)

$$\begin{aligned}
 1. \ SS_{total} &= \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N} = 35^2 + 28^2 + \dots + 49^2 - \frac{9696^2}{150} \\
 &= 735471.99 - 626232.42 = 109239.57 \\
 2. \ SS_{Subj} &= \frac{\sum T_s^2}{T} - \frac{(\sum X)^2}{N} = \frac{220^2 + 229^2 + \dots + 154^2}{3} - \frac{9692^2}{150} \\
 &= 677280.66 - 626232.42 \\
 &= 51048.24 \\
 3. \ SS_{groups} &= \frac{\sum T_G^2}{ni} - \frac{(\sum X)^2}{N} = \frac{6143^2 + 3549^2}{25 \times 3} - \frac{9692^2}{150} \\
 &= 671091.33 - 626232.42 \\
 &= 44858.91 \\
 4. \ SS_{intervals} &= \frac{\sum T_I^2}{ng} - \frac{(\sum X)^2}{N} = \frac{2270^2 + 3707^2 + 3715^2}{25 \times 2} - \frac{9692^2}{150} \\
 &= 653919.47 - 626232.42 \\
 &= 27687.05 \\
 5. \ SS_{cells} &= \frac{\sum T_{ij}^2}{n} - \frac{(\sum X)^2}{N} = \frac{1082^2 + 2532^2 + \dots + 1186^2}{25} - \frac{9692^2}{150} \\
 &= 727046.16 - 626232.42 \\
 &= 100813.73 \\
 6. \ SS_{I \times G} &= SS_{cells} - SS_{groups} - SS_{intervals} \\
 &= 100813.73 - 44858.91 - 27687.05 \\
 &= 28267.77
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
7. \ SS_{w/in\ subj} &= SS_{total} + SS_{between\ subj} \\
&= 109239.57 - 51048.24 \\
&= 58191.33 \\
8. \ SS_{Ss\ w/in\ groups} &= SS_{between\ subj} - SS_{groups} \\
&= 51048.24 - 44858.91 \\
&= 6189.33 \\
9. \ SS_{I \times Ss\ w/in\ group} &= SS_{w/in\ subj} - SS_{intervals} - SS_{IG} \\
&= 58191.33 - 27687.05 - 25267.77 \\
&= 2236.51 \\
10. \ df_{w/in\ subj} &= df_{total} - df_{between\ subj} \\
&= 149 - 49 \\
&= 100 \\
11. \ df_{w/in\ groups} &= df_{between\ subj} - df_{groups} \\
&= 49 - 1 \\
&= 48 \\
12. \ df_{I \times Ss\ w/in\ groups} &= df_{w/in\ subj} - df_{interval} - df_{IG} \\
&= 100 - 2 - 2 \\
&= 96 \\
13. \ df_{between\ subj} &= df_{total} - df_{w/in\ subj} \\
&= 149 - 100 \\
&= 49 \\
14. \ df_{group} &= g - 1 \\
&= 2 - 1 \\
&= 1 \\
15. \ df_{interval} &= i - 1 \\
&= 3 - 1 \\
&= 2 \\
16. \ df_{I \times G} &= (q - 1)(p - 1) \\
&= (3 - 2)(2 - 1) \\
&= 2
\end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
 17. \quad MS_{group} &= \frac{SS_{group}}{df_{group}} \\
 &= \frac{44858.91}{1} \\
 &= 44858.91 \\
 18. \quad MS_{Ss \text{ w/in groups}} &= \frac{SS_{Ss \text{ w/in groups}}}{df_{Ss \text{ w/in groups}}} \\
 &= \frac{6189.33}{48} \\
 &= 128.94 \\
 19. \quad MS_{interval} &= \frac{SS_{interval}}{df_{interval}} \\
 &= \frac{27687.05}{2} \\
 &= 13843.53 \\
 20. \quad MS_{I \times G} &= \frac{SS_{I \times G}}{df_{I \times G}} \\
 &= \frac{28267.77}{2} \\
 &= 14133.89 \\
 21. \quad MS_{I \times Ss \text{ w/in groups}} &= \frac{SS_{I \times Ss \text{ w/in groups}}}{df_{I \times Ss \text{ w/in groups}}} \\
 &= \frac{2236.51}{96} \\
 &= 23.30 \\
 22. \quad F_{group} &= \frac{MS_{group}}{MS_{Ss \text{ w/in group}}} \\
 &= \frac{44858.91}{128.94} \\
 &= 347.89
 \end{aligned}$$

$$23. F_{interval} = \frac{MS_{interval}}{MS_{I \times Ss \text{ w/in group}}} = \frac{13843.53}{23.30} = 594.22$$

$$24. F_{I \times G} = \frac{MS_{I \times G}}{MS_{I \times Ss \text{ w/in group}}} = \frac{24133.89}{23.30} = 606.684$$

แสดงผลสรุปการวิเคราะห์

Source of variation	df	SS	MS	F
Between Subjects	49	51048.24		
Group(G)	1	44858.91	44858.91	347.89*
$SS_{w/in \text{ group}}$	48	6189.33	128.94	
within subjects	100	58191.33		
interval	2	27687.05	13843.53	594.22*
IxG	2	28267.77	14133.89	606.68*
$I \times SS_{w/in \text{ group}}$	96	2236.51	23.30	
Total	149	109239.57		

$F_{.05}(1, 48) = 4.04$ ,  $F_{.05}(2, 96) = 3.09$ ,  $F_{.05}(2, 96) = 3.309$

## Simple effect ระยะเวลาในกลุ่มทดลอง

$$\begin{aligned}
 1. SS_{total} &= \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N} \\
 &= 35^2 + 28^2 + \dots + 109^2 - \frac{6143^2}{75} \\
 &= 563529 - 503152.65 \\
 &= 60376.35 \\
 2. SS_{subj} &= \frac{\sum T_s^2}{i} - \frac{(\sum X)^2}{N} \\
 &= \frac{225^2 + 229^2 + \dots + 268^2}{3} - \frac{6143^2}{75} \\
 &= 5057.95 - 503152.65 \\
 &= 2642.35 \\
 3. SS_{interval} &= \frac{\sum T^2 W}{ng} - \frac{(\sum X)^2}{N} \\
 &= \frac{2082^2 + 2532^2 + 2529^2}{25 \times 1} - \frac{6143^2}{75} \\
 &= 559103.56 - 503152.65 \\
 &= 55950.91 \\
 4. SS_{error} &= SS_{total} - SS_{subj} - SS_{interval} \\
 &= 60376.35 - 2642.35 - 55950.91 \\
 &= 1783.90 \\
 5. df_{between\ subj} &= n - 1 \\
 &= 25 - 1 \\
 &= 24 \\
 6. df_{interval} &= i - 1 \\
 &= 3 - 1 \\
 &= 2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 7. \quad df_{error} &= (i-1)(n-1) \\
 &= (3-1)(25-1) \\
 &= 48 \\
 8. \quad df_{total} &= df_{between\ subj} + df_{interval} + df_{error} \\
 &= 24 + 2 + 48 \\
 &= 74 \\
 9. \quad MS_{interval} &= \frac{SS_{interval}}{df_{interval}} \\
 &= \frac{55950.91}{2} \\
 &= 27975.45 \\
 10. \quad MS_{error} &= \frac{SS_{error}}{df_{error}} \\
 &= \frac{1783.90}{48} \\
 &= 37.15 \\
 11. \quad F_{interval} &= \frac{MS_{interval}}{MS_{error}} \\
 &= \frac{27975.45}{37.15} \\
 &= 753.08
 \end{aligned}$$

ผลการทดสอบย่อยของระยะเวลาของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการแนะแนวอาชีพ

Source of variation	df	SS	MS	F
Between Subjects	24	2642.32		
Interval	2	55950.91	27975.45	753.09*
Error	48	1783.90	37.15	
Total	74	60376.32		

$$F(2, 48) = 3.19$$

\* $p < .05$

## Simple effect ของระยะเวลาในกลุ่มควบคุม

$$\begin{aligned}
 1. \ SS_{total} &= \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N} \\
 &= 36^2 + 42^2 + \dots + 49^2 - \frac{3549^2}{75} \\
 &= 171943 - 167938.68 \\
 &= 4004.32 \\
 2. \ SS_{subj} &= \frac{\sum T_s^2}{i} - \frac{(\sum X)^2}{N} \\
 &= \frac{124^2 + 136^2 + \dots + 154^2}{3} - \frac{3649^2}{75} \\
 &= 171485.67 - 167938.68 \\
 &= 3546.99 \\
 3. \ SS_{interval} &= \frac{\sum T_i^2}{ng} - \frac{(\sum X)^2}{N} \\
 &= \frac{1188^2 + 1175^2 + 1186^2}{25 \times 1} - \frac{3549^2}{75} \\
 &= 167942.6 - 167938.68 \\
 &= 3.92 \\
 4. \ SS_{error} &= SS_{total} - SS_{subj} - SS_{interval} \\
 &= 4004.32 - 3546.99 - 3.92 \\
 &= 453.41 \\
 5. \ df_{between} &= n - 1 \\
 &= 25 - 1 \\
 &= 24 \\
 6. \ df_{interval} &= i - 1 \\
 &= 3 - 1 \\
 &= 2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 7. \quad df_{error} &= (i-1)(n-1) \\
 &= (3-1)(25-1) \\
 &= 48 \\
 8. \quad df_{total} &= df_{between\ subj} + df_{interval} + df_{error} \\
 &= 24 + 2 + 48 \\
 &= 74 \\
 9. \quad MS_{interval} &= \frac{SS_{interval}}{df_{interval}} \\
 &= \frac{3.92}{2} \\
 &= 1.96 \\
 10. \quad MS_{error} &= \frac{SS_{error}}{df_{error}} \\
 &= \frac{453.41}{48} \\
 &= 9.45 \\
 11. \quad F &= \frac{MS_{interval}}{MS_{error}} \\
 &= \frac{1.96}{9.45} \\
 &= 0.21
 \end{aligned}$$

ตาราง ผลการทดสอบย่อยของระยะเวลาในนักเรียนกลุ่มควบคุม

Source of variation	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>
Between Subjects	24	3546.9867		
Interval	2	3.9200	1.96	0.21
Error	48	453.4133	9.45	
Total	74	4004.3200		

$$F(2, 48) = 3.19$$

## การปรับแก้ค่า f

$$\begin{aligned}
 f' &= \frac{(u+U)^2}{\frac{u^2}{df_u} + \frac{U^2}{df_U}} \\
 u &= SS_{SS \text{ w/ in group}} \\
 U &= SS_{I \times SS \text{ w/ in group}} \\
 u &= 6189.33 \\
 U &= 2236.51 \\
 df_u &= 48 \\
 df_U &= 96 \\
 f' &= \frac{(6189.33 + 2236.51)^2}{\frac{6189.33^2}{48} + \frac{2236.51^2}{96}} \\
 &= \frac{70994777}{850183.19} \\
 &= 84
 \end{aligned}$$

ค่าที่ปรับ  $F_{.05}(1.48) = 3.95$

ค่าที่ยังไม่ปรับ  $F_{.05}(1.144) = 3.90$