

มหาวิทยาลัยบูรพา

ภาคผนวก

Burapha University

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความเที่ยงตรง ของเครื่องมือในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้เครื่องมือในการวิจัย 2 ส่วน ได้แก่ โปรแกรมการให้คำปรึกษาแนวโลโกเทอราปี และแบบวัดความเข้มแข็งในการมองโลก โดยมีอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยา

ส่วนที่ 1 ผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของโปรแกรมการให้คำปรึกษาแนวโลโกเทอราปีแบบรายบุคคล ได้แก่

- | | |
|---|---|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.โสริช โปธิแก้ว | อาจารย์ประจำคณะจิตวิทยา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรินทร์ สุทธิธาทิพย์ | ข้าราชการบำนาญ
มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภา จันทรสกุล | อาจารย์ประจำภาควิชา
จิตวิทยาการศึกษาและการ
แนะแนว |

ส่วนที่ 2 ผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดความเข้มแข็งในการมองโลก ได้แก่

- | | |
|---|--|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อนงค์ วิเศษสุวรรณ | รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตวิทยาลัย
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 2. แพทย์หญิงวัลลดา ปุณฺทริกวิวัฒน์ | จิตแพทย์และอาจารย์
ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตเวช |

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบวัดความเข้มแข็งในการมองโลก

คำชี้แจงในการตอบแบบวัด

ข้อความแต่ละข้อต่อไปนี้ เป็นการถามความคิดความรู้สึกเกี่ยวกับการมองชีวิตในแง่มุมต่างๆ ในข้อคำถามแต่ละข้อจะมีตัวเลขให้เลือกตั้งแต่เลข 1 ถึงเลข 7 ขอให้ท่านวงกลมล้อมรอบตัวเลขที่ตรงกับความคิดและความรู้สึกของท่านในขณะนี้มากที่สุด กรุณาตอบให้ครบทุกข้อ แบบวัดนี้จะใช้เป็นประโยชน์ในทางวิชาการและคำตอบทั้งหมดจะถูกเก็บเป็นความลับ จะนำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้เท่านั้น

ตัวอย่าง

ขณะนี้ท่านมีความพอใจสิ่งแวดล้อมรอบๆตัวมากน้อยแค่ไหน

1	2	3	4	5	6	7
ไม่พอใจเลย	พอใจน้อย	พอใจค่อนข้างน้อย	พอใจปานกลาง	พอใจค่อนข้างมาก	พอใจมาก	พอใจมากที่สุด

ถ้าท่านวงกลมข้อที่ 6 แสดงว่าท่านพอใจสภาพแวดล้อมรอบๆตัวมาก

1. เมื่อท่านพูดคุยกับคนอื่น ท่านเคยรู้สึกหรือไม่ว่าเขาไม่เข้าใจท่าน

1	2	3	4	5	6	7
ไม่เคยรู้สึกเลย	รู้สึก น้อย	รู้สึกก่อน ข้างน้อย	รู้สึกเป็นบาง ครั้ง	รู้สึกก่อน ข้างมาก	รู้สึกมาก	รู้สึกมาก ที่สุด

2. ในอดีตที่ผ่านมา เมื่อท่านต้องทำบางสิ่งบางอย่างที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากคนอื่น ท่านมีความรู้สึกอย่างไร

1	2	3	4	5	6	7
ไม่สามารถ ทำได้	มั่นใจว่าทำ ได้น้อย	มั่นใจว่าทำได้ ค่อนข้างน้อย	มั่นใจว่าทำ ได้ปานกลาง	มั่นใจว่าทำได้ ค่อนข้างมาก	มั่นใจว่าทำ ได้มาก	มั่นใจว่าทำ มากที่สุด

3. เมื่อท่านคิดถึงผู้คนที่ต้องพบปะในแต่ละวัน นอกเหนือจากบุคคลใกล้ชิดแล้ว ท่านมีความรู้สึก
ว่าท่านคุ้นเคยกับบุคคลเหล่านั้นเพียงใด

1	2	3	4	5	6	7
ไม่คุ้นเคยเลย	รู้สึกคุ้น เคยน้อย	รู้สึกคุ้นเคย ค่อนข้างน้อย	รู้สึกคุ้นเคย ปานกลาง	รู้สึกคุ้นเคย ค่อนข้างมาก	รู้สึกคุ้นเคย มาก	รู้สึกคุ้นเคย มากที่สุด

4. ท่านรู้สึกว่าท่านมักไม่ได้ใส่ใจกับสิ่งแวดล้อมรอบๆตัว บ่อยครั้งเพียงใด

1	2	3	4	5	6	7
ไม่เคยรู้สึกเลย	รู้สึกน้อย	รู้สึกก่อน ข้างน้อย	รู้สึกเป็นบาง ครั้ง	รู้สึกก่อน ข้างมาก	รู้สึกมาก	รู้สึกมากที่สุด

5. ในช่วงที่ผ่านมา ท่านเคยรู้สึกแปลกใจกับพฤติกรรมของผู้ที่ท่านคิดว่าท่านรู้จักเขาเป็นอย่างดีบ้างหรือไม่

1	2	3	4	5	6	7
ไม่เคยรู้สึกเลย	รู้สึกน้อย	รู้สึกก่อน ข้างน้อย	รู้สึกเป็นบาง ครั้ง	รู้สึกก่อน ข้างมาก	รู้สึกมาก	รู้สึกมากที่สุด

6. ท่านเคยรู้สึกว่าคุณไวใจเชื่อใจทำให้ท่านผิดหวังบ้างหรือไม่

1	2	3	4	5	6	7
ไม่เคยรู้สึกเลย	รู้สึกน้อย	รู้สึกค่อนข้างน้อย	รู้สึกเป็นบางครั้ง	รู้สึกค่อนข้างมาก	รู้สึกมาก	รู้สึกมากที่สุด

7. ท่านรู้สึกว่าชีวิตของท่านเป็นอย่างไร

1	2	3	4	5	6	7
เต็มไปด้วยสิ่งที่น่าสนใจ	น่าสนใจมาก	น่าสนใจค่อนข้างมาก	รู้สึกธรรมดา	น่าเบื่อค่อนข้างมาก	น่าเบื่อมาก	น่าเบื่อมากที่สุด

8. จนถึงขณะนี้ท่านคิดว่าชีวิตของท่านมีเป้าหมายหรือความมุ่งหวังที่ชัดเจน

1	2	3	4	5	6	7
ไม่เคยรู้สึกเลย	รู้สึกน้อย	รู้สึกค่อนข้างน้อย	รู้สึกเป็นบางครั้ง	รู้สึกค่อนข้างมาก	รู้สึกมาก	รู้สึกมากที่สุด

9. ท่านรู้สึกว่าคุณรู้สึกกับคุณนั้น ข้างไม่มีความยุติธรรมเลย

1	2	3	4	5	6	7
รู้สึกมากที่สุด	รู้สึกมาก	รู้สึกค่อนข้างมาก	รู้สึกเป็นบางครั้ง	รู้สึกค่อนข้างน้อย	รู้สึกน้อย	ไม่เคยรู้สึกเลย

10. ตลอดสิบปีที่ผ่านมา ท่านคิดว่าชีวิตของท่านไม่มีความมั่นคงเต็มไปด้วยการเปลี่ยนแปลงที่ไม่สามารถคาดเดาได้

1	2	3	4	5	6	7
เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยค่อนข้างมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยค่อนข้างน้อย	เห็นด้วยน้อย	ไม่เห็นด้วยเลย

11. ท่านคิดว่าสิ่งที่ท่านจะทำในอนาคต น่าจะเป็นอย่างไร

1	2	3	4	5	6	7
น่าสนใจมากที่สุด	น่าสนใจมาก	น่าสนใจค่อนข้างมาก	รู้สึกธรรมดา	น่าเบื่อมาก	น่าเบื่อค่อนข้างมาก	น่าเบื่อมากที่สุด

12. ท่านเคยมีความรู้สึกที่ว่า ท่านอยู่ในสถานการณ์ที่ไม่คุ้นเคยและไม่ทราบว่าควรจะทำอะไร บ่อยครั้งแค่ไหน

1	2	3	4	5	6	7
รู้สึกบ่อยมากที่สุด	รู้สึกบ่อยมาก	รู้สึกค่อนข้างบ่อย	รู้สึกเป็นบางครั้ง	รู้สึกค่อนข้างน้อย	รู้สึกน้อย	ไม่เคยรู้สึกเลย

13. ท่านคิดว่า เมื่อคนเราต้องเผชิญกับปัญหาและความเจ็บปวดในชีวิต เขาจะสามารถหาวิธีแก้ปัญหาได้เสมอ

1	2	3	4	5	6	7
เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยค่อนข้างมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยค่อนข้างน้อย	เห็นด้วยน้อย	ไม่เห็นด้วยเลย

14. เมื่อคิดถึงชีวิตของท่าน ความคิดหนึ่งที่มีมักจะเกิดขึ้นคือ “ช่าง โชคดีเหลือเกินที่ฉันยังมีชีวิตอยู่ในโลกนี้”

1	2	3	4	5	6	7
รู้สึกบ่อยมากที่สุด	รู้สึกบ่อยมาก	รู้สึกค่อนข้างบ่อย	รู้สึกเป็นบางครั้ง	รู้สึกค่อนข้างน้อย	รู้สึกน้อย	ไม่เคยรู้สึกเลย

15. เมื่อท่านต้องเผชิญกับปัญหาที่ยากลำบาก ท่านมักเกิดความรู้สึกสับสนและคิดว่าเป็นการยากที่จะค้นพบแนวทางแก้ไข

1	2	3	4	5	6	7
รู้สึกบ่อยมากที่สุด	รู้สึกบ่อยมาก	รู้สึกค่อนข้างบ่อย	รู้สึกเป็นบางครั้ง	รู้สึกค่อนข้างน้อย	รู้สึกน้อย	ไม่เคยรู้สึกเลย

16. ท่านรู้สึกว่าคุณทำอะไรอยู่ทุกวันนี้เป็นสิ่งที่น่ายินดีและพอใจเป็นอย่างยิ่ง

1	2	3	4	5	6	7
รู้สึกน้อยมากที่สุด	รู้สึกน้อยมาก	รู้สึกค่อนข้างน้อย	รู้สึกเป็นบางครั้ง	รู้สึกค่อนข้างน้อย	รู้สึกน้อย	ไม่เคยรู้สึกเลย

17. ท่านคิดว่าชีวิตในอนาคตของท่านมีแต่การเปลี่ยนแปลงโดยที่ไม่ทราบว่าจะเกิดอะไรขึ้นต่อไป

1	2	3	4	5	6	7
เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยค่อนข้างมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยค่อนข้างน้อย	เห็นด้วยน้อย	ไม่เห็นด้วยเลย

18. ในอดีตที่ผ่านมาเมื่อมีบางสิ่งบางอย่างที่ทำให้ท่านรู้สึกไม่สบายใจเกิดขึ้น ท่านมักจะเป็นทุกข์กับสิ่งที่เกิดขึ้นจนไม่เป็นอันทำอะไร

1	2	3	4	5	6	7
เป็นความจริงมากที่สุด	เป็นความจริงมาก	เป็นความจริงค่อนข้างมาก	ไม่แน่ใจ	เป็นความจริงค่อนข้างน้อย	เป็นความจริงน้อย	ไม่เป็นความจริงเลย

19. ท่านมักเกิดความรู้สึกที่สับสน บุ่งเหยิงบ่อยครั้งเพียงใด

1	2	3	4	5	6	7
รู้สึกน้อยมากที่สุด	รู้สึกน้อยมาก	รู้สึกค่อนข้างน้อย	รู้สึกเป็นบางครั้ง	รู้สึกค่อนข้างน้อย	รู้สึกน้อย	ไม่เคยรู้สึกเลย

20. เมื่อท่านได้ทำบางสิ่งบางอย่างที่ทำให้ท่านเกิดความรู้สึกที่ดี ความรู้สึกที่ดีนั้นจะคงอยู่กับท่านเสมอ

1	2	3	4	5	6	7
เป็นความจริงมากที่สุด	เป็นความจริงมาก	เป็นความจริงค่อนข้างมาก	ไม่แน่ใจ	เป็นความจริงค่อนข้างน้อย	เป็นความจริงน้อย	ไม่เป็นความจริงเลย

21. บ่อยครั้งเพียงใดที่ท่านเกิดความคิดว่า ไม่อยากให้ความรู้สึกที่กำลังเกิดขึ้นในใจเกิดขึ้นเลย

1	2	3	4	5	6	7
รู้สึกบ่อยมาก ที่สุด	รู้สึกบ่อย มาก	รู้สึกค่อนข้าง บ่อย	รู้สึกเป็นบาง ครั้ง	รู้สึกค่อนข้าง น้อย	รู้สึกน้อย	ไม่เคยรู้สึก เลย

22. ท่านคาดเดาว่าชีวิตในอนาคตของท่านจะเป็นชีวิตไม่มีคุณค่าและปราศจากเป้าหมายใดๆทั้งสิ้น

1	2	3	4	5	6	7
เป็นความจริง มากที่สุด	เป็นความจริง มาก	เป็นความจริง ค่อนข้างมาก	ไม่แน่ใจ	เป็นความจริง ค่อนข้างน้อย	เป็นความจริง น้อย	ไม่เป็นความจริง เลย

23. ท่านคิดว่าในอนาคต ท่านจะพบผู้ที่ท่านสามารถให้ความไว้วางใจและเชื่อใจได้เสมอ

1	2	3	4	5	6	7
เป็นความจริง มากที่สุด	เป็นความจริง มาก	เป็นความจริง ค่อนข้างมาก	ไม่แน่ใจ	เป็นความจริง ค่อนข้างน้อย	เป็นความจริง น้อย	ไม่เป็นความจริง เลย

24. บ่อยครั้งเพียงใดที่ท่านเกิดความรู้สึกว่า ไม่แน่ใจว่าจะเกิดอะไรขึ้นกับท่านอีก

1	2	3	4	5	6	7
รู้สึกบ่อยมาก ที่สุด	รู้สึกบ่อย มาก	รู้สึกค่อนข้าง บ่อย	รู้สึกเป็นบาง ครั้ง	รู้สึกค่อนข้าง น้อย	รู้สึกน้อย	ไม่เคยรู้สึก เลย

25. คนเราถึงแม้ว่าจะมีความเข้มแข็งหรือแข็งแกร่งเพียงใดก็ตาม แต่ในบางสถานการณ์อาจเกิดความรู้สึกว่าตนเองอ่อนแอหรือเป็นผู้แพ้ขึ้นได้ ในชีวิตที่ผ่านมาท่านเคยรู้สึกเช่นนี้บ่อยครั้งเพียงใด

1	2	3	4	5	6	7
รู้สึกบ่อยมาก ที่สุด	รู้สึกบ่อย มาก	รู้สึกค่อนข้าง บ่อย	รู้สึกเป็นบาง ครั้ง	รู้สึกค่อนข้าง น้อย	รู้สึกน้อย	ไม่เคยรู้สึก เลย

26. เมื่อมีสิ่งใดเกิดขึ้น ท่านมักจะให้ความสำคัญกับสิ่งนั้นมากหรือน้อยกว่าความเป็นจริงเสมอ

1	2	3	4	5	6	7
เป็นความจริงมากที่สุด	เป็นความจริงมาก	เป็นความจริงค่อนข้างมาก	ไม่แน่ใจ	เป็นความจริงค่อนข้างน้อย	เป็นความจริงน้อย	ไม่เป็นความจริงเลย

27. เมื่อนึกถึงความยากลำบากที่ท่านต้องเผชิญในชีวิต ท่านรู้สึกว่าคุณจะสามารถต่อสู้กับความยากลำบากนั้นได้

1	2	3	4	5	6	7
เป็นความจริงมากที่สุด	เป็นความจริงมาก	เป็นความจริงค่อนข้างมาก	ไม่แน่ใจ	เป็นความจริงค่อนข้างน้อย	เป็นความจริงน้อย	ไม่เป็นความจริงเลย

28. บ่อยครั้งเพียงใดที่ท่านรู้สึกว่าสิ่งที่ท่านกระทำในแต่ละวันเป็นสิ่งที่แทบจะไม่มีคามหมายเลย

1	2	3	4	5	6	7
รู้สึกบ่อยมากที่สุด	รู้สึกบ่อยมาก	รู้สึกค่อนข้างบ่อย	รู้สึกเป็นบางครั้ง	รู้สึกค่อนข้างน้อย	รู้สึกน้อย	ไม่เคยรู้สึกเลย

29. บ่อยครั้งเพียงใดที่ท่านรู้สึกว่าท่านรู้สึกไม่แน่ใจว่าท่านสามารถจัดการหรือควบคุมสถานการณ์ต่างๆได้

1	2	3	4	5	6	7
รู้สึกบ่อยมากที่สุด	รู้สึกบ่อยมาก	รู้สึกค่อนข้างบ่อย	รู้สึกเป็นบางครั้ง	รู้สึกค่อนข้างน้อย	รู้สึกน้อย	ไม่เคยรู้สึกเลย

โปรแกรมการให้คำปรึกษาแนวโลกเทอราปีแบบรายบุคคล

ครั้งที่	หัวข้อสำคัญ/จุดประสงค์	วิธีดำเนินการ
1	<p>การสร้างสัมพันธภาพ ทำความเข้าใจในข้อตกลงเบื้องต้นและแนะนำโปรแกรมการให้คำปรึกษาแนวโลกเทอราปี</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อสร้างความคุ้นเคยและความไว้วางใจระหว่างผู้ให้คำปรึกษาและผู้มาปรึกษา 2. เพื่อให้ผู้มาปรึกษาทราบวัตถุประสงค์ วิธีการ ข้อตกลงและรายละเอียดของโปรแกรมการให้คำปรึกษา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ให้คำปรึกษาสร้างบรรยากาศความไว้วางใจ เริ่มต้นด้วยการแนะนำตนเองให้ผู้มาปรึกษาได้รู้จัก พูดคุยซักถามในเรื่องต่างๆ ไป ออกร่างกาย เพื่อสร้างความคุ้นเคยและให้เกิดความรู้สึกไว้วางใจ 2. ผู้ให้คำปรึกษาชี้แจงให้ผู้มาปรึกษาทราบถึงวัตถุประสงค์ วิธีการ ข้อตกลงในการเข้าร่วมโปรแกรมการให้คำปรึกษา โดยเฉพาะการรักษาความลับ ระยะเวลาในการปรึกษา บทบาทและหน้าที่ของผู้ให้คำปรึกษาและผู้มาปรึกษา รวมถึงประโยชน์ที่จะได้รับ 3. เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยในสิ่งที่ผู้ให้คำปรึกษาชี้แจงและหัวข้อที่อยากทราบเพิ่มเติม 4. ผู้ให้คำปรึกษาสรุปเพิ่มเติม

ครั้งที่	หัวข้อสำคัญ/จุดประสงค์	วิธีดำเนินการ
2-3	<p>เพิ่มสัมพันธภาพ</p> <p>นำผู้ทรงตระหนักรู้ถึงความรู้สึกว่าตนไร้ความหมายและค้นพบคุณค่าของการมีชีวิต (ขั้นตระหนักรู้)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อพัฒนาบรรยากาศความคุ้นเคยและความไว้วางใจระหว่างผู้ให้คำปรึกษาและผู้มาปรึกษา 2. เพื่อให้ผู้มาปรึกษาเกิดความรู้สึกผ่อนคลาย มีความพร้อมและอิสระในการพูดเล่าเรื่องของตนเอง 3. เพื่อให้ผู้มาปรึกษาได้พิจารณาถึงความรู้สึกว่าตนไร้ความหมายที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นสาเหตุของการตัดสินใจทำร้ายตนเอง 4. เพื่อให้ผู้มาปรึกษายอมรับตนเองและค้นพบคุณค่าของตนเองจากประสบการณ์ชีวิตที่ผ่านมา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ให้คำปรึกษากล่าวทักทาย สร้างสัมพันธภาพ ขั้นนี้เป็นการสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ให้คำปรึกษาและผู้มาปรึกษา พูดคุยซักถามเรื่องต่างๆ ไป เพื่อสร้างความคุ้นเคยและผ่อนคลาย 2. เปิดโอกาสให้ผู้มาปรึกษาระบายความรู้สึกกับข้อใจต่างๆ และเปิดโอกาสให้ผู้รับคำปรึกษาได้เล่าถึงเรื่องของตนเองอันจะนำไปสู่การค้นพบตนเองและตระหนักรู้ถึงความรู้สึกว่าตนไร้ความหมายที่ตนเองประสบอยู่ 3. ผู้ให้คำปรึกษากระตุ้นให้ผู้มาปรึกษาปล่อยความนึกคิด ความรู้สึกด้านลบที่เป็นความเจ็บปวด ด้วยการถามคำถามและติดตาม “ความนัยสำคัญ (logo hints)” ของเรื่องราวนั้น ระยะเวลาที่ผู้มาปรึกษาตระหนักรู้ถึงความรู้สึกว่าตนไร้ความหมายนี้เขาจะรับรู้ถึงประสบการณ์ของความเจ็บปวด ผู้ให้คำปรึกษาต้องสนับสนุนประทับประคองโดยการสะท้อนถึงความรู้สึกในขณะนั้นให้ผู้มาปรึกษาได้รู้ตัว เกิดการยอมรับและลดความเจ็บปวดจากความรู้สึกว่าตนไร้ความหมายและมีผลให้ความรู้สึกว่าตนไร้ความหมายลดลง 4. ผู้ให้คำปรึกษาโน้มนำให้ผู้มาปรึกษาค้นหาคุณค่าชีวิตจากประสบการณ์ที่ผ่านมา ซึ่งอาจเป็นคุณค่าเชิงสร้างสรรค์ คุณค่า

ครั้งที่	หัวข้อสำคัญ/จุดประสงค์	วิธีดำเนินการ
4	<p>การค้นพบความหมาย (ขั้นสำรวจ)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้มาปรึกษาตระหนักถึงด้านจิตวิญญาณ ขอมรับตนเอง และหาคำตอบให้ได้ว่าอะไรเป็นสิ่งสำคัญในชีวิต หรือมีความหมายในชีวิต 2. เพื่อสนับสนุนและให้กำลังใจผู้มาปรึกษาในการค้นหาคุณค่าของชีวิตจากประสบการณ์ที่ผ่านมา 3. เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้มาปรึกษาเปิดเผยความหมายของชีวิตตนเอง เพื่อสร้างทางเลือกที่เป็นไปได้และตัดสินใจอย่างเหมาะสมที่จะนำพาตนเองมุ่งสู่ความหมายในชีวิต 	<p>เชิงประสบการณ์หรือคุณค่าเชิงทัศนคติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. ผู้ให้คำปรึกษาให้ผู้มาปรึกษาสรุปถึงสิ่งที่ได้จากการปรึกษาครั้งนี้ 1. ผู้ให้คำปรึกษากล่าวทักทาย สร้างสัมพันธภาพ 2. เริ่มต้นด้วยการผ่อนคลายสั้น ๆ ประมาณ 5 นาทีเพื่อปรับสภาพอารมณ์ของผู้มาปรึกษา 3. ผู้ให้คำปรึกษาใช้เทคนิคการพูดคุย นำทางหรือการสนทนาแบบโสเครติส ให้ผู้มาปรึกษาได้สำรวจตนเองในประสบการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตที่ผ่านมาว่ามีสิ่งใดบ้างที่เป็นพลังชีวิตของตนเอง อะไรบางอย่างที่ยึดเหนี่ยวเขาไว้เมื่อเกิดความท้อแท้หรือหมดกำลังใจ อะไรบางอย่างที่ทำให้เขาต้องคืนรนต่อผู้หรือทำให้ชีวิตมีกำลัง มีความมุ่งมั่นอันจะทำให้เขามีชีวิตอยู่ต่อไปอย่างมีความหมาย ทิศทางในการสนทนาเน้นที่การตระหนักในชีวิตทางจิตวิญญาณของตนเอง ผู้ให้คำปรึกษาจะสะท้อนให้ผู้มาปรึกษาได้ประจักษ์และรับรู้ความหมายแฝงที่มีอยู่ในประสบการณ์ของชีวิต ผ่านคุณค่าเชิงสร้างสรรค์ คุณค่าเชิงประสบการณ์และคุณค่าเชิงทัศนคติ 4. ผู้ให้คำปรึกษาใช้เทคนิคการนำทางโดยชวนพูดคุยถึงเรื่องราวของผู้ที่แสวงหา

ครั้งที่	หัวข้อสำคัญ/จุดประสงค์	วิธีดำเนินการ
5	<p>การอุทิศตนเพื่อความหมาย (ขั้นสร้างพันธะสัญญา)</p> <p>1. เพื่อท้าทายผู้มารับคำปรึกษาให้ตัดสินใจที่จะรับคำปรึกษาต่อไปจนพบความหมายอันแท้จริงและยั่งยืน โดยการอุทิศตนเพื่อค้นหาความเป็นไปได้ของความหมายชีวิตด้านอื่น ๆ ต่อไป พร้อมทั้งจะเผชิญกับภาวะวิกฤตของชีวิต ซึ่งอาจจะเป็นความล้มเหลว ความทุกข์ ความทรมานหรือความตาย และช่วยให้สมาชิกได้ขจัดภาวะวิกฤตเหล่านี้ให้หมดไป เนื่องจากเป็นผลทำให้เกิดความรู้สึกว่าชีวิตนี้ไร้ความหมาย</p>	<p>ความหมายในชีวิตและค้นพบความหมายชีวิตผ่านคุณค่าเชิงสร้างสรรค์ เพื่อเป็นการชักชวนให้ผู้มาปรึกษาได้สำรวจตนเองถึงสิ่งที่ตนเองเป็นอยู่และสิ่งที่ตนเองจะก้าว ไปรวมถึงทางเลือกที่จะนำไปสู่ความหมายในชีวิต</p> <p>5. ผู้ให้คำปรึกษาให้ผู้มาปรึกษาสรุปถึงสิ่งที่ได้จากการปรึกษาครั้งนี้</p> <p>1. ผู้ให้คำปรึกษาทักทายและสนทนาถึงการค้นพบความหมายที่ได้พูดคุยในครั้งที่ 4</p> <p>2. ผู้ให้คำปรึกษาท้าทายผู้มาปรึกษาในการระบุความเป็นไปได้และการค้นพบความหมายในชีวิต โดยใช้เทคนิคการพูดคุยนำทางหรือการสนทนาแบบโสเครติส ผู้มาปรึกษาจะต้องตัดสินใจที่จะยุติการปรึกษาหรือจะค้นหาความเป็นไปได้ของความหมายชีวิตอื่น ๆ ต่อไป</p> <p>3. ผู้ให้คำปรึกษาใช้เทคนิคลดการหมกมุ่น เพื่อให้ผู้มาปรึกษาหยุดความรู้สึก โศกเศร้า ไร้ค่า และหันความสนใจไปสู่ความเป็นไปได้หรือทางเลือกในชีวิต โดยการเลิกสนใจปัญหาที่เกิดขึ้น ขณะนั้นชั่วคราว สังกัดความรู้สึกของตนเองยอมรับสิ่งที่เกิดขึ้น และหันเหหรือย้ายความสนใจไปยังทิศทางการมองโลกในทางบวก ผู้ให้คำปรึกษา</p>

ครั้งที่	หัวข้อสำคัญ/จุดประสงค์	วิธีดำเนินการ
6	<p>ความหมายที่แท้จริงของชีวิต (ขั้นพัฒนาความหมาย)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้มาปรึกษาได้มองเห็นทางเลือกใหม่ ๆ ได้เรียนรู้ที่จะมีชีวิตอยู่กับข้อจำกัดที่เขาหลีกเลี่ยงมันไม่ได้ อันนำไปสู่การค้นพบความหมายที่แท้จริง 2. เพื่อให้ผู้มาปรึกษาชัดเจนกับทางเลือกที่ได้เลือกเพื่อมุ่งสู่ความหมายที่แท้จริงของชีวิตต่อไป 	<p>เปิดโอกาสให้ผู้มาปรึกษาสำรวจถึงความเป็นไปได้หลาย ๆ ทางเลือกที่เขาสามารถทำได้ โดยสนใจสิ่งอื่นหรือผู้อื่นมากกว่าตนเอง</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. ผู้ให้คำปรึกษาใช้เทคนิคการปรับทัศนคติเพื่อให้ผู้มาปรึกษาปรับเปลี่ยนมุมมองที่มีต่อความรู้สึกทุกข์ทรมานที่เกิดขึ้นในทิศทางใหม่ ๆ และช่วยให้ผู้มาปรึกษาได้ตระหนักถึงความหมายของชีวิตที่สามารถค้นพบได้แม้ในสถานการณ์ที่สิ้นหวังหรือต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไม่ได้ 5. ผู้ให้คำปรึกษาสนับสนุนให้ผู้มาปรึกษาได้เลือกทางเลือกและตัดสินใจมุ่งสู่ความหมายชีวิตด้วยตนเอง 6. ผู้ให้คำปรึกษาให้ผู้มาปรึกษาสรุปถึงสิ่งที่ได้จากการปรึกษาค้างนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ให้คำปรึกษาทักทายและสนทนาถึงทางเลือกที่ได้พูดคุยในครั้งที่ 5 2. ผู้ให้คำปรึกษาใช้เทคนิคการนำทางโดยให้ผู้มาปรึกษาอ่านเรื่องราวของผู้ที่ต้องเผชิญกับข้อจำกัดที่หลีกเลี่ยงไม่ได้แต่สามารถยอมรับและต่อสู้กับภวะนั้นได้ด้วยการตระหนักถึงความหมายและคุณค่าของการมีชีวิต 3. ผู้ให้คำปรึกษาสนทนาถึงความหมายและประโยชน์จากรีวิวหรือประสบการณ์ที่ผ่านมาในชีวิต สิ่ง que เรียนรู้เกี่ยว

ครั้งที่	หัวข้อสำคัญ/จุดประสงค์	วิธีดำเนินการ
7	<p>พัฒนาทักษะเพื่อสร้างความชัดเจนของ ความหมายในชีวิต (ขั้นสร้างความชัดเจน)</p> <p>1. เพื่อให้ผู้มาปรึกษาได้ทดลองปฏิบัติ และนำไปสู่การรับรู้ความหมายของ ชีวิตที่ชัดเจนขึ้น</p>	<p>กับตนเอง ทางเลือกที่เป็นไปได้ การกระทำอย่างมีความรับผิดชอบ ความคิดหรือการกระทำในบางสิ่งด้วย แรงจูงใจที่ไม่หวังผลเพื่อตนเอง พร้อม ทั้งให้ผู้มาปรึกษาเกิดการเรียนรู้ว่าเขา สามารถค้นพบคุณค่าของชีวิตในแต่ละ ขณะของชีวิตได้</p> <p>4. ผู้ให้คำปรึกษาให้ผู้มาปรึกษาสรุป ถึงสิ่งที่ได้จากการปรึกษารั้งนี้</p> <p>1. ผู้ให้คำปรึกษาทักทายและสนทนาถึง ทางเลือกเพื่อมุ่งสู่ความหมายของผู้มา ปรึกษาจากการปรึกษารั้งที่ 6</p> <p>2. ผู้ให้คำปรึกษาให้ผู้มาปรึกษาได้ ทดสอบพฤติกรรมหรือทดสอบทัศนคติ ที่ได้เลือก เพื่อให้ชัดเจนกับความหมาย โดยให้นึกถึงตนเองว่า หากต้องเผชิญ กับภาวะวิกฤตในชีวิต เขาจะเผชิญหน้า กับมันอย่างไร โดยผู้ให้คำปรึกษาจะใช้ เทคนิคการให้ความคิดเห็นย้อนกลับ การช่วยให้กระจำง การให้ข้อมูล เพื่อเพิ่มความชัดเจนของความหมายใน ชีวิตและช่วยให้เกิดความมั่นใจในการ นำทางเลือกนั้นไปปฏิบัติต่อไป</p> <p>3. ผู้ให้คำปรึกษาให้ผู้มาปรึกษาสรุป ถึงสิ่งที่ได้จากการปรึกษารั้งนี้</p>

ครั้งที่	หัวข้อสำคัญ/จุดประสงค์	วิธีดำเนินการ
8	<p>ค้นพบความหมายในชีวิตด้วยตนเอง (ขั้นจัดทิศทางใหม่)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้มาปรึกษาได้ค้นพบความหมายชีวิตด้วยตนเอง 2. เพื่อเตรียมการยุติการให้คำปรึกษา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ผู้มาปรึกษาทบทวนสิ่งที่ได้จากการปรึกษาและการเปลี่ยนแปลงของตนเองที่เกิดขึ้น 2. ผู้ให้คำปรึกษาสนับสนุนให้ผู้มาปรึกษาทดลองปฏิบัติและค้นหาความหมายในชีวิตด้วยตนเอง 3. ผู้ให้คำปรึกษาให้ข้อมูลย้อนกลับในทางบวกเพื่อให้ผู้มาปรึกษาเห็นคุณค่าในตนเอง 4. ผู้ให้คำปรึกษาให้ผู้มาปรึกษาสรุปถึงสิ่งที่ได้จากการปรึกษารั้งนี้
9	<p>ยุติการให้คำปรึกษา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อยุติการให้คำปรึกษา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ให้คำปรึกษาทักทายและสนทนาถึงความพร้อมในการยุติการปรึกษา 2. ให้กำลังใจผู้มาปรึกษาในการดำเนินชีวิตและการค้นพบความหมายชีวิตด้วยตนเอง 3. กล่าวยุติการให้คำปรึกษาให้ผู้มาปรึกษาดอบแบบสอบถามในระบะหลังการทดลอง

ภาคผนวก ค

ตารางแสดงวัน เวลา ในการให้คำปรึกษาแนวโลกเทอราปี

ตารางที่ 12 แสดงวัน เวลา ในการให้คำปรึกษาแนววิถีเกษตรอาชีพ

ราย	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5	ครั้งที่ 6	ครั้งที่ 7	ครั้งที่ 8	ครั้งที่ 9
1	26 ธ.ค.2546	26 ธ.ค.2546	27 ธ.ค.2546	27 ธ.ค.2546	28 ธ.ค.2546	28 ธ.ค.2546	29 ธ.ค.2546	29 ธ.ค.2546	30 ธ.ค.2546
บี	11.00-12.00น.	18.00-19.00น.	08.00-09.00น.	16.30-17.30น.	07.30-08.30น.	18.00-19.00น.	08.00-09.00น.	16.00-17.00น.	07.30-08.30น.
2	5 ม.ค.2546	6 ม.ค.2546	6 ม.ค.2546	7 ม.ค.2546	7 ม.ค.2546	8 ม.ค.2546	8 ม.ค.2546	9 ม.ค.2546	9 ม.ค.2546
นา	20.30-21.30น.	08.30-09.30น.	19.00-20.00น.	08.00-09.00น.	15.30-16.30น.	08.30-09.30น.	17.00-18.00น.	08.00-09.00น.	13.30-14.30น.
3	12 ม.ค. 2546	12 ม.ค. 2546	13 ม.ค. 2546	13 ม.ค. 2546	14 ม.ค. 2546	14 ม.ค. 2546	15 ม.ค. 2546	15 ม.ค. 2546	16 ม.ค. 2546
ก้อ	12.30-13.00น.	18.30-19.30น.	08.00-09.00น.	16.00-17.00น.	08.30-09.30	15.30-16.30น.	11.00-12.00น.	18.00-19.00น.	09.00-10.00น.
4	19 ม.ค. 2546	20 ม.ค. 2546	20 ม.ค. 2546	21 ม.ค. 2546	21 ม.ค. 2546	22 ม.ค. 2546	22 ม.ค. 2546	23 ม.ค. 2546	23 ม.ค. 2546
เอ	20.00-21.00น.	08.00-09.00น.	16.30-17.30น.	08.00-09.00น.	17.00-18.00น.	07.30-08.30น.	18.00-19.00น.	08.00-09.00น.	12.00-13.00น.
5	27 ม.ค. 2546	28 ม.ค. 2546	28 ม.ค. 2546	29 ม.ค. 2546	29 ม.ค. 2546	30 ม.ค. 2546	30 ม.ค. 2546	31 ม.ค. 2546	31 ม.ค. 2546
โศ	15.00-16.00น.	08.00-09.00น.	18.00-19.00น.	07.30-08.30น.	18.30-19.30น.	08.00-09.00น.	16.30-17.30น.	07.30-08.30น.	12.00-13.00น.
6	5 ก.พ.2546	5 ก.พ.2546	6 ก.พ.2546	6 ก.พ.2546	7 ก.พ.2546	7 ก.พ.2546	8 ก.พ.2546	8 ก.พ.2546	9 ก.พ.2546
นภ	11.30-12.30น.	16.30-17.30น.	08.00-09.00น.	16.30-17.30น.	08.00-09.00น.	17.00-18.00น.	08.30-09.30น.	16.30-17.30น.	08.00-09.00น.
7	17 ก.พ.2546	17 ก.พ.2546	18 ก.พ.2546	18 ก.พ.2546	19 ก.พ.2546	19 ก.พ.2546	20 ก.พ.2546	20 ก.พ.2546	21 ก.พ.2546
อธ	08.00-09.00น.	16.30-17.30น.	11.00-12.00น.	16.30-17.30น.	08.00-09.00น.	17.00-18.00น.	07.30-08.30น.	17.00-18.00น.	08.00-09.00น.
8	25 ก.พ.2546	26 ก.พ.2546	26 ก.พ.2546	27 ก.พ.2546	27 ก.พ.2546	28 ก.พ.2546	28 ก.พ.2546	1 มี.ค. 2546	1 มี.ค.2546
จิป	15.00-16.00น.	08.00-09.00น.	16.30-17.30น.	08.00-09.00น.	16.30-17.30น.	08.00-09.00น.	15.00-16.00น.	08.00-09.00น.	12.00-13.00น.

ภาคผนวก ง

สูตรการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ

วิเคราะห์ความแปรปรวน

	Pre	Post	Follow up	Subject Total
กลุ่มทดลอง	76	137	142	355
	75	98	107	280
	90	118	123	331
	69	106	127	302
	99	121	129	349
	93	121	134	348
	74	98	117	289
	61	114	130	305
Total	637	913	1009	2559
กลุ่มควบคุม	98	92	100	290
	100	94	98	292
	75	78	70	223
	67	75	72	214
	91	102	92	285
	94	91	88	273
	82	78	80	240
	100	98	95	293
Total	707	708	695	2110
Interval Totals	1344	1621	1704	4669

คำนวณ

1. SS_{total}

$$= \frac{\sum X^2 - (\sum X)^2}{N}$$

$$= \frac{76^2 + 75^2 + 90^2 + \dots + 88^2 + 88^2 + 95^2 - (4669)^2}{48}$$

$$= 473643 - 454157.52$$

 SS_{total}

$$= 19485.48$$

$$\begin{aligned}
 2. \quad SS_{subj} &= \frac{\sum T_s^2}{i} - \frac{(\sum X)^2}{N} \\
 &= \frac{355^2 + 280^2 + 331^2 + \dots + 273^2 + 240^2 + 293^2}{3} - \frac{(4669)^2}{48} \\
 &= 462911 - 454157.52 \\
 SS_{subj} &= 8753.48 \\
 3. \quad SS_{group} &= \frac{\sum E^2 G}{ni} - \frac{(\sum X)^2}{N} \\
 &= \frac{2559^2 + 2110^2}{24} - 454157.52 \\
 &= 458357.54 - 454157.52 \\
 SS_{group} &= 4200.02 \\
 4. \quad SS_{intervals} &= \frac{\sum T_i^2}{ng} - \frac{(\sum X)^2}{N} \\
 &= \frac{1344^2 + 1621^2 + 1704^2}{16} - 454157.52 \\
 &= 458599.56 - 454157.52 \\
 SS_{intervals} &= 4442.04 \\
 5. \quad SS_{cells} &= \frac{\sum T_{ij}^2}{ii} - \frac{(\sum X)^2}{N} \\
 &= \frac{637^2 + 913^2 + 1009^2 + 707^2 + 708^2 + 695^2}{8} - 454157.52 \\
 &= 469694.63 - 454157.52 \\
 SS_{cells} &= 13537.10 \\
 6. \quad SS_{I \times G} &= SS_{cells} - SS_{group} - SS_{intervals} \\
 &= 13537.10 - 4200.02 - 4442.04 \\
 &= 4895.04
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 7. \quad SS_{w/in\ subj} &= SS_{total} - SS_{between\ subj} \\
 &= 19485.48 - 8753.48 \\
 &= 10732.00
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 8. \quad SS_{Ss\ w/in\ group} &= SS_{between\ subj} - SS_{group} \\
 &= 8753.48 - 4200.02 \\
 &= 4553.46
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 9. \quad SS_{I \times Ss\ w/in\ groups} &= SS_{w/in\ subj} - SS_{intervals} - SS_{I \times G} \\
 &= 10732.00 - 4442.04 - 4895.04 \\
 &= 1394.92
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 10. \quad df_{w/in\ subj} &= df_{total} - df_{between\ subj} \\
 &= 47 - 15 \\
 &= 32
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 11. \quad df_{w/in\ group} &= df_{between\ subj} - df_{group} \\
 &= 15 - 1 \\
 &= 14
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 12. \quad df_{I \times Ss\ w/in\ groups} &= df_{w/in\ subj} - df_{interval} - df_{I \times G} \\
 &= 32 - 2 - 2 \\
 &= 28
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 13. \quad df_{between\ subj} &= df_{total} - df_{w/in\ subj} \\
 &= 47 - 32 \\
 &= 15
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 14. \quad df_{group} &= p - 1 \\
 &= 2 - 1 \\
 &= 1
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 15. \quad df_{intervals} &= q - 1 \\
 &= 3 - 1 \\
 &= 2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 16. \quad df_{I \times G} &= (q - 1) \times (p - 1) \\
 &= (3 - 1) \times (2 - 1)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= 2 \\
 17. \quad MS_{\text{groups}} &= \frac{SS_{\text{group}}}{df_{\text{group}}} \\
 &= \frac{4200.02}{1} \\
 &= 4200.02
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 18. \quad MS_{Ss \text{ w/in groups}} &= \frac{SS_{Ss \text{ w/in groups}}}{df_{Ss \text{ w/in groups}}} \\
 &= \frac{4553.46}{14} \\
 &= 325.25
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 19. \quad MS_{\text{interval}} &= \frac{SS_{\text{interval}}}{df_{\text{interval}}} \\
 &= \frac{4442.04}{2} \\
 &= 2221.02
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 20. \quad MS_{I \times G} &= \frac{SS_{I \times G}}{df_{I \times G}} \\
 &= \frac{4895.04}{2} \\
 &= 2447.52
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 21. \quad MS_{I \times Ss \text{ w/in groups}} &= \frac{SS_{I \times Ss \text{ w/in groups}}}{df_{I \times Ss \text{ w/in groups}}} \\
 &= \frac{1394.92}{28} \\
 &= 49.82
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 22. \quad F_{\text{group}} &= \frac{MS_{\text{group}}}{MS_{Ss \text{ w/in group}}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{4200.02}{325.25} \\
 &= 12.91 \\
 23. \quad F_{\text{interval}} &= \frac{MS_{\text{interval}}}{MS_{I \times Ss \text{ w/in group}}} \\
 &= \frac{2221.02}{49.82} \\
 &= 44.58 \\
 24. \quad F_{I \times G} &= \frac{MS_{I \times G}}{MS_{I \times Ss \text{ w/in group}}} \\
 &= \frac{2447.52}{49.82} \\
 &= 49.13
 \end{aligned}$$

Source of variation	df	SS	MS	F	p
Between subjects	15	8753.48	4525.25		
Group (G)	1	4200.02	4200.00	12.91*	0.000
Ss w/in groups	14	4553.46	325.25		
Within subjects	32	10732.00	4718.4		
Interval	2	4442.04	2221.02	44.58*	
IxG	2	4895.04	2447.52	49.13*	
Ix Ss w/in groups	28	1394.92	49.82		

$$F_{.95}(1, 4) = 4.6, F_{.05}(2, 28) = 3.34$$

Simple effect ระยะเวลาในกลุ่มทดลอง

$$\begin{aligned}
 1. \quad SS_{\text{total}} &= \frac{\sum x^2 - (\sum x)^2}{N} \\
 &= \frac{76^2 + 75^2 + 90^2 + \dots + 134^2 + 117^2 + 130^2 - (2559)^2}{24} \\
 &= 285381 - 272853.38 \\
 &= 12527.62
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. \quad SS_{subj} &= \frac{\sum T_s^2}{W} - \frac{(\sum X)^2}{N} \\
 &= \frac{355^2 + 280^2 + 331^2 + 302^2 + 349^2 + 348^2 + 289^2 + 305^2}{3} - \frac{(2559)^2}{24} \\
 &= 274880.33 - 272853.38 \\
 &= 2026.95
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3. \quad SS_{intervals} &= \frac{\sum T_w^2}{n} - \frac{(\sum X)^2}{N} \\
 &= \frac{637^2 + 913^2 + 1009^2}{8} - \frac{(2314)^2}{24} \\
 &= 282177.38 - 272853.38 \\
 &= 9324
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 4. \quad SS_{error} &= SS_{total} - SS_{subj} - SS_{intervals} \\
 &= 12527.62 - 2026.95 - 9324 \\
 &= 1176.67
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 5. \quad df_{between\ subj} &= n - 1 \\
 &= 8 - 1 \\
 &= 7
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 6. \quad df_{intervals} &= q - 1 \\
 &= 3 - 1 \\
 &= 2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 7. \quad df_{error} &= (q - 1) \times (n - 1) \\
 &= (3 - 1) \times (8 - 1) \\
 &= 14
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 8. \quad df_{total} &= df_{between} + df_{interval} + df_{error} \\
 &= 7 + 2 + 14 \\
 &= 23
 \end{aligned}$$

$$9. \quad MS_{interval} = \frac{SS_{interval}}{df_{interval}}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{9324}{2} \\
 &= 4662 \\
 10. \quad MS_{error} &= \frac{SS_{error}}{df_{error}} \\
 &= \frac{1176.67}{14} \\
 &= 84.05
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 11. \quad F &= \frac{MS_{interval}}{MS_{error}} \\
 &= \frac{4662}{84.05} \\
 &= 55.47
 \end{aligned}$$

Simple effect ของระยะเวลาในกลุ่มควบคุม

$$\begin{aligned}
 1. \quad SS_{total} &= \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \\
 &= \frac{98^2 + 100^2 + 75^2 + \dots + 88^2 + 80^2 + 95^2 - \frac{(2110)^2}{24}}{24} \\
 &= 188262 - 185504.17 \\
 &= 2757.83
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. \quad SS_{subj} &= \frac{\sum T_s^2}{W} - \frac{(\sum X)^2}{N} \\
 &= \frac{290^2 + 292^2 + 223^2 + 214^2 + 285^2 + 273^2 + 240^2 + 293^2}{3} - \frac{(2110)^2}{24} \\
 &= 188030.67 - 185504.17 \\
 &= 2526.50
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3. \quad SS_{intervals} &= \frac{\sum T^2 w}{n} - \frac{(\sum X)^2}{N} \\
 &= \frac{707^2 + 708^2 + 695^2}{8} - \frac{(2110)^2}{24}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= 185517.25 - 185504.17 \\
 &= 13.08 \\
 4. \quad SS_{error} &= SS_{total} - SS_{subj} - SS_{intervals} \\
 &= 2757.83 - 2526.5 - 13.08 \\
 &= 218.25 \\
 5. \quad df_{between} &= n - 1 \\
 &= 8 - 1 \\
 &= 7 \\
 6. \quad df_{intervals} &= 2 \\
 7. \quad df_{error} &= 14 \\
 8. \quad df_{total} &= 23 \\
 9. \quad MS_{interval} &= \frac{SS_{interval}}{df_{interval}} \\
 &= \frac{13.8}{2} \\
 &= 6.90 \\
 10. \quad MS_{error} &= \frac{SS_{error}}{df_{error}} \\
 &= \frac{218.25}{14} \\
 &= 15.59 \\
 11. \quad F &= \frac{MS_{interval}}{MS_{error}} \\
 &= \frac{6.9}{3.05} \\
 &= 2.26
 \end{aligned}$$

Simple effect ของระยะเวลาในกลุ่มทดลอง

Source	Df	SS	MS	F
Between subject	7	2026.95		
Interval	2	9324.00	4662.00	55.57*
Error	14	1176.67	84.05	
Total	23	12527.62		

F (2, 14) = 3.74

Simple effect ของระยะเวลาในกลุ่มควบคุม

Source	df	SS	MS	F
Between subject	7	2526.5		
Interval	2	13.08	6.90	2.26
Error	14	218.25	15.59	
Total	23	2757.83		

F (2, 14) = 3.74

หา Simple effect หาวิธีการทดลองในระยะก่อนการทดลอง

$$1. \quad SS_{G \text{ at Int.1}} = \frac{637^2 + 707^2}{8} - \frac{(1344)^2}{16}$$

$$= 113202.25 - 112896$$

$$= 306.25$$

$$2. \quad SS_{w/in \text{ cell}} = SS_{Ss \text{ w/in group}} + SS_{I \times Ss \text{ w/in groups}}$$

$$= 4553.46 + 1394.92$$

$$= 5,948.38$$

$$3. \quad MS_{w/in \text{ cell}} = \frac{SS_{w/in \text{ cell}}}{df_{Ss \text{ w/in group}} + df_{I \times Ss \text{ w/in group}}}$$

$$= \frac{5948.38}{14 + 28}$$

$$= 213.13$$

$$= 141.63$$

$$4. \quad F_G \text{ at Int.1} = \frac{SS_G \text{ at Int.1}}{MS_{\text{w/in cell}}}$$

$$= \frac{306.25}{141.63}$$

$$= 2.16$$

$$5. \quad SS_G \text{ at Int.2} = \frac{913^2 + 708^2}{8} - \frac{(1621)^2}{16}$$

$$= 166854.13 - 164227.56$$

$$= 2626.57$$

$$6. \quad F_G \text{ at Int.2} = \frac{2626.57}{141.63}$$

$$= 18.55$$

$$7. \quad SS_G \text{ at Int.3} = \frac{1009^2 + 695^2}{8} - \frac{(1704)^2}{16}$$

$$= 187638.25 - 181476$$

$$= 6162.25$$

$$8. \quad F_G \text{ at Int.3} = \frac{6162.25}{141.63}$$

$$= 43.51$$