ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

การเตรียมน้ำผัก สมุนไพร และผลไม้ และสูตรเครื่องดื่มน้ำผัก สมุนไพร และผลไม้

วิธีการเตรียมน้ำผัก สมุนไพร และผลไม้

1. วิธีการเตรียมน้ำมะนาว

1. ล้างมะนาวให้สะอาด
2. หั่นมะนาวเป็น 2 ส่วน
3. บีบมะนาวลงภาชนะที่เตรียมไว้
4. แยกเมล็ดมะนาวออกจากน้ำมะนาว

2. วิธีการเตรียมน้ำแตงโม

1. ล้างแตงโมให้สะอาด
2. หั่นแตงโมเป็นส่วน ๆ
3. ปอกเปลือกของแตงโมออก
4. หั่นแตงโมงออกเป็นชิ้น ๆ
5. นำใส่เครื่องสกัดน้ำผลไม้เพื่อแยกกากและน้ำออกจากกัน

3. วิธีการเตรียมน้ำฝรั่ง

1. ล้างฝรั่งให้สะอาด
2. หั่นฝรั่งออกเป็นชิ้น ๆ โดยนำแกนกลางของฝรั่งทิ้ง
3. นำใส่เครื่องสกัดน้ำผลไม้เพื่อแยกกากและน้ำออกจากกัน

4. วิธีการเตรียมน้ำแอปเปิลแดง

1. ล้างแอปเปิลแดงให้สะอาด
2. หั่นแอปเปิลแดงออกเป็นชิ้น ๆ
3. นำใส่เครื่องสกัดน้ำผลไม้เพื่อแยกกากและน้ำออกจากกัน

5. วิธีการเตรียมน้ำสับปะรด

1. ล้างสับปะรดให้สะอาด
2. ปอกเปลือกสับปะรดออก
2. ตัดตาสับปะรดออกจากตัวเนื้อ
3. หั่นสับปะรดเป็นชิ้น ๆ แล้วน้ำแกนสับปะรดทิ้ง
4. นำใส่เครื่องสกัดน้ำผลไม้เพื่อแยกกากและน้ำออกจากกัน

6. วิธีการเตรียมน้ำแครอท

1. ล้างแครอทให้สะอาด
2. ปอกเปลือกแครอทออก
3. หั่นแครอทออกเป็นชิ้น ๆ
4. นำใส่เครื่องสกัดน้ำผลไม้เพื่อแยกกากและน้ำออกจากกัน

7. วิธีการเตรียมน้ำลูกหม่อน

1. ล้างลูกหม่อนให้สะอาด
2. นำลูกหม่อนมาปั่นผสมกับน้ำในอัตราส่วน 100 กรัมต่อน้ำ 1000 มิลลิลิตร
3. นำมาแยกน้ำและกากออก โดยการกรองด้วยกระชอน

8. วิธีการเตรียมน้ำหญ้าหวาน

1. ล้างหญ้าหวานให้สะอาด
2. เด็ดใบหญ้าหวาน
3. นำใบหญ้าหวานมาปั่นผสมกับน้ำในอัตราส่วน 100 กรัมต่อน้ำ 1000 มิลลิลิตร
4. นำมาแยกน้ำและกากออก โดยการกรองด้วยกระชอน

9. วิธีการเตรียมน้ำหญ้าปักกิ่ง

1. ล้างหญ้าปักกิ่งให้สะอาด
2. หั่นหญ้าปักกิ่งชิ้นพอเหมาะ
3. นำหญ้าปักกิ่งมาปั่นผสมกับน้ำในอัตราส่วน 100 กรัมต่อน้ำ 1000 มิลลิลิตร
4. นำมาแยกน้ำและกากออก โดยการกรองด้วยกระชอน

10. วิธีการเตรียมน้ำใบสะระแหน่

1. ล้างสะระแหน่ให้สะอาด
2. เด็ดเอาแต่ใบสะระแหน่
3. นำใบสะระแหน่ปั่นผสมกับน้ำในอัตราส่วน 100 กรัมต่อน้ำ 1000 มิลลิลิตร
4. นำมาแยกน้ำและกากออก โดยการกรองด้วยกระชอน

11. วิธีการเตรียมน้ำใบย่านาง

1. ล้างใบย่านางให้สะอาด
2. หั่นใบย่านางชิ้นพอเหมาะ
3. นำใบย่านางมาปั่นผสมกับน้ำในอัตราส่วน 100 กรัมต่อน้ำ 1000 มิลลิลิตร
4. นำมาแยกน้ำและกากออก โดยการกรองด้วยกระชอน

12. วิธีการเตรียมน้ำใบโหระพา

1. ล้างน้ำโหระพาให้สะอาด
2. เด็ดเอาแต่ใบโหระพา
3. นำใบโหระพาปั่นผสมกับน้ำในอัตราส่วน 100 กรัมต่อน้ำ 1000 มิลลิลิตร
4. นำมาแยกน้ำและกากออก โดยการกรองด้วยกระชอน

13. วิธีการเตรียมน้ำผักตำลึง

1. ล้างผักตำลึงให้สะอาด
2. หั่นผักตำลึงชิ้นพอเหมาะ
3. นำผักตำลึงมาปั่นผสมกับน้ำในอัตราส่วน 100 กรัมต่อน้ำ 1000 มิลลิลิตร
4. นำมาแยกน้ำและกากออก โดยการกรองด้วยกระชอน

14. วิธีการเตรียมน้ำผักคะน้า

1. ล้างผักคะน้าให้สะอาด
2. หั่นผักคะน้าชิ้นพอเหมาะ
3. นำผักคะน้ามาปั่นผสมกับน้ำในอัตราส่วน 100 กรัมต่อน้ำ 1000 มิลลิลิตร
4. นำมาแยกน้ำและกากออก โดยการกรองด้วยกระชอน

15. วิธีการเตรียมน้ำดอกอัญชัน

1. ล้างดอกอัญชันให้สะอาด
2. นำดอกอัญชันปั่นผสมกับน้ำในอัตราส่วน 100 กรัมต่อน้ำ 1000 มิลลิลิตร
3. นำมาแยกน้ำและกากออก โดยการกรองด้วยกระชอน

16. วิธีการเตรียมน้ำใบบัวบก

1. ล้างใบบัวบกให้สะอาด
2. หั่นใบบัวบกชิ้นพอเหมาะ
3. นำใบบัวบกมาปั่นผสมกับน้ำในอัตราส่วน 100 กรัมต่อน้ำ 1000 มิลลิลิตร
4. นำมาแยกน้ำและกากออก โดยการกรองด้วยกระชอน

17. วิธีการเตรียมน้ำพลูคาวหรือผักคาว

1. ล้างผักคาวให้สะอาด
2. หั่นผักคาวชิ้นพอเหมาะ
3. นำใบผักคาวมาปั่นผสมกับน้ำในอัตราส่วน 100 กรัมต่อน้ำ 1000 มิลลิลิตร
4. นำมาแยกน้ำและกากออก โดยการกรองด้วยกระชอน

18. วิธีการเตรียมน้ำจิงจูฉ่าย

1. ล้างจิงจูฉ่ายให้สะอาด
2. หั่นจิงจูฉ่ายชิ้นพอเหมาะ
3. นำจิงจูฉ่ายปั่นผสมกับน้ำในอัตราส่วน 100 กรัมต่อน้ำ 1000 มิลลิลิตร
4. นำมาแยกน้ำและกากออก โดยการกรองด้วยกระชอน

วิธีการเตรียมเครื่องดื่มน้ำผัก สมุนไพร และผลไม้

สูตรที่ 1

ส่วนประกอบ

1. น้ำผักคาว 100 กรัม
2. น้ำหญ้าปักกิ่ง 100 กรัม
3. น้ำคะน้า 100 กรัม
4. น้ำอัญชัน 100 กรัม
5. น้ำโหระพา 100 กรัม
6. น้ำหญ้าหวาน 40 กรัม

วิธีทำ

1. นำน้ำผักคาว น้ำหญ้าปักกิ่ง น้ำคะน้า น้ำอัญชัน น้ำโหระพา และน้ำหญ้าหวาน มาผสมกันตามสัดส่วน และคนส่วนผสมให้เข้ากัน
2. สามารถนำมาแช่เย็นก่อนรับประทานได้ เพื่อให้รสชาติดียิ่งขึ้น

สูตรที่ 2

ส่วนประกอบ

1. น้ำสาระแน่ 100 กรัม
2. น้ำใบบัวบก 100 กรัม
3. น้ำใบตำลึง 100 กรัม
4. น้ำใบย่านาง 100 กรัม
5. น้ำจิงจูฉ่าย 100 กรัม
6. น้ำหญ้าหวาน 40 กรัม

วิธีทำ

1. นำน้ำสาระแน่ น้ำใบบัวบก น้ำใบตำลึง น้ำใบย่านาง น้ำจิงจูฉ่าย และน้ำหญ้าหวาน มาผสมกันตามสัดส่วน และคนส่วนผสมให้เข้ากัน

2. สามารถนำมาแช่เย็นก่อนรับประทานได้ เพื่อให้รสชาติดียิ่งขึ้น

สูตรที่ 3

ส่วนประกอบ

1. น้ำแตงโม 100 กรัม
2. น้ำลูกหม่อน 100 กรัม
3. น้ำสับปะรด 100 กรัม
4. น้ำมะนาว 10 กรัม

วิธีทำ

1. นำน้ำแตงโม น้ำลูกหม่อน น้ำสับปะรด และน้ำมะนาว มาผสมกันตามสัดส่วน และคนส่วนผสมให้เข้ากัน

2. สามารถนำมาแช่เย็นก่อนรับประทานได้ เพื่อให้รสชาติดียิ่งขึ้น

สูตรที่ 4

ส่วนประกอบ

1. น้ำแอบเปิลแดง 100 กรัม
2. น้ำแครอท 100 กรัม
3. น้ำฝรั่ง 100 กรัม
4. น้ำมะนาว 10 กรัม

วิธีทำ

1. นำน้ำแอบเปิล น้ำแครอท น้ำฝรั่ง และน้ำมะนาว มาผสมกันตามสัดส่วน และคนส่วนผสมให้เข้ากัน

2. สามารถนำมาแช่เย็นก่อนรับประทานได้ เพื่อให้รสชาติดียิ่งขึ้น

สูตรที่ 5

ส่วนประกอบ

1. น้ำผักคาว 100 กรัม
2. น้ำหญ้าปักกิ่ง 100 กรัม
3. น้ำคะน้า 100 กรัม
4. น้ำอัญชัน 100 กรัม
5. น้ำโหระพา 100 กรัม
6. น้ำหญ้าหวาน 40 กรัม
7. น้ำแตงโม 100 กรัม
8. น้ำลูกหม่อน 100 กรัม
9. น้ำสับปะรด 100 กรัม
10. น้ำมะนาว 10 กรัม

วิธีทำ

1. นำน้ำผักคาว น้ำหญ้าปักกิ่ง น้ำคะน้า น้ำอัญชัน น้ำโหระพา น้ำหญ้าหวาน น้ำแตงโม น้ำลูกหม่อน น้ำสับปะรด และน้ำมะนาว มาผสมกันตามสัดส่วน และคนส่วนผสมให้เข้ากัน

2. สามารถนำมาแช่เย็นก่อนรับประทานได้ เพื่อให้รสชาติดียิ่งขึ้น

สูตรที่ 6

ส่วนประกอบ

1. น้ำสะระแหน่ 100 กรัม
2. น้ำใบบัวบก 100 กรัม
3. น้ำใบตำลึง 100 กรัม
4. น้ำใบย่านาง 100 กรัม
5. น้ำจิงจูฉ่าย 100 กรัม
6. น้ำหญ้าหวาน 40 กรัม
7. น้ำแอบเปิลแดง 100 กรัม
8. น้ำแครอท 100 กรัม
9. น้ำฝรั่ง 100 กรัม
10. น้ำมะนาว 10 กรัม

วิธีทำ

1. นำน้ำสะระแน่ น้ำใบบัวบก น้ำใบตำลึง น้ำใบย่านาง น้ำจิงจูฉ่าย น้ำหญ้าหวาน น้ำแอบเปิล น้ำแครอท น้ำฝรั่ง และน้ำมะนาว มาผสมกันตามสัดส่วน และคนส่วนผสมให้เข้ากัน

2. สามารถนำมาแช่เย็นก่อนรับประทานได้ เพื่อให้รสชาติดียิ่งขึ้น

ภาคผนวก ข

แบบประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส

แบบประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส
เครื่องดื่มน้ำผัก สมุนไพร และผลไม้
วันที่...../...../.....

คำชี้แจง

แบบประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส เครื่องดื่มน้ำผัก สมุนไพร และผลไม้ เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัย เรื่อง “การพัฒนาเครื่องดื่มน้ำผัก สมุนไพร และผลไม้เพื่อสุขภาพ” จึงใครขอความกรุณาท่านทดสอบเครื่องดื่ม โดยชิมตัวอย่างที่เสนอทีละตัวอย่าง แล้วให้คะแนนความชอบในแต่ละปัจจัยที่ใกล้เคียงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุด โดยเครื่องดื่มที่ทดสอบเป็นน้ำผัก สมุนไพร และผลไม้ที่สกัดจากธรรมชาติไม่มีการเติมแต่ง สี กลิ่น รส โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบ 5 ระดับ ดังนี้

5	คะแนน	=	ชอบมากที่สุด
4	คะแนน	=	ชอบมาก
3	คะแนน	=	ชอบปานกลาง
2	คะแนน	=	ชอบเล็กน้อย
1	คะแนน	=	ไม่ชอบ

คุณภาพ	**คะแนนความชอบที่มีต่อเครื่องดื่ม**					
	สูตร	**สูตร .....**	**สูตร .....**	**สูตร .....**	**สูตร .....**	**สูตร .....**
สี						
กลิ่น						
รส						
เนื้อสัมผัส						
ความชอบโดยรวม						

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบประเมินทางประสาทสัมผัส
บุญเลี้ยง สุพิมพ์ และคณะ

ภาคผนวก ค

การวิเคราะห์ข้อมูล โดย One-way ANOVA และ การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของตัวอย่างโดย Fisher's least significant difference (LSD)

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเพื่อเปรียบเทียบ สี กลิ่น รส เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวมของเครื่องดื่มน้ำผัก สมุนไพร และผลไม้เพื่อสุขภาพทั้ง 6 สูตร

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value*
สี					
ระหว่างกลุ่ม	15.48	5	3.09	1.80	0.114
ภายในกลุ่ม	329.33	192	1.71		
รวม	344.81	197			
กลิ่น					
ระหว่างกลุ่ม	21.904	5	4.38	2.37	0.041*
ภายในกลุ่ม	354.303	192	1.84		
รวม	376.207	197			
รส					
ระหว่างกลุ่ม	21.66	5	4.33	2.40	0.038*
ภายในกลุ่ม	346.00	192	1.80		
รวม	367.66	197			
เนื้อสัมผัส					
ระหว่างกลุ่ม	9.17	5	1.83	1.14	0.338
ภายในกลุ่ม	307.69	192	1.60		
รวม	316.87	197			
ความชอบโดยรวม					
ระหว่างกลุ่ม	12.76	5	2.55	1.83	0.108
ภายในกลุ่ม	267.21	192	1.39		
รวม	279.98	197			

หมายเหตุ * ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของสีของเครื่องดื่มน้ำผัก สมุนไพร และผลไม้เพื่อสุขภาพทั้ง 6 สูตร โดยวิธีของ LSD

เครื่องดื่มน้ำผัก สมุนไพร และผลไม้	Mean	**สูตร 1**	**สูตร 2**	**สูตร 3**	**สูตร 4**	**สูตร 5**	**สูตร 6**
สูตร 1	3.24	-	-	-	0.848*	-	-
สูตร 2	3.24	-	-	-	0.636*	-	-
สูตร 3	3.84	-	-	-	-	-	-
สูตร 4	4.12	-	-	-	-	-	-
สูตร 5	3.87	-	-	-	-	-	-
สูตร 6	3.81	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ * ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของกลิ่นของเครื่องดื่มน้ำผัก สมุนไพร และผลไม้เพื่อสุขภาพทั้ง 6 สูตร โดยวิธีของ LSD

เครื่องดื่มน้ำผัก สมุนไพร และผลไม้	Mean	**สูตร 1**	**สูตร 2**	**สูตร 3**	**สูตร 4**	**สูตร 5**	**สูตร 6**
สูตร 1	3.24	-	-	-	0.878*	-	-
สูตร 2	3.24	-	-	-	0.878*	-	-
สูตร 3	3.84	-	-	-	-	-	-
สูตร 4	4.12	-	-	-	-	-	-
สูตร 5	3.87	-	-	-	-	-	-
สูตร 6	3.81	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ * ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของรสชาติของเครื่องดื่มน้ำผัก สมุนไพร และผลไม้เพื่อสุขภาพทั้ง 6 สูตร โดยวิธีของ LSD

เครื่องดื่มน้ำผัก สมุนไพร และผลไม้	Mean	**สูตร 1**	**สูตร 2**	**สูตร 3**	**สูตร 4**	**สูตร 5**	**สูตร 6**
สูตร 1	3.24	-	-	0.818*	0.727*	-	**-**
สูตร 2	3.24	-	-	0.878*	0.787*	-	**-**
สูตร 3	3.84	-	-	-	-	-	**-**
สูตร 4	4.12	-	-	-	-	-	**-**
สูตร 5	3.87	-	-	-	-	-	**-**
สูตร 6	3.81	-	-	-	-	-	**-**

หมายเหตุ * ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของเนื้อสัมผัสของเครื่องดื่มน้ำผัก สมุนไพร และผลไม้เพื่อสุขภาพทั้ง 6 สูตร โดยวิธีของ LSD

เครื่องดื่มน้ำผัก สมุนไพร และผลไม้	Mean	**สูตร 1**	**สูตร 2**	**สูตร 3**	**สูตร 4**	**สูตร 5**	**สูตร 6**
สูตร 1	3.24	-	-	-	-	-	**-**
สูตร 2	3.24	-	-	0.696*	-	-	**-**
สูตร 3	3.84	-	-	-	-	-	**-**
สูตร 4	4.12	-	-	-	-	-	**-**
สูตร 5	3.87	-	-	-	-	-	**-**
สูตร 6	3.81	-	-	-	-	-	**-**

หมายเหตุ * ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของความชอบโดยรวมของเครื่องดื่มน้ำผัก สมุนไพร และผลไม้เพื่อสุขภาพทั้ง 6 สูตร โดยวิธีของ LSD

เครื่องดื่มน้ำผัก สมุนไพร และผลไม้	Mean	**สูตร 1**	**สูตร 2**	**สูตร 3**	**สูตร 4**	**สูตร 5**	**สูตร 6**
สูตร 1	3.24	-	-	-	0.636*	-	**-**
สูตร 2	3.24	-	-	-	0.818*	-	**-**
สูตร 3	3.84	-	-	-	-	-	**-**
สูตร 4	4.12	-	-	-	-	-	**-**
สูตร 5	3.87	-	-	-	-	-	**-**
สูตร 6	3.81	-	-	-	-	-	**-**

หมายเหตุ * ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
colour	Between Groups	15.480	5	3.096	1.805	.114
	Within Groups	329.333	192	1.715		
	Total	344.813	197			
smeil	Between Groups	21.904	5	4.381	2.374	.041
	Within Groups	354.303	192	1.845		
	Total	376.207	197			
test	Between Groups	21.662	5	4.332	2.404	.038
	Within Groups	346.000	192	1.802		
	Total	367.662	197			
tast	Between Groups	9.177	5	1.835	1.145	.338
	Within Groups	307.697	192	1.603		
	Total	316.874	197			
sum	Between Groups	12.768	5	2.554	1.835	.108
	Within Groups	267.212	192	1.392		
	Total	279.980	197			

Multiple Comparisons

LSD

Dependent Variable	(I) group	(J) group	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
colour	สูตร1	สูตร 2	-.21212	.32242	.511	-.8481	.4238
		สูตร 3	-.57576	.32242	.076	-1.2117	.0602
		สูตร4	-.84848*	.32242	.009	-1.4844	-.2125
		สูตร 5	-.33333	.32242	.303	-.9693	.3026
		สูตร 6	-.60606	.32242	.062	-1.2420	.0299
	สูตร 2	สูตร1	.21212	.32242	.511	-.4238	.8481
		สูตร 3	-.36364	.32242	.261	-.9996	.2723
		สูตร4	-.63636*	.32242	.050	-1.2723	-.0004
		สูตร 5	-.12121	.32242	.707	-.7572	.5147
		สูตร 6	-.39394	.32242	.223	-1.0299	.2420
	สูตร 3	สูตร1	.57576	.32242	.076	-.0602	1.2117
		สูตร 2	.36364	.32242	.261	-.2723	.9996
		สูตร4	-.27273	.32242	.399	-.9087	.3632
		สูตร 5	.24242	.32242	.453	-.3935	.8784
		สูตร 6	-.03030	.32242	.925	-.6662	.6056
	สูตร4	สูตร1	.84848*	.32242	.009	.2125	1.4844
		สูตร 2	.63636*	.32242	.050	.0004	1.2723
		สูตร 3	.27273	.32242	.399	-.3632	.9087
		สูตร 5	.51515	.32242	.112	-.1208	1.1511
		สูตร 6	.24242	.32242	.453	-.3935	.8784
	สูตร 5	สูตร1	.33333	.32242	.303	-.3026	.9693
		สูตร 2	.12121	.32242	.707	-.5147	.7572
		สูตร 3	-.24242	.32242	.453	-.8784	.3935
		สูตร4	-.51515	.32242	.112	-1.1511	.1208
		สูตร 6	-.27273	.32242	.399	-.9087	.3632
	สูตร 6	สูตร1	.60606	.32242	.062	-.0299	1.2420
		สูตร 2	.39394	.32242	.223	-.2420	1.0299
		สูตร 3	.03030	.32242	.925	-.6056	.6662
		สูตร4	-.24242	.32242	.453	-.8784	.3935
		สูตร 5	.27273	.32242	.399	-.3632	.9087
smeil	สูตร1	สูตร 2	.00000	.33442	1.000	-.6596	.6596
		สูตร 3	-.60606	.33442	.072	-1.2657	.0536
		สูตร4	-.87879*	.33442	.009	-1.5384	-.2192
		สูตร 5	-.63636	.33442	.059	-1.2960	.0232
		สูตร 6	-.57576	.33442	.087	-1.2354	.0839
	สูตร 2	สูตร1	.00000	.33442	1.000	-.6596	.6596
		สูตร 3	-.60606	.33442	.072	-1.2657	.0536
		สูตร4	-.87879*	.33442	.009	-1.5384	-.2192
		สูตร 5	-.63636	.33442	.059	-1.2960	.0232
		สูตร 6	-.57576	.33442	.087	-1.2354	.0839

		สูตร1	.60606	.33442	.072	-.0536	1.2657
		สูตร 2	.60606	.33442	.072	-.0536	1.2657
	สูตร 3	สูตร4	-.27273	.33442	.416	-.9323	.3869
		สูตร 5	-.03030	.33442	.928	-.6899	.6293
		สูตร 6	.03030	.33442	.928	-.6293	.6899
		สูตร1	.87879*	.33442	.009	.2192	1.5384
		สูตร 2	.87879*	.33442	.009	.2192	1.5384
	สูตร4	สูตร 3	.27273	.33442	.416	-.3869	.9323
		สูตร 5	.24242	.33442	.469	-.4172	.9020
		สูตร 6	.30303	.33442	.366	-.3566	.9626
		สูตร1	.63636	.33442	.059	-.0232	1.2960
		สูตร 2	.63636	.33442	.059	-.0232	1.2960
	สูตร 5	สูตร 3	.03030	.33442	.928	-.6293	.6899
		สูตร4	-.24242	.33442	.469	-.9020	.4172
		สูตร 6	.06061	.33442	.856	-.5990	.7202
		สูตร1	.57576	.33442	.087	-.0839	1.2354
		สูตร 2	.57576	.33442	.087	-.0839	1.2354
	สูตร 6	สูตร 3	-.03030	.33442	.928	-.6899	.6293
		สูตร4	-.30303	.33442	.366	-.9626	.3566
		สูตร 5	-.06061	.33442	.856	-.7202	.5990
		สูตร 2	.06061	.33048	.855	-.5912	.7124
		สูตร 3	-.81818*	.33048	.014	-1.4700	-.1663
	สูตร1	สูตร4	-.72727*	.33048	.029	-1.3791	-.0754
		สูตร 5	-.45455	.33048	.171	-1.1064	.1973
		สูตร 6	-.39394	.33048	.235	-1.0458	.2579
		สูตร1	-.06061	.33048	.855	-.7124	.5912
		สูตร 3	-.87879*	.33048	.008	-1.5306	-.2269
	สูตร 2	สูตร4	-.78788*	.33048	.018	-1.4397	-.1360
		สูตร 5	-.51515	.33048	.121	-1.1670	.1367
		สูตร 6	-.45455	.33048	.171	-1.1064	.1973
		สูตร1	.81818*	.33048	.014	.1663	1.4700
		สูตร 2	.87879*	.33048	.008	.2269	1.5306
test	สูตร 3	สูตร4	.09091	.33048	.784	-.5609	.7427
		สูตร 5	.36364	.33048	.273	-.2882	1.0155
		สูตร 6	.42424	.33048	.201	-.2276	1.0761
		สูตร1	.72727*	.33048	.029	.0754	1.3791
		สูตร 2	.78788*	.33048	.018	.1360	1.4397
	สูตร4	สูตร 3	-.09091	.33048	.784	-.7427	.5609
		สูตร 5	.27273	.33048	.410	-.3791	.9246
		สูตร 6	.33333	.33048	.314	-.3185	.9852
		สูตร1	.45455	.33048	.171	-.1973	1.1064
		สูตร 2	.51515	.33048	.121	-.1367	1.1670
	สูตร 5	สูตร 3	-.36364	.33048	.273	-1.0155	.2882
		สูตร4	-.27273	.33048	.410	-.9246	.3791

		สูตร 6	.06061	.33048	.855	-.5912	.7124
		สูตร1	.39394	.33048	.235	-.2579	1.0458
		สูตร 2	.45455	.33048	.171	-.1973	1.1064
	สูตร 6	สูตร 3	-.42424	.33048	.201	-1.0761	.2276
		สูตร4	-.33333	.33048	.314	-.9852	.3185
		สูตร 5	-.06061	.33048	.855	-.7124	.5912
		สูตร 2	.30303	.31165	.332	-.3117	.9177
		สูตร 3	-.39394	.31165	.208	-1.0086	.2208
	สูตร1	สูตร4	-.09091	.31165	.771	-.7056	.5238
		สูตร 5	-.24242	.31165	.438	-.8571	.3723
		สูตร 6	-.09091	.31165	.771	-.7056	.5238
		สูตร1	-.30303	.31165	.332	-.9177	.3117
		สูตร 3	-.69697*	.31165	.026	-1.3117	-.0823
	สูตร 2	สูตร4	-.39394	.31165	.208	-1.0086	.2208
		สูตร 5	-.54545	.31165	.082	-1.1602	.0692
		สูตร 6	-.39394	.31165	.208	-1.0086	.2208
		สูตร1	.39394	.31165	.208	-.2208	1.0086
		สูตร 2	.69697*	.31165	.026	.0823	1.3117
	สูตร 3	สูตร4	.30303	.31165	.332	-.3117	.9177
		สูตร 5	.15152	.31165	.627	-.4632	.7662
		สูตร 6	.30303	.31165	.332	-.3117	.9177
tast		สูตร1	.09091	.31165	.771	-.5238	.7056
		สูตร 2	.39394	.31165	.208	-.2208	1.0086
	สูตร4	สูตร 3	-.30303	.31165	.332	-.9177	.3117
		สูตร 5	-.15152	.31165	.627	-.7662	.4632
		สูตร 6	.00000	.31165	1.000	-.6147	.6147
		สูตร1	.24242	.31165	.438	-.3723	.8571
		สูตร 2	.54545	.31165	.082	-.0692	1.1602
	สูตร 5	สูตร 3	-.15152	.31165	.627	-.7662	.4632
		สูตร4	.15152	.31165	.627	-.4632	.7662
		สูตร 6	.15152	.31165	.627	-.4632	.7662
		สูตร1	.09091	.31165	.771	-.5238	.7056
		สูตร 2	.39394	.31165	.208	-.2208	1.0086
	สูตร 6	สูตร 3	-.30303	.31165	.332	-.9177	.3117
		สูตร4	.00000	.31165	1.000	-.6147	.6147
		สูตร 5	-.15152	.31165	.627	-.7662	.4632
		สูตร 2	.18182	.29043	.532	-.3910	.7547
		สูตร 3	-.18182	.29043	.532	-.7547	.3910
	สูตร1	สูตร4	-.63636*	.29043	.030	-1.2092	-.0635
sum		สูตร 5	-.21212	.29043	.466	-.7850	.3607
		สูตร 6	-.30303	.29043	.298	-.8759	.2698
		สูตร1	-.18182	.29043	.532	-.7547	.3910
	สูตร 2	สูตร 3	-.36364	.29043	.212	-.9365	.2092

	สูตร4	-.81818*	.29043	.005	-1.3910	-.2453
	สูตร 5	-.39394	.29043	.177	-.9668	.1789
	สูตร 6	-.48485	.29043	.097	-1.0577	.0880
	สูตร1	.18182	.29043	.532	-.3910	.7547
	สูตร 2	.36364	.29043	.212	-.2092	.9365
สูตร 3	สูตร4	-.45455	.29043	.119	-1.0274	.1183
	สูตร 5	-.03030	.29043	.917	-.6031	.5425
	สูตร 6	-.12121	.29043	.677	-.6940	.4516
	สูตร1	.63636*	.29043	.030	.0635	1.2092
	สูตร 2	.81818*	.29043	.005	.2453	1.3910
สูตร4	สูตร 3	.45455	.29043	.119	-.1183	1.0274
	สูตร 5	.42424	.29043	.146	-.1486	.9971
	สูตร 6	.33333	.29043	.253	-.2395	.9062
	สูตร1	.21212	.29043	.466	-.3607	.7850
	สูตร 2	.39394	.29043	.177	-.1789	.9668
สูตร 5	สูตร 3	.03030	.29043	.917	-.5425	.6031
	สูตร4	-.42424	.29043	.146	-.9971	.1486
	สูตร 6	-.09091	.29043	.755	-.6637	.4819
	สูตร1	.30303	.29043	.298	-.2698	.8759
	สูตร 2	.48485	.29043	.097	-.0880	1.0577
สูตร 6	สูตร 3	.12121	.29043	.677	-.4516	.6940
	สูตร4	-.33333	.29043	.253	-.9062	.2395
	สูตร 5	.09091	.29043	.755	-.4819	.6637

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

ภาคผนวก ง
การพิจารณาด้านจริยธรรมในการวิจัย

ใบรับรองการยกเว้นจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ชื่อโครงการวิจัย การพัฒนาเครื่องดื่มน้ำผัก สมุนไพร และผลไม้เพื่อสุขภาพ เทศบาลตำบลนาอ้อ อำเภอเมือง จังหวัดเลย

สถาบันที่สังกัด คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

ผู้วิจัยหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญเลี้ยง สุพิมพ์

โครงการวิจัยนี้เป็นโครงการที่เข้าข่ายยกเว้นการรับรอง (Research with Exemption)

ขอรับรองว่าโครงการดังกล่าวข้างต้น ได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ที่ 0299/2560 เรื่อง โครงการวิจัยที่สามารถยกเว้นไม่ต้องขอรับรองการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมและโครงการวิจัยที่เข้าข่ายการขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แบบเร็วแล้ว

ลงนาม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพรรณี หละษา)
รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและประกันคุณภาพ
ประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
วันที่ 2 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2561

หมายเลขใบรับรองยกเว้น : HE 025/2561
วันที่ให้การรับรองยกเว้น : 2 พฤศจิกายน พ.ศ.2561