

การออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงโต้ตอบ เรื่อง อาหารไทย สำหรับเยาวชนอายุ 19-22 ปี



การศึกษาอิสระเสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาการออกแบบสื่อวัฒนธรรม

พฤษภาคม 2561

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

**THE DESIGN OF INTERACTIVE ELECTRONIC BOOK ENTITLED THAI  
FOOD FOR YOUNG PEOPLE AGED 19-22**



**An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Bachelor of Fine and Applied Arts in Innovative Media Design**

**May 2018**

**Copyright 2018 by Naresuan University**

การศึกษาอิสระ เรื่อง 'การออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงโต้ตอบ เรื่อง อาหารไทย สำหรับเยาวชน  
อายุ 19-22 ปี'

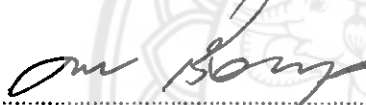
ของ 'นายปรกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์'


ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบสื่ออนวัตกรรมการ


คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
.....ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์  
(อาจารย์ลินดา อินทรลักษณ์)

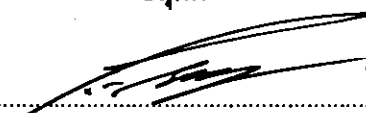
  
.....ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
(อาจารย์ลินดา อินทรลักษณ์)

  
.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศันย์ เรียบสกุล)

  
.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิสิฐ จันมา)

  
.....กรรมการ  
(อาจารย์รชต อยู่ยิ้ม)

อนุมัติ

  
.....  
(อาจารย์พัชรวัฒน์ สุริยงค์ )  
หัวหน้าภาควิชาศิลปะและการออกแบบ

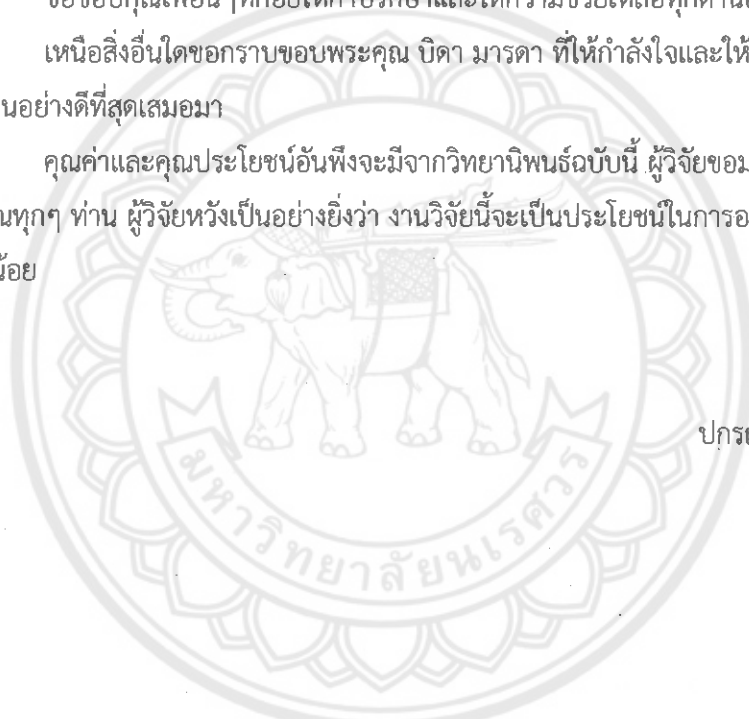
## ประกาศคุณูปการ

ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของ อาจารย์ ลินดา อินทรลักษณ์ ที่  
ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้อดส่ำสละเวลาอันมีค่ามาเป็นทีปรึกษา พร้อมทั้งให้คำแนะนำตลอด  
ระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ และขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ที่  
ได้กรุณาให้คำแนะนำตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์ด้วยความเอาใจใส่ จนทำให้  
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์และทรงคุณค่า

ขอขอบคุณเพื่อนๆที่คอยให้คำปรึกษาและให้ความช่วยเหลือทุกด้านอย่างเสมอมา  
เหนือสิ่งอื่นใดขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่ให้กำลังใจและให้การสนับสนุนในทุกๆ  
ด้านเป็นอย่างดีที่สุดเสมอมา

คุณค่าและคุณประโยชน์อันพึงจะมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอบและอุทิศแด่ผู้มี  
พระคุณทุกๆ ท่าน ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ในการอนุรักษ์อาหารไทยไม่  
มากนักน้อย

ปกรณศิริ อินทรประพันธ์



|                 |  |
|-----------------|--|
| ชื่อเรื่อง      | การออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงโต้ตอบ เรื่อง อาหารไทย                     |
| ผู้วิจัย        | ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์  |
| ที่ปรึกษา       | อาจารย์ลินดา อินทรลักษณ์   |
| ประเภทสารนิพนธ์ | การศึกษานิพนธ์ ศป.บ สาขาวิชาการออกแบบสื่อวัฒนธรรม<br>มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2560 |
| คำสำคัญ         | อาหารไทย การออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงโต้ตอบ                            |

#### บทคัดย่อ

อาหารไทย เป็นอาหารประจำของประเทศไทย ที่มีการสั่งสมและถ่ายทอดมาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่อดีต จนเป็นเอกลักษณ์ประจำชาติ ถือได้ว่าอาหารไทยเป็นวัฒนธรรมประจำชาติที่สำคัญของไทย คนไทยบริโภคข้าวเป็นอาหารหลัก โดยนิยมกิน 2 ชนิดคือ ข้าวเหนียวและข้าวเจ้า คนไทยภาคอีสาน และภาคเหนือนิยมกินข้าวเหนียวเป็นหลัก ส่วนคนไทยภาคกลางและภาคใต้นิยมกินข้าวเจ้าเป็นหลัก ประเทศไทยที่ผูกพันกับสายน้ำเป็นหลัก ทำให้อาหารประจำครัวไทยประกอบด้วยปลาเป็นหลัก

ในปัจจุบัน อาหารไทยได้มีการถูกแก้ไข ปรับเปลี่ยนไปตามยุคสมัยและกาลเวลา ทำให้เราทราบรสชาติอาหารไทยดั้งเดิมมารับประทานนั้นเป็นเรื่องที่ยากมาก และส่วนใหญ่หลายครัวเรือนก็ไม่ทราบวิธีหรือขั้นตอนการทำที่ถูกต้อง แต่ก็มีอีกเสียงหนึ่งบอกว่าทำยากมากขึ้นตอน ด้วยเหตุผลบางประการข้างต้นที่กล่าวมาส่งผลให้อาหารไทยดั้งเดิมใกล้จะสูญหายไปจากคนไทยแล้ว

ดังนั้น จึงออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงโต้ตอบ เรื่อง อาหารไทย สำหรับเยาวชนอายุ 19 - 22 ปี เพื่อให้เยาวชนหันมาสนใจและช่วยอนุรักษ์อาหารไทย เนื่องจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีขนาดความจุที่เล็กจึงไม่มีปัญหาในเรื่องของการจัดเก็บและง่ายต่อการเรียกใช้ และยัง สามารถเพิ่มลูกเล่นเข้าไปในหนังสือได้ทำให้เวลาอ่านไม่น่าเบื่อ ดูน่าสนใจมากขึ้น

## สารบัญ

| บทที่                                       | หน้า |
|---|------|
| 1 บทนำ.....                                 | 1    |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....     | 1    |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....            | 2    |
| 1.3 ขอบเขตของงานวิจัย.....                  | 2    |
| 1.4 วิธีการศึกษาและขั้นตอนการดำเนินงาน..... | 2    |
| 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....          | 3    |
| 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....       | 4    |
| 2.1 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย.....     | 5    |
| 2.1.1 ความหมายของอาหารไทย.....              | 5    |
| - ประวัติความเป็นมาของ อาหารไทย.....        | 5    |
| - จุดเด่นของอาหารไทย.....                   | 5    |
| - จุดกำเนิดของอาหารไทย.....                 | 5    |
| 2.1.2 อาหารไทยภาคต่าง ๆ.....                | 8    |
| - อาหารพื้นบ้านภาคเหนือ.....                | 8    |
| - อาหารภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....           | 9    |
| - อาหารภาคกลาง.....                         | 9    |
| - อาหารภาคใต้.....                          | 9    |
| 2.1.3 อาหารชาววัง.....                      | 11   |
| 2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีการออกแบบ.....      | 11   |
| 2.2.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....            | 11   |
| - ความหมาย.....                             | 11   |
| - ลักษณะของ E- Book.....                    | 12   |
| 2.2.2 การถ่ายภาพ.....                       | 15   |
| - ความหมาย.....                             | 15   |

## สารบัญ(ต่อ)

| บทที่  | หน้า |
|--|------|
| - Aperture หรือไดอะเฟรมหน้ากล้อง.....                            | 15   |
| - Shutter Speed.....   | 19   |
| - ISO.....   | 21   |
| - โหมดถ่ายภาพพื้นฐาน.....  | 24   |
| - เทคนิคถ่ายภาพสำหรับมือใหม่เข้าใจง่ายในภาพเดียว.....            | 27   |
| - 7 เทคนิคถ่ายรูปอาหารให้ดูน่ารับประทาน.....                     | 29   |
| 2.2.3 Mood & Tone.....   | 35   |
| - ความหมาย.....  | 35   |
| - การเลือกใช้สีกับงานให้น่าสนใจ.....                             | 35   |
| - ภาพประกอบ.....   | 36   |
| 2.3 ข้อมูลพฤติกรรมกลุ่มเป้าหมาย.....                             | 40   |
| 2.3.1 เยาวชนอายุ 18 – 20 ปี .....                                | 40   |
| 2.4 กรณีศึกษา.....   | 42   |
| 2.4.1 ผลงานวิจัยการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง The egg.... | 42   |
| 2.4.2 ผลงานวิจัยการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง นมไก่..... | 42   |
| 2.4.3 หนังสือ 100 สำหรับตำรับไทย.....                            | 42   |
| 2.5 การจัดเลย์เอ๊าท์โดยใช้กริด.....                              | 43   |
| 2.5.1 เลย์เอ๊าท์ (Layout).....                                   | 43   |
| 2.5.2 กริด (Grid).....   | 44   |
| 2.6 องค์ประกอบของการออกแบบ [Element of Design].....              | 51   |
| 2.6.1 เส้น.....  | 51   |
| 2.6.2 อาร์มณและความรู้สึกของเส้น ในงาน Design.....               | 51   |
| 2.6.3 รูปร่าง และ รูปทรง.....                                    | 51   |
| 2.6.4 ลักษณะของพื้นผิว.....                                      | 52   |
| 2.6.5 ลวดลาย.....  | 52   |

## สารบัญ(ต่อ)

| บทที่   | หน้า |
|---|------|
| 2.6.6 สี.....                                     | 52   |
| 2.6.7 ช่องว่าง ,ระยะ.....                         | 52   |
| 2.6.8 การเน้นให้เห็นเด่นชัด.....                  | 53   |
| 2.6.9 สัดส่วน.....                                | 53   |
| 2.6.10 ความสมดุล.....                             | 53   |
| 3 การวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ..... | 54   |
| 3.1 วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย.....  | 54   |
| 3.2 วิเคราะห์ทฤษฎีการออกแบบ.....                  | 54   |
| 3.3 วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย.....                   | 55   |
| 3.4 สรุปแนวความคิดในการออกแบบ.....                | 55   |
| 4 การออกแบบและการสร้างสรรค์ผลงาน.....             | 56   |
| 4.1 Concept Art .....                             | 56   |
| 4.2 ขั้นตอนการสร้างสรรค์ .....                    | 56   |
| 4.3 ผลงานที่สร้างสรรค์.....                       | 64   |
| 4.4 ฟอนต์.....                                    | 81   |
| 5 บทสรุป.....                                     | 82   |
| สรุปผลการวิจัย.....                               | 82   |
| อภิปรายผลการวิจัย.....                            | 82   |
| ข้อเสนอแนะ.....                                   | 83   |
| บรรณานุกรม.....                                   | 84   |
| ภาคผนวก.....                                      | 87   |
| ประวัติผู้วิจัย.....                              | 90   |



## สารบัญภาพ

| ภาพ  | หน้า |
|--|------|
| 1 ภาพที่ 1 ตัวอย่างการถ่ายภาพ.....                                     | 16   |
| 2 ภาพที่ 2 ตัวอย่างการถ่ายภาพF-Stop .....                              | 16   |
| 3 ภาพที่ 3 ตัวอย่างการถ่ายภาพการเดินทางของแสงผ่านเลนส์.....            | 17   |
| 4 ภาพที่ 4 ตัวอย่างการถ่ายภาพระยะโฟกัส.....                            | 18   |
| 5 ภาพที่ 5 ตัวอย่างการถ่ายภาพชัดตื้น.....                              | 18   |
| 6 ภาพที่ 6 ตัวอย่างการถ่ายภาพชัดตื้น.....                              | 19   |
| 7 ภาพที่ 7 ตัวอย่างการถ่ายภาพชัดลึก.....                               | 19   |
| 8 ภาพที่ 8 ตัวอย่างการถ่ายภาพ Shutter Speed .....                      | 20   |
| 9 ภาพที่ 9 ตัวอย่างการถ่ายภาพ Shutter Speed .....                      | 20   |
| 10 ภาพที่ 10 ตัวอย่างการถ่ายภาพข้อความระวิงเรื่องปริมาณแสง.....        | 21   |
| 11 ภาพที่ 11 ตัวอย่างการถ่ายภาพISO.....                                | 22   |
| 12 ภาพที่ 12 ตัวอย่างการถ่ายภาพISO.....                                | 22   |
| 13 ภาพที่ 13 ตัวอย่างการถ่ายภาพ Noise .....                            | 23   |
| 14 ภาพที่ 14 ตัวอย่างการถ่ายภาพโหมดถ่ายภาพพื้นฐาน.....                 | 24   |
| 15 ภาพที่ 15 ตัวอย่างการถ่ายภาพ A (Aperture).....                      | 25   |
| 16 ภาพที่ 16 ตัวอย่างการถ่ายภาพ Exposure Value (EV+/-) ระบบชดเชยแสง... | 26   |
| 17 ภาพที่ 17 ตัวอย่างการถ่ายภาพดวงจันทร์.....                          | 26   |
| 18 ภาพที่ 18 ตัวอย่างการถ่ายภาพสำหรับมือใหม่.....                      | 27   |
| 19 ภาพที่ 19 ตัวอย่างการถ่ายภาพสำหรับมือใหม่(Aperture).....            | 28   |
| 20 ภาพที่ 20 ตัวอย่างการถ่ายภาพ สำหรับมือใหม่(Speed Shutter).....      | 28   |
| 21 ภาพที่ 21 ตัวอย่างการถ่ายภาพสำหรับมือใหม่(ISO).....                 | 29   |
| 22 ภาพที่ 22 เทคนิคถ่ายรูปอาหารให้ดูน่ารับประทาน.....                  | 29   |
| 23 ภาพที่ 23 เทคนิคถ่ายรูปอาหารให้ดูน่ารับประทาน.....                  | 30   |
| 24 ภาพที่ 24 เทคนิคถ่ายรูปอาหารให้ดูน่ารับประทาน.....                  | 31   |
| 25 ภาพที่ 25 เทคนิคถ่ายรูปอาหารให้ดูน่ารับประทาน.....                  | 31   |
| 26 ภาพที่ 26 เทคนิคถ่ายรูปอาหารให้ดูน่ารับประทาน.....                  | 32   |

## สารบัญภาพ(ต่อ)

| ภาพ |   | หน้า |
|-----|---|------|
| 27  | ภาพที่ 27 เทคนิคถ่ายภาพอาหารให้ดูน่ารับประทาน.....          | 33   |
| 28  | ภาพที่ 28 เทคนิคถ่ายภาพอาหารให้ดูน่ารับประทาน.....          | 34   |
| 29  | ภาพที่ 29 ตัวอย่างmood & tone (Emrich Office/Dribbble)..... | 35   |
| 30  | ภาพที่ 30 ตัวอย่างmood & tone (Emrich Office/Dribbble)..... | 36   |
| 31  | ภาพที่ 31 ช่องต่าง ๆ ของกริดในหน้าออกแบบ.....               | 45   |
| 32  | ภาพที่ 32 Manuscript Grid.....                              | 47   |
| 33  | ภาพที่ 33 Column Grid.....                                  | 48   |
| 34  | ภาพที่ 34 Modular Grid.....                                 | 48   |
| 35  | ภาพที่ 35 Hierarchical Grid.....                            | 49   |
| 36  | ภาพที่ 36 การออกแบบโลโก้ครั้งที่ 1.....                     | 57   |
| 37  | ภาพที่ 37 การออกแบบโลโก้ครั้งที่ 2.....                     | 58   |
| 38  | ภาพที่ 38 Mood & Tone.....                                  | 59   |
| 39  | ภาพที่ 39 การออกแบบกริดครั้งที่ 1.....                      | 59   |
| 40  | ภาพที่ 40 การออกแบบกริดครั้งที่ 1.....                      | 60   |
| 41  | ภาพที่ 41 การออกแบบกริดครั้งที่ 1.....                      | 60   |
| 42  | ภาพที่ 42 การออกแบบกริดครั้งที่ 2.....                      | 61   |
| 43  | ภาพที่ 43 การออกแบบกริดสารบัญครั้งที่ 1.....                | 62   |
| 44  | ภาพที่ 44 การออกแบบกริดสารบัญครั้งที่ 2.....                | 63   |
| 45  | ภาพที่ 45 การออกแบบโลโก้.....                               | 64   |
| 46  | ภาพที่ 46 การออกแบบกริดหน้าวิธีใช้.....                     | 65   |
| 47  | ภาพที่ 47 การออกแบบกริดสารบัญ.....                          | 65   |
| 48  | ภาพที่ 48 การออกแบบกริดเมนูที่ 1.....                       | 66   |
| 49  | ภาพที่ 49 การออกแบบกริดเมนูที่ 2.....                       | 66   |
| 50  | ภาพที่ 50 การออกแบบกริดเมนูที่ 3.....                       | 67   |
| 51  | ภาพที่ 51 การออกแบบกริดเมนูที่ 4.....                       | 67   |
| 52  | ภาพที่ 52 การออกแบบกริดเมนูที่ 5.....                       | 68   |
| 53  | ภาพที่ 53 การออกแบบกริดเมนูที่ 6.....                       | 68   |

## สารบัญภาพ(ต่อ)

| ภาพ |  | หน้า |
|-----|--|------|
| 54  | ภาพที่ 54 การออกแบบกริดเมนูที่ 7.....                    | 69   |
| 55  | ภาพที่ 55 การออกแบบกริดหน้าแกง.....                      | 69   |
| 56  | ภาพที่ 56 การออกแบบกริดเมนูที่ 8.....                    | 70   |
| 57  | ภาพที่ 57 การออกแบบกริดเมนูที่ 9.....                    | 70   |
| 58  | ภาพที่ 58 การออกแบบกริดเมนูที่ 10.....                   | 71   |
| 59  | ภาพที่ 59 การออกแบบกริดเมนูที่ 11.....                   | 71   |
| 60  | ภาพที่ 60 การออกแบบกริดเมนูที่ 12.....                   | 72   |
| 61  | ภาพที่ 61 การออกแบบกริดหน้าทอด.....                      | 72   |
| 62  | ภาพที่ 62 การออกแบบกริดเมนูที่ 13.....                   | 73   |
| 63  | ภาพที่ 63 การออกแบบกริดเมนูที่ 14.....                   | 73   |
| 64  | ภาพที่ 64 การออกแบบกริดเมนูที่ 15.....                   | 74   |
| 65  | ภาพที่ 65 การออกแบบกริดเมนูที่ 16.....                   | 74   |
| 66  | ภาพที่ 66 การออกแบบกริดเมนูที่ 17.....                   | 75   |
| 67  | ภาพที่ 67 การออกแบบกริดหน้ายำ.....                       | 75   |
| 68  | ภาพที่ 68 การออกแบบกริดเมนูที่ 18.....                   | 76   |
| 69  | ภาพที่ 69 การออกแบบกริดเมนูที่ 19.....                   | 76   |
| 70  | ภาพที่ 70 การออกแบบกริดเมนูที่ 20.....                   | 77   |
| 71  | ภาพที่ 71 การออกแบบกริดเมนูที่ 21.....                   | 77   |
| 72  | ภาพที่ 72 การออกแบบกริดเมนูที่ 22.....                   | 78   |
| 73  | ภาพที่ 73 การออกแบบกริดหน้าน้ำพริก.....                  | 78   |
| 74  | ภาพที่ 74 การออกแบบกริดเมนูที่ 23.....                   | 79   |
| 75  | ภาพที่ 75 การออกแบบกริดเมนูที่ 24.....                   | 79   |
| 76  | ภาพที่ 76 การออกแบบปกหลัง.....                           | 80   |
| 77  | ภาพที่ 77 ฟอนต์.....                                     | 81   |
| 78  | ภาพที่ 78 ขั้นตอนทำอาหาร.....                            | 88   |
| 79  | ภาพที่ 79 จัดแสดงงานที่เซ็นทรัลวันที่ 1-2 พ.ค. 2561..... | 89   |

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อาหารไทย เป็นอาหารประจำของประเทศไทย ที่มีการสั่งสมและถ่ายทอดมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่อดีต จนเป็นเอกลักษณ์ประจำชาติ ถือได้ว่าอาหารไทยเป็นวัฒนธรรมประจำชาติที่สำคัญของไทย คนไทยบริโภคข้าวเป็นอาหารหลัก โดยนิยมกิน 2 ชนิดคือ ข้าวเหนียวและข้าวเจ้า คนไทยภาคอีสานและภาคเหนือนิยมกินข้าวเหนียวเป็นหลัก ส่วนคนไทยภาคกลางและภาคใต้นิยมกินข้าวเจ้าเป็นหลัก ประเทศไทยที่ผูกพันกับสายน้ำเป็นหลัก ทำให้อาหารประจำครัวไทยประกอบด้วยปลาเป็นหลัก

ในปัจจุบัน อาหารไทยได้มีการถูกแก้ไข ปรับเปลี่ยนไปตามยุคสมัยและกาลเวลา ทำให้เราหารรสชาติอาหารไทยดั้งเดิมมารับประทานนั้นเป็นเรื่องที่ยากมาก และส่วนใหญ่หลายครัวเรือนก็ไม่ทราบวิธีหรือขั้นตอนการทำที่ถูกต้อง แต่ก็มีอีกเสียงหนึ่งบอกว่าทำยากมากขึ้นตอน ด้วยเหตุผลบางประการข้างต้นที่กล่าวมาส่งผลให้อาหารไทยดั้งเดิมใกล้จะสูญหายไปจากคนไทยแล้ว

ดังนั้น จึงออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงโต้ตอบ เรื่อง อาหารดั้งเดิมไทย สำหรับเยาวชนอายุ 19 – 22 ปี เพื่อให้เยาวชนหันมาสนใจและช่วยอนุรักษ์อาหารไทย เนื่องจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีขนาดความจุที่เล็กจึงไม่มีปัญหาในเรื่องของการจัดเก็บและง่ายต่อการเรียกใช้ และยังสามารถเพิ่มลูกเล่นเข้าไปในหนังสือได้ทำให้เวลาอ่านไม่น่าเบื่อ ดูน่าสนใจมากขึ้น

## 2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาการทำอาหารไทยสูตรดั้งเดิมและนำมาประยุกต์
2. เพื่อศึกษาและออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงโต้ตอบให้เหมาะกับกลุ่มเป้าหมาย
3. เพื่ออนุรักษ์อาหารไทย

## 3. ขอบเขตของงานวิจัย

### 3.1 ขอบเขตของประชากรกลุ่มเป้าหมาย

- เยาวชนอายุ 19-22 ปี

### 3.2 ขอบเขตของผลงานออกแบบสร้างสรรค์

- หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงโต้ตอบเรื่อง อาหารไทย 60 หน้า
- ปกติวีดี จำนวน 1 ชุด (หน้า-หลัง)
- โปสเตอร์ 1 ชิ้น

## 4. วิธีการศึกษาและขั้นตอนการดำเนินงาน

1. กำหนดหัวข้อโครงการวิจัย
2. ศึกษาหาข้อมูล มีหัวข้อดังนี้ ประวัติความเป็นมาของอาหารไทยดั้งเดิม ,วิธีทำขั้นตอน , ประโยชน์ของอาหารไทย
3. วิเคราะห์ข้อมูลหรือสังเคราะห์ข้อมูล ในขั้นตอนนี้เราจะทำการวิเคราะห์และคัดเลือก ข้อมูลที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์
4. สร้างแนวคิดการออกแบบ ขั้นตอนนี้เราจะทำการร่างแบบตัวชิ้นงานว่าจะออกมาเป็นอย่างไร แนวไหนและมีอะไรบ้าง
5. ปรึกษาและรับคำแนะนำกับอาจารย์ที่ปรึกษาเรื่องแบบร่างที่ได้ออกแบบมา ขั้นตอนนี้ เราจะนำแบบร่างไปขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัยว่า ควรปรับหรือแก้ไขอะไรเพิ่มหรือเปล่า ส่วนไหนและอย่างไรจึงจะออกมาดีที่สุด
6. สรุบบรร่าง ขั้นตอนนี้เราจะต้องได้แบบร่างที่ดีที่สุดจากที่เราออกแบบมาทั้งหมด
7. ปรึกษาและรับคำแนะนำกับอาจารย์ที่ปรึกษาในส่วนของการพัฒนาแบบร่างให้สมบูรณ์
8. พัฒนาแบบร่างสมบูรณ์ ในขั้นตอนนี้เราจะพัฒนาแบบร่างให้สมบูรณ์ตามที่ได้รับคำแนะนำมาและดำเนินงานต่อจนแล้วเสร็จ

## ขั้นตอนการดำเนินงาน

| กิจกรรม                                    | เดือน |      |      |      |      |      |      |       |       |      |  |
|--|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|--|
|  | ส.ค.  | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. |  |
| 1. กำหนดหัวข้อ<br>โครงการวิจัย             | ↔     |      |      |      |      |      |      |       |       |      |  |
| 2. ศึกษาหาข้อมูล                           | ↔     |      |      |      |      |      |      |       |       |      |  |
| 3. วิเคราะห์ข้อมูลหรือ<br>สังเคราะห์ข้อมูล | ↔     |      |      |      |      |      |      |       |       |      |  |
| 4. สร้างแนวคิดการ<br>ออกแบบ                | ↔     |      |      |      |      |      |      |       |       |      |  |
| 5. สรุปแนวคิด                              | ↔     |      |      |      |      |      |      |       |       |      |  |
| 6. สอบประเมินครั้งที่ 1                    | ↔     | ↔    |      |      |      | ↔    |      |       |       |      |  |
| 7. พัฒนาแบบร่าง                            |       | ↔    |      |      |      |      |      |       |       |      |  |
| 8. สอบประเมินครั้งที่ 2                    |       | ↔    | ↔    |      |      |      | ↔    |       |       |      |  |
| 9. พัฒนาแบบร่างและ<br>ผลิตผลงาน            |       |      | ↔    | ↔    |      |      |      |       |       |      |  |
| 10. สอบประเมินครั้งที่ 3                   |       |      |      |      | ↔    |      |      | ↔     |       |      |  |
| 11. จัดนิทรรศการ                           |       |      |      |      |      | ↔    |      |       |       | ↔    |  |

## 5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบถึงการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงโต้ตอบสำหรับเยาวชน

อายุ 19 – 22 ปี

2. เพื่ออนุรักษ์อาหารไทย

4. เพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้สนใจ และเกี่ยวข้องในด้านอาหารไทยและการจัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

## 6. นิยามศัพท์เฉพาะ

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นหนังสือหรือเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้อ่านสามารถอ่านผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book reader) ได้

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง การออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงโต้ตอบ เรื่อง อาหารไทย สำหรับ  
เยาวชนอายุ 19 – 22 ปี ได้ศึกษาแบ่งข้อมูลเป็นส่วนต่างๆดังนี้

#### ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้า

1. ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาของงานวิจัย
  - 1.1 ความหมายของอาหารไทย
  - 1.2 อาหารไทยภาคต่างๆ
  - 1.3 อาหารชาววัง
2. ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีการออกแบบ
  - 2.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์
  - 2.2 การถ่ายภาพ
  - 2.3 Mood & Tone
3. ข้อมูลพฤติกรรมกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัย
  - 3.1 เยาวชนอายุ 19 – 22 ปี
4. กรณีศึกษา
  - 4.1 ผลงานวิจัยการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง The egg
  - 4.2 ผลงานวิจัยการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง นมไก่
  - 4.3 หนังสือ 100 สำหรับตำรับไทย
- 5.การจัดเลย์เอ๊าท์โดยใช้กริด
  - 5.1 เลย์เอ๊าท์ (Layout)
  - 5.2 กริด (Grid)
- 6.องค์ประกอบของการออกแบบ [Element of Design]
  - 6.1 เส้น
  - 6.2 อารมณ์และความรู้สึกของเส้น ในงาน Design
  - 6.3 รูปร่าง และ รูปทรง
  - 6.4 ลักษณะของพื้นผิว
  - 6.5 ลวดลาย
  - 6.6 สี
  - 6.7 ช่องว่าง , ระยะ
  - 6.8 การเน้นให้เห็นเด่นชัด
  - 6.9 สัดส่วน
  - 6.10 ความสมดุล

## 1. ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาของงานวิจัย

### 1.1 ความหมายของอาหารไทย วิธีการกินแบบไทย ๆ

#### 1.1.1 ประวัติความเป็นมาของ อาหารไทย

อาหารไทย เป็นอาหารประจำของชนชาติไทย ที่มีการสั่งสมและถ่ายทอดมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่อดีต จนเป็นเอกลักษณ์ประจำชาติ ถือได้ว่าอาหารไทยเป็นวัฒนธรรมประจำชาติที่สำคัญของไทย ขณะที่อาหารพื้นบ้าน หมายถึง อาหารที่นิยมรับประทานกันเฉพาะท้องถิ่น ซึ่งเป็นอาหารที่ทำขึ้นได้ง่าย โดยอาศัยพืชผักหรือเครื่องประกอบอาหารที่มีอยู่ในท้องถิ่น มีการสืบทอดวิธีปรุงและการรับประทานต่อๆ กันมา

#### 1.1.2 จุดเด่นของอาหารไทย

คนไทยบริโภคข้าวเป็นอาหารหลัก โดยนิยมกิน 2 ชนิดคือ ข้าวเหนียวและข้าวเจ้า คนไทยภาคอีสานและภาคเหนือนิยมกินข้าวเหนียวเป็นหลัก ส่วนคนไทยภาคกลางและภาคใต้นิยมกินข้าวเจ้าเป็นหลัก ประเทศไทยที่ผูกพันกับสายน้ำเป็นหลัก ทำให้อาหารประจำครัวไทยประกอบด้วยปลาเป็นหลัก ทั้ง ปลาย่าง ปลาปิ้ง จิมน้ำพริก กินกับผักสดที่หาได้ตามหนองน้ำ ชายป่า หากกินปลาไม่หมดก็สามารถนำมาแปรรูปให้เก็บไว้ได้นาน ๆ ไม่ว่าจะเป็นปลาแห้ง ปลาเค็ม ปลาร้า ปลาเจ่า อาหารรสเผ็ดที่ได้จากพริกนั้น ไทยได้รับนำมาเป็นเครื่องปรุงมาจากบาทหลวงชาวโปรตุเกส ในสมัยพระนารายณ์ ส่วนอาหารประเภทผัดไฟแรง ได้รับมาจากชาวจีนที่อพยพมาอยู่ในเมืองไทยในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์

เมื่อมีการเลี้ยงสัตว์ขายเป็นอาชีพและมีโรงฆ่าสัตว์ ทำให้มีการหาเนื้อสัตว์มารับประทานมากขึ้น มีการใช้เครื่องเทศหลากชนิดเพื่อช่วยดับกลิ่นคาวของเนื้อที่นำมาปรุงเป็นอาหาร เครื่องเทศที่คนไทยนิยมนำมาปรุงอาหารประเภทนี้เช่น ขิง กระชาย ที่ดับกลิ่นคาวปลามากัน ก็นำมาประยุกต์กับเนื้อสัตว์ประเภทวัว ควาย เป็นสูตรใหม่ของคนไทย

#### 1.1.3 จุดกำเนิดของอาหารไทย

อาหารไทยมีจุดกำเนิดพร้อมกับการตั้งชนชาติไทย และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่สมัยสุโขทัยจนถึงปัจจุบัน จากการศึกษาของ อาจารย์กอบแก้ว นางพินิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เรื่องความเป็นมาของอาหารไทยยุคต่าง ๆ สรุปได้ดังนี้



### สมัยสุโขทัย

อาหารไทยในสมัยสุโขทัยได้อาศัยหลักฐานจากศิลาจารึก และวรรณคดี ที่สำคัญคือ ไตรภูมิพระร่วงของ พญาลิไท ที่ได้กล่าวถึงอาหารไทยในสมัยนี้ว่า มีข้าวเป็นอาหารหลัก โดยกินร่วมกันกับเนื้อสัตว์ ที่ส่วนใหญ่ได้มาจากปลา มีเนื้อสัตว์อื่นบ้าง กินผลไม้เป็นของหวาน การปรุงอาหารได้ปรากฏคำว่า “แกง” ใน ไตรภูมิพระร่วงที่เป็นที่มาของคำว่า ข้าวหม้อแกงหม้อ ผักที่กล่าวถึงในศิลาจารึก คือ แฟง แตง และน้ำเต้า ส่วนอาหารหวานก็ใช้วัตถุดิบพื้นบ้าน เช่น ข้าวตอก และน้ำผึ้ง ส่วนหนึ่งนิยมกินผลไม้ แทนอาหารหวาน

### สมัยอยุธยา

สมัยนี้ถือว่าเป็นยุคทองของไทย ได้มีการติดต่อกับชาวต่างประเทศมากขึ้นทั้งชาวตะวันตกและ ตะวันออก จากบันทึกเอกสารของชาวต่างประเทศ พบว่าคนไทยกินอาหารแบบเรียบง่าย ยังคงมีปลา เป็นหลัก มีต้ม แกง และคาดว่ามีการใช้น้ำมันในการประกอบอาหารแต่เป็นน้ำมันจากมะพร้าวและ กะทิมากกว่าไขมันหรือน้ำมันจากสัตว์มาทำอาหารอยุธยา มีเช่น หนอนกะทิ วิธีทำคือ ตัดต้นมะพร้าว แล้วเอาหนอนที่อยู่ในต้นนั้นมาให้กินกะทิแล้วก็นำมาทอดก็กลายเป็นอาหารชาววังขึ้น คนไทยสมัยนี้มีการถนอมอาหาร เช่นการนำไปตากแห้ง หรือทำเป็นปลาเค็ม มีอาหารประเภทเครื่องจิ้ม เช่นน้ำพริก กะปิ นิยมบริโภคสัตว์น้ำมากกว่าสัตว์บก โดยเฉพาะสัตว์ใหญ่ ไม่นิยมนำมาฆ่าเพื่อใช้เป็นอาหาร ได้มีการกล่าวถึงแกงปลาต่างๆ ที่ใช้เครื่องเทศ เช่น แกงที่ใส่หัวหอม กระเทียม สมุนไพรหวาน และ เครื่องเทศแรงๆ ที่คาดว่านำมาใช้ประกอบอาหารเพื่อดับกลิ่นคาวของเนื้อปลา หลักฐานจากการบันทึก ของบาทหลวงชาวต่างชาติที่แสดงให้เห็นว่าอาหารของชาติต่าง ๆ เริ่มเข้ามามากขึ้นในสมเด็จพระ นารายณ์ เช่น ญี่ปุ่น โปรตุเกส เหล้าองุ่นจากสเปน เปอร์เซีย และฝรั่งเศส สำหรับอิทธิพลของอาหาร จีนนั้นคาดว่าเริ่มมีมากขึ้นในช่วงยุคกรุงศรีอยุธยาตอนปลายที่ไทยติดสัมพันธ์กับชาติตะวันตก ดังนั้นจึง กล่าวได้ว่าอาหารไทยในสมัยอยุธยา ได้รับเอาวัฒนธรรมจากอาหารต่างชาติ โดยผ่านทาง การมี สัมพันธ์ไมตรีทั้งทางการทูตและทางการค้ากับประเทศต่างๆ และจากหลักฐานที่ปรากฏทาง ประวัติศาสตร์ว่าอาหารต่างชาติส่วนใหญ่แพร่หลายอยู่ในราชสำนัก ต่อมาจึงกระจายสู่ประชาชน และ กลมกลืนกลายเป็นอาหารไทยไปในที่สุด

### สมัยธนบุรี

จากหลักฐานที่ปรากฏในหนังสือแม่ครัวหัวป่าก ซึ่งเป็นตำราการทำกับข้าวเล่มที่ 2 ของไทย ของท่าน ผู้หญิงเปลี่ยน ภาสกรวงศ์ พบความต่อเนื่องของวัฒนธรรมอาหารไทยจากกรุงสุโขทัยมาถึงสมัยอยุธยา และสมัยกรุงธนบุรี และยังเชื่อว่าเส้นทางการไทยคงจะเชื่อมจากกรุงธนบุรีไปยังสมัยรัตนโกสินทร์

โดยผ่านทางหน้าที่ราชการและสังคมเครือญาติ และอาหารไทยสมัยกรุงธนบุรีน่าจะคล้ายคลึงกับสมัยอยุธยา แต่ที่พิเศษเพิ่มเติมคือมีอาหารประจำชาติจีน

### สมัยรัตนโกสินทร์

การศึกษาความเป็นมาของอาหารไทยในยุครัตนโกสินทร์นี้ได้จำแนกตามยุคสมัยที่นักประวัติศาสตร์ได้กำหนดไว้ คือ ยุคที่ 1 ตั้งแต่สมัย รัชกาลที่ 1 จนถึงรัชกาลที่ 3 และยุคที่ 2 ตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 4 จนถึงรัชกาลปัจจุบัน ดังนี้

#### พ.ศ. 2325-2394

อาหารไทยในยุคนี้เป็นลักษณะเดียวกันกับสมัยธนบุรี แต่มีอาหารไทยเพิ่มขึ้นอีก 1 ประเภท คือ นอกจากมีอาหารคาว อาหารหวานแล้วยังมีอาหารว่างเพิ่มขึ้น ในช่วงนี้อาหารไทยได้รับอิทธิพลจากวัฒนธรรมอาหารของประเทศจีนมากขึ้น และมีการปรับเปลี่ยนเป็นอาหารไทย ในที่สุด จากจดหมาย ความทรงจำของกรมหลวงนรินทรเทวี ที่กล่าวถึงเครื่องตั้งสำหรับคาวหวานของพระสงฆ์ ในงานสมโภชน์ พระพุทธมณีรัตนมหาปฏิมากร (พระแก้วมรกต) ได้แสดงให้เห็นว่ารายการอาหารนอกจากจะมีอาหารไทย เช่น ผัก น้ำพริก ปลาแห้ง หน่อไม้ผัดแล้วยังมีอาหารที่ปรุงด้วยเครื่องเทศแบบอิสลาม และมีอาหารจีนโดยสังเกตจากการใช้หมูเป็นส่วนประกอบ เนื่องจากหมูเป็นอาหารที่คนไทยไม่นิยม แต่คนจีนนิยม

บทพระราชนิพนธ์กาพย์เห่เรือชมเครื่องคาวหวาน ของพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัยได้ทรงกล่าวถึงอาหารคาวและอาหารหวานหลายชนิด ซึ่งได้สะท้อนภาพของอาหารไทยในราชสำนักที่ชัดเจนที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นลักษณะของอาหารไทยในราชสำนักที่มีการปรุงกลิ่น และรสอย่างประณีต และให้ความสำคัญของรสชาติอาหารมากเป็นพิเศษ และถือว่าเป็นยุคสมัยที่มีศิลปะการประกอบอาหารที่ค่อนข้างสมบูรณ์ที่สุด ทั้งรส กลิ่น สี และการตกแต่งให้สวยงามรวมทั้งมีการพัฒนาอาหารนานาชาติให้เป็นอาหารไทย

จากบทพระราชนิพนธ์ทำให้ได้รายละเอียดที่เกี่ยวกับการแบ่งประเภทของอาหารคาวหรือกับข้าวและอาหารว่าง ส่วนที่เป็นอาหารคาวได้แก่ แกงชนิดต่างๆ เครื่องจิ้ม ยาต่างๆ สำหรับอาหารว่างส่วนใหญ่เป็นอาหารว่างคาว ได้แก่ หมูแฮม ลำเตี้ย หู่ม รังนก ส่วนอาหารหวานส่วนใหญ่เป็นอาหารที่ทำด้วยแป้งและไข่เป็นส่วนใหญ่ มีขนมที่มีลักษณะอกรอบ เช่น ขนมฝิง ขนมลำเจียก และมีขนมที่มีน้ำหวานและกะทิเจืออยู่ด้วย ได้แก่ ชำหริ่ม บัวลอย เป็นต้น

นอกจากนี้ วรรณคดีไทย เรื่องขุนช้างขุนแผน ซึ่งถือว่าเป็นวรรณคดีที่สะท้อนวิถีชีวิตของคนในยุคนั้น อย่างมากรวมทั้งเรื่องอาหารการกินของชาวบ้าน พบว่ามีความนิยมขนมจีนน้ำยา และมีการกินข้าว เป็นอาหารหลัก ร่วมกับกับข้าวประเภทต่างๆ ได้แก่ แกง ต้ม ยำ และคั่ว อาหารมีความหลากหลาย มากขึ้นทั้งชนิดของอาหารคาว และอาหารหวาน

### พ.ศ. 2395-ปัจจุบัน

ตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 4 ประเทศไทยมีการพัฒนาอย่างมาก และมีการตั้งโรงพยาบาลแห่งแรกในประเทศไทย ดังนั้น ตำรับอาหารการกินของไทยเริ่มมีการบันทึกมากขึ้น โดยเฉพาะในสมัยรัชกาลที่ 5 เช่นในบทพระราชนิพนธ์เรื่องโคลงบ้าน จดหมายเหตุ เสด็จประพาสต้น เป็นต้น และยังมีบันทึกต่างๆ โดยผ่านการบอกเล่าสืบทอดทางเครือญาติ และบันทึกที่เป็นทางการอื่น ๆ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ได้สะท้อนให้เห็น ลักษณะของอาหารไทย ที่มีความหลากหลายทั้งที่เป็น กับข้าวอาหารจานเดียว อาหารว่าง อาหารหวาน และอาหารนานาชาติ ทั้งที่เป็นวิธีปรุงของราชสำนัก และวิธีปรุงแบบชาวบ้านที่สืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าอาหารไทยบางชนิดในปัจจุบันได้มีวิธีการปรุงหรือส่วนประกอบของอาหารผิดเพี้ยนไปจากของดั้งเดิม จึงทำให้รสชาติของอาหารไม่ใช่ตำรับดั้งเดิม และขาดความประณีตที่น่าจะถือว่าเป็นเอกลักษณ์ที่สำคัญของอาหารไทย

## 1.2 อาหารไทยภาคต่าง ๆ

### 1.2.1 อาหารพื้นบ้านภาคเหนือ

ภาคเหนือรวม 17 จังหวัดประกอบด้วยภูมิโนทัศน์ที่หลากหลายพร้อมด้วยชาติพันธุ์ต่าง ๆ ที่ตั้งถิ่นฐานในพื้นที่ราบลุ่ม ที่ดอน และที่ภูเขาสูงในการดำรงชีพ การตั้งถิ่นฐานของชาวไทยพื้นราบซึ่งเป็นชาติพันธุ์ส่วนใหญ่จะกระจุกตัวอยู่ที่พื้นที่ลุ่มบริเวณแม่น้ำสายใหญ่ เช่น ปิง วัง ยม น่าน ของลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนบน และ อิง ลาว ของลุ่มน้ำโขง มีวิถีชีวิตผูกพันกับวัฒนธรรมการปลูกข้าว โดยชาวไทยพื้นราบภาคเหนือตอนบน 9 จังหวัด (เชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง ลำพูน แม่ฮ่องสอน พะเยา อุตรดิตถ์ แพร่ น่าน) มีวัฒนธรรมการผลิตและการบริโภคข้าวเหนียวเป็นหลัก อาหารของคนเหนือจะมีความงดงาม เพราะด้วยนิสัยคนเหนือจะมีกรีฑาที่เข้มซ้อย จึงส่งผลต่ออาหาร โดยมากมักจะเป็นผัก

### 1.2.2 อาหารภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ประชากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีวิถีชีวิตที่ผูกติดกับทรัพยากรธรรมชาติที่แตกต่างหลากหลาย ทั้งในเขตที่ราบ ในแอ่งโคราชและแอ่งสกลนคร อาศัยลำน้ำสำคัญ เช่น ชี มูล สงคราม โขง เป็นต้น และชุมชนที่อาศัยในเขตภูเขา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทือกเขาภูพานและเทือกเขาเพชรบูรณ์ ซึ่งความแตกต่างของทรัพยากรธรรมชาติ ทำให้ระบบอาหารและรูปแบบการจัดการอาหารของชุมชนแตกต่างกันไปด้วย แต่เดิมในช่วงที่ทรัพยากรธรรมชาติยังอุดมสมบูรณ์ อาหารจากธรรมชาติมีความหลากหลายและอุดมสมบูรณ์มาก ชาวบ้านจะหาอาหารจากแหล่งอาหารธรรมชาติเท่าที่จำเป็นที่จะบริโภคในแต่ละวันเท่านั้น เช่น การหาปลาจากแม่น้ำ ไม่จำเป็นต้องจับปลามาขังทรงมานไว้ และหากวันใดจับปลาได้มากก็แปรรูปเป็นปลาร้าหรือปลาแห้งไว้บริโภคได้นาน ส่งผลให้ชาวบ้านพึ่งพาอาหารจากตลาดน้อยมาก ชาวบ้านจะ “ปลูกทุกอย่างที่กิน กินทุกอย่างที่ปลูก” สวนหลังบ้านมีบทบาทสำคัญในฐานะเป็นแหล่งอาหารประจำครัวเรือน ชาวบ้านมีฐานคิดสำคัญเกี่ยวกับการผลิตอาหาร คือ ผลิตให้เพียงพอต่อการบริโภค มีเหลือแบ่งปันให้ญาติพี่น้อง เพื่อนบ้านและทำบุญ อาหารอีสานจะเน้นไปทางรสชาติที่รสจัด เช่น ส้มตำปลาร้า

### 1.2.3 อาหารภาคกลาง

ลักษณะอาหารพื้นบ้านภาคกลางมีที่มาจากต่างดังนี้

- 1.ได้รับอิทธิพลจากต่างประเทศ เช่น เครื่องแกง แกงกะทิ จะมาจากชาวฮินดู การผัดโดยใช้กระทะ และน้ำมันมาจากประเทศจีนหรือขนมเบื้องไทย ดัดแปลงมาจาก ขนมเบื้องญวน ขนมหวานประเภททองหยิบ ทองหยอดรับอิทธิพลจากประเทศทางตะวันตก เป็นต้น
- 2.เป็นอาหารที่มักมีการประดิษฐ์ โดยเฉพาะอาหารจากในวังที่มีการคิดสร้างสรรค์อาหารให้เลิศรส วิจิตรบรรจง เช่น ขนมขอม่วง จ่ามงกุฎ หุ้ม ลูกชุบ กระเช้าสีดา ทองหยิบ หรืออาหารประเภทข้าวแช่ ผัก ผลไม้แกะสลัก
- 3.เป็นอาหารที่มักจะมีเครื่องเคียง ของแถม เช่น น้ำพริกปลาร้า ต้องแถมด้วยหมูหวานแกงกะทิ แยมด้วยปลาเค็ม สะเดาน้ำปลาร้าหวานก็ต้องคู่ กับกุ้งนึ่งหรือปลาตุ๋นย่าง ปลาสดทอดรับประทานกับน้ำพริกมะม่วง หรือไข่เค็มที่มักจะได้รับประทานกับน้ำพริกปลาร้า น้ำพริกมะขามสดหรือน้ำพริกมะม่วง นอกจากนี้ยังมีของแถมอีกหลายชนิด เช่น ผักดอง ชিংดอง หอมแดงดอง เป็นต้น
- 4.เป็นภาคที่มีอาหารว่าง และขนมหวานมากมาย เช่น ข้าวเหนียวปอกหม้อ กระทงทอง ค้างคาวเผือก บั๊นขลิบนี้้ง ไข่กรอกปลาแถม ข้าวตังหน้าตั้ง

### 1.2.4 อาหารภาคใต้

ภาคใต้มีภูมิประเทศเป็นทะเล ชาวใต้นิยมใช้กะปิในการประกอบอาหาร อาหารที่ปรุงในครัวเรือนก็เหมือนกับอาหารไทยทั่วไป แต่รสชาติจะจัดจ้านกว่า อาหารใต้มิได้มีเพียงแค่ความ

เผ็ดจากพริกแต่ยังใช้พริกไทยเพิ่มความเผ็ดร้อนอีกด้วย และเนื่องจากภาคใต้มีชาวมุสลิมเป็นจำนวนมาก ตามจังหวัดชายแดนใต้ก็ได้มีอาหารที่แตกต่างกันไป ตัวอย่างอาหารใต้ที่ขึ้นชื่อได้แก่

- 1.แกงไตปลา (ไตปลา ทำจากเครื่องในปลาผ่านกรรมวิธีการหมักดอง) การทำแกงไตปลานั้นจะใส่ไตปลาและเครื่องแกงพริก ใส่สมุนไพรลงไป เนื้อปลาแห้ง หน่อไม้สด บางสูตรใส่ พักทอง ถั่วพลู หัวมัน ฯลฯ
- 2.คั่วกลิ้ง เป็นผัดเผ็ดที่ใช้เครื่องแกงพริกและสมุนไพรปรุง รสชาติเผ็ดร้อน มักจะใส่น้ำมันหมูสับ หรือ ไข่สับ
- 3.แกงพริก แกงเผ็ดที่ใช้เครื่องแกงพริกเป็นส่วนผสม เนื้อสัตว์ที่ปรุงคือ เนื้อหมู กระตู่หมู หรือไก่
- 4.แกงป่า แกงเผ็ดที่มีลักษณะที่คล้ายแกงพริกแต่น้ำจะใสกว่า เนื้อสัตว์ที่ปรุงคือ เนื้อปลา หรือ เนื้อไก่
- 5.แกงส้ม หรือแกงเหลืองในภาษากลาง แกงส้มของภาคใต้จะไม่ใส่หัวกระชาย รสชาติจะจัดจ้านกว่าแกงส้มของภาคกลาง และที่สำคัญจะต้องใส่กะปิ
- 6.หมูผัดเค็มเค็มสะตอ เค็มเค็มคือการเอากุ้งเค็มมาหมัก ไม่ใช่กะปิ
- 7.ปลาต้มส้ม ไม่ใช่แกงเผ็ดแต่เป็นแกงสีเหลืองจากขมิ้น น้ำแกงมีรสชาติเปรี้ยวจากส้มควายและมะขามเปียก

#### อาหารขึ้นชื่อของชาวมุสลิม

- 1.ข้าวย่าน้ำบูดู เป็นอาหารพื้นเมืองของชาวมุสลิม ประกอบด้วยข้าวสวยใส่ผักนานาชนิดอย่างเช่น ถั่วฝักยาวซอย ดอกดาหลาซอย ถั่วงอก แดงกวาซอย ใบพลูซอย ใบมะกรูดอ่อนซอย กุ้งแห้งป่น ราดด้วยน้ำบูดู อาจจะมีโรยพริกป่นตามความต้องการ
- 2.กือโปีะ เป็นข้าวเกรียบปลาที่มีถิ่นกำเนิดมาจาก 3 จังหวัดชายแดนใต้ (ได้รับอิทธิพลมาจากประเทศมาเลเซีย) มีแบบกรอบซึ่งจะหั่นเป็นแผ่นบางๆแบบข้าวเกรียบทั่วไป แบบนี้จะมีลักษณะเป็นแท่ง เวลารับประทานจะเหนียวๆ รับประทานกับน้ำจิ้ม
- 3.ไก่ย่าง ไก่ย่างของชาวมุสลิมในภาคใต้นั้น จะมีลักษณะพิเศษคือราดน้ำสีแดงลงไป น้ำสีแดงจะมีรสชาติเผ็ดนิดๆ หวาน เค็ม และกลมกล่อม สามารถหาได้ตามแผงอาหารทั่วไป ตามตลาดนัด หรือตลาดเปิดท้ายทั่วไป
- 4.ไก่ทอดหาดใหญ่ จริง ๆ แล้วไก่ทอดหาดใหญ่เป็นไก่ทอดทั่วไป แต่ไก่ทอดหาดใหญ่เป็นไก่ทอดที่ขึ้นชื่อในภาคใต้

### 1.3 อาหารชาววัง

อาหารชาววัง หรือ กับข้าวเจ้านาย คืออาหารที่ประดิษฐ์คิดค้นโดยผู้คนในวัง มีอัตลักษณ์ที่สำคัญคือ ความอุดมสมบูรณ์และความสดใหม่ของวัตถุดิบในการประกอบอาหาร มีกรรมวิธีในการทำซับซ้อน ประณีต ต้องใช้เวลาและกำลังผู้คนในการทำจำนวนมาก มีลักษณะความแปลกแตกต่าง ความวิจิตรบรรจง รวมถึงมีรสชาติที่นุ่มนวลไม่เผ็ดมาก มีความกลมกล่อมเป็นหลัก องค์ประกอบของอาหารชาววัง ในแต่ละมื้อจะประกอบด้วยอาหารที่มีความหลากหลาย ในสมัยรัชกาลที่ 5 มีประเภทอาหารอย่างน้อยที่สุด 7 ประเภท คือ ข้าวสวย เครื่องคาว เครื่องเคียงแกง เครื่องเคียงแขก เครื่องเคียงจิ้ม เครื่องเคียงเกาเหลา เครื่องหวาน อาหารมีครบรส คือ เปรี้ยว หวาน มัน เค็ม เผ็ด อาหารชาววังแตกต่างจากอาหารชาวบ้านคือ การจัดอาหารเป็นชุด หรือ สำรับอาหาร

จากหลักฐานอ้างอิงเดอ ลาลูแบร์ จดบันทึกไว้ว่า อาหารชาววัง คือ อาหารชาวบ้าน แต่มีการนำเสนอที่สวยงาม ไม่มีก้าง ไม่มีกระดูก ต้องเปื่อยนุ่ม ไม่มีของแข็ง ผักก็ต้องพอกำ หากมีเมล็ดก็ต้องนำออก ถ้าเป็นเนื้อสัตว์ก็เป็นสันใน กุ้งก็ต้องกุ้งแม่น้ำไม่มีหัว ไม่ใช่ของหมัก ๆ ดอง ๆ หรือของแกงป่า หรือของอะไรที่คาว

ที่มา : วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (12 กันยายน 2560). อาหารไทย สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2560, จาก <https://th.wikipedia.org/wiki/อาหารไทย>.

## 2. ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีการออกแบบ

### 2.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

#### 2.1.1 ความหมาย

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือ E-Book

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือ E-Bookย่อมาจากคำว่า electronic book

หมายถึง หนังสือที่สร้างขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีลักษณะคล้ายหนังสือจริง สามารถเปิดอ่านได้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ และมีลักษณะพิเศษคือสามารถสื่อสารกับผู้อ่านในลักษณะของมัลติมีเดียได้ ได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง แต่ยังคงรักษารูปแบบความเป็นหนังสือไว้ไม่ว่าจะเป็นรูปร่าง หรือลักษณะการเปิดอ่าน

E-Book สามารถใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนที่สนับสนุนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาวิชาได้เร็วและดีขึ้น กล่าวคือ เป็นสื่อที่รวมเอาจุดเด่นของสื่อแบบต่างๆ มารวมอยู่ในสื่อตัวเดียว คือ สามารถแสดงภาพ แสง เสียง ภาพเคลื่อนไหว และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ มีลักษณะไม่ตายตัว สามารถแก้ไขปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา อีกทั้งยังสามารถเชื่อมโยงไปสู่

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้โดยใช้ความสามารถของไฮเปอร์เท็กซ์ และถ้าหากว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรืออินทราเน็ตจะทำให้การกระจายสื่อทำได้อย่างรวดเร็ว และกว้างขวางสามารถที่จะตอบสนองความต้องการของผู้เรียน และผู้เรียนสามารถศึกษาได้ทุกที่ทุกเวลา จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาและการพัฒนาการเรียนการสอนที่ใช้ E-Book พบว่าการให้การแก้ปัญหาและพัฒนาเรื่องนั้นมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดำเนินการได้ทุกเรื่อง

สรุปแล้วหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ คือ สื่อการสอนที่อยู่ในรูปแบบของหนังสือที่มีลักษณะของหนังสืออยู่แต่สามารถอ่านผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ มีคุณสมบัติที่กระตุ้นความสนใจของผู้อ่าน ซึ่งประกอบด้วย ภาพ เสียง มัลติมีเดีย และหนังสือสามารถโต้ตอบกับผู้อ่านได้

### พัฒนาการของ E-Book

E-Book มีมาภายหลังปี ค.ศ. 1940 ซึ่งปรากฏในนิยายวิทยาศาสตร์เรื่อง หนึ่ง เป็นหลักการใหม่ของคอมพิวเตอร์ตามแบบแผน IBM มีผลิตภัณฑ์คือ Book Master เนื้อหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในปี 1980 และก่อน 1990 ในช่วงแรกมี 2 ส่วน คือ เรื่องเกี่ยวกับคู่มืออ้างอิงและการศึกษาบันเทิง ต่อมาเทคโนโลยีแล็บที่คอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีส่วนช่วยให้ E-Book มีการรุดหน้าเร็วขึ้นจนสามารถบรรลุผลในการเป็นหนังสือที่สมบูรณ์แบบเพราะได้นำบางส่วนของแล็บที่อุปมาประยุกต์ใช้จนทำให้ E-Book มีคุณภาพและประสิทธิภาพที่ดีได้ การถ่ายทอดข้อมูลในระยะต่อมา จะถ่ายทอดผ่านทางแป้นพิมพ์ และประมวลผลออกมาเป็นตัวหนังสือและข้อความด้วยคอมพิวเตอร์ดังนั้นหน้ากระดาษก็เปลี่ยนรูปแบบไปเป็นแฟ้มข้อมูล (Files) แทน ทั้งยังมีความสะดวกต่อการเผยแพร่และจัดพิมพ์เป็นเอกสาร (documents printing) รูปแบบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ยุคแรกๆ มีลักษณะเป็นเอกสารประเภท .doc, .txt, .rtf, และ .pdf ไฟล์ ต่อมาเมื่อมีการพัฒนาภาษา HTML (Hypertext Markup Language) ข้อมูลต่างๆ ก็จะถูกออกแบบและตกแต่งในรูปของเว็บไซต์ หลังจากนั้นได้พัฒนาโปรแกรมจนกระทั่งสามารถผลิตเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ออกมาเป็นลักษณะเหมือนกับหนังสือทั่วไปได้

#### 2.1.2 ลักษณะของ E-Book มี 4 รูปแบบ

1. รูปแบบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รูปแบบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถแบ่งออกได้เป็นหลายรูปแบบด้วยกันดังนี้

1.1 รูปแบบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบ่งตามลักษณะการเข้าถึงข้อมูลและการอ่าน รูปแบบนี้ จะเป็นการแบ่งประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้ชัดเจนมากที่สุด

1.2 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์อ้างอิง (Automated Reference Books) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์อ้างอิงใช้การเข้าถึงข้อมูลในลักษณะการสุ่ม (Random) ผู้อ่านจะค้นหาคำที่ต้องการทราบและอ่านจนจบเนื้อหานั้น จากนั้นจึงค้นหาที่ต้องการทราบต่อไป

1.3 หนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (Automated Textbook Books) หนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีลักษณะการเข้าถึงข้อมูลส่วนใหญ่แบบแต่ละรุ่นไปตามลำดับ (Sequence) จากนั้นก็จะมีกรอ่านเนื้อหาเหล่านั้นไปเรื่อยๆ จนจบบท และอาจอ่านบทต่อไปตามลำดับหรือเลือกหัวข้อใหม่ตามความสนใจของผู้อ่าน

2. รูปแบบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบ่งตามช่องทางการสื่อสาร สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท

2.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ช่องทางการสื่อสารทางเดียว เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้อ่านสามารถรับสารได้เพียงช่องทางเดียว

2.2 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ช่องทางการสื่อสารหลายทาง เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้อ่านสามารถรับข่าวสารได้หลายช่องทาง เช่น ใช้ตาดู ใช้หูฟัง ใช้มือสัมผัสหน้าจอ

3. รูปแบบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบ่งตามหน้าที่ สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 รูปแบบ คือ

3.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับเก็บเอกสารสำคัญ (Archival) จะมีที่เก็บข้อมูลข่าวสารขนาดใหญ่ในรูปแบบของฐานข้อมูล

3.2 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้ข่าวสารความรู้ (Information) จะมีลักษณะคาบเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รูปแบบแรก แต่ข่าวสารจะกินความแคบกว่าแบบแรก และมีลักษณะเฉพาะมากกว่า มีความสัมพันธ์กับหัวข้อเรื่องใดหัวข้อหนึ่งโดยเฉพาะ ตัวอย่างเช่น หนังสือเรียนแพทยศาสตร์ออกซฟอร์ดบนซีดีรอม หนังสือรายชื่อเพลงนิมบัส (Nimbus Music Catalogue) เป็นต้น

3.3 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสอน (Instructional) เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีประสิทธิภาพ และมีประโยชน์มากในการถ่ายทอดความรู้ความชำนาญเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ตัวอย่างได้แก่หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีการออกแบบหน้าจอสำหรับคอมพิวเตอร์พื้นฐานการอบรม (Computer – Based Training)

3.4 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบตั้งคำถาม (Interrogational) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์รูปแบบนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อการทดสอบ สอบย่อย และประเมินผลกิจกรรม โดยวัดจากความรู้ที่ได้จากการศึกษาหัวข้อที่เกี่ยวข้อง



#### 4. รูปแบบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบ่งตามชนิดของข้อมูลข่าวสารและเครื่องอำนวยความสะดวก สามารถแบ่งออกได้เป็น 10 ประเภท

4.1 หนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (Text Books) ในระยะแรกจะมีลักษณะเป็นเส้นตรงมีโครงสร้างเป็นตัวอักษร (Text) ต่อมาจะมีลักษณะที่เป็นมัลติมีเดียมากขึ้นโดยใช้คุณสมบัติของไฮเปอร์เท็กซ์ในการนำเสนอ

4.2 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ภาพเคลื่อนไหว (Moving Picture Books) มีโครงสร้างจากภาพเคลื่อนไหวสั้นๆ (Animation Clips) หรือภาพวิดีโอ (Motion Video Segment) หรือทั้งสองอย่างรวมกัน

4.3 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์หลายภาษา (Talking Books) จะมีลักษณะเป็นเนื้อหาประกอบคำบรรยาย เพื่อให้ง่ายต่อการรับรู้ของผู้อ่าน

4.4 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ภาพนิ่ง (Static Picture Books) จะประกอบไปด้วยภาพนิ่งหลายๆ ชนิดรวมกัน ภาพแต่ละภาพจะมีคุณภาพที่แตกต่างกันไปตามความเหมาะสมของงาน

4.5 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สื่อประสม (Multimedia Books) เป็นการรวมช่องทางการสื่อสารสองทางหรือมากกว่านั้นเข้าด้วยกันเพื่อเข้ารหัสข่าวสาร เป็นการรวมตัวอักษร, ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวมารวมไว้ด้วยกันตามโครงสร้างแบบเน้นตรง เมื่อผลิตเสร็จจะออกมาในรูปของสื่อเดียว ได้แก่ จานแม่เหล็กหรือ ซีดีรอม

4.6 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมสื่อ (Poly Media Books) มีลักษณะตรงกันข้ามกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สื่อประสม โดยใช้การรวมสื่อที่แตกต่างกัน ได้แก่ ซีดีรอม จานแม่เหล็ก กระจายเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอื่นๆ เพื่อส่งข้อมูลข่าวสารไปยังผู้ใช้

4.7 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia Books) จะมีลักษณะคล้ายกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สื่อประสม คือ ใช้การสื่อสารหลายช่องทาง แต่จะมีโครงสร้างเป็นแบบนอนลิเนียร์ โดยมีโครงสร้างแบบใยแมงมุม

4.8 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผู้เชี่ยวชาญ (Intelligent Electronic Books) มีการบรรจุเทคนิคปัญญาเทียม เช่น ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert System) และระบบเครือข่ายประสาท (Neural Networks) ซึ่งสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และประยุกต์ให้เข้ากับพฤติกรรมของผู้เรียนแต่ละคนที่มีความแตกต่างกัน

4.9 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทางไกล (Telemedia Electronic Books) ต้องอาศัยการสื่อสารทางไกลช่วยในการนำเสนอเนื้อหา เช่น การเรียนการสอนในระบบเทเลคอนเฟอเรนซ์ การส่งข้อความทางอีเมล ตลอดจนเป็นทรัพยากรในการสอนทางไกล เช่นในห้องสมุดดิจิทัล

4.10 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไซเบอร์บุ๊ก (Cyber book Books) ใช้เทคนิคของความจริงเสมือน(Virtual Reality) ในการสร้างสถานการณ์จำลองเพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกเหมือนได้เข้าไปอยู่ในประสบการณ์จริง  
ที่มา : udomchaiboonrod. (7 พฤษภาคม 2557). E-Book สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2560, จาก <https://sites.google.com/site/udomchaiboonrod/e-book>.

## 2.2 การถ่ายภาพ

### 2.2.1 ความหมาย

ความหมายของคำว่า "การถ่ายภาพ" Photography หมายถึง การบันทึกเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง ในสถานที่นั้น โดยเป็นการเก็บสภาพแสงไว้ ลงบนวัตถุไวแสงทางเคมี เช่น ฟิล์มถ่ายภาพ หรือวงจรไฟฟ้าไวแสง CMOS , CCD เป็นต้น โดยบรรจุอยู่ในอุปกรณ์ที่เราเรียกว่ากล้องถ่ายรูป ด้วยเทคนิคการถ่ายภาพแบบต่างๆ หลังจากนั้นการถ่ายภาพจะเปลี่ยนสภาพแสงที่บันทึกไว้เหล่านั้น กลับมาเป็นภาพได้อีกครั้งหนึ่ง โดยผ่านกระบวนการล้างอัดภาพ การถ่ายภาพจากศัพท์ภาษาอังกฤษว่า Photography โฟโตกราฟฟี เป็นรากศัพท์มาจากภาษากรีก 2 คำ ได้แก่คำว่า Phos ซึ่งหมายถึง แสงสว่าง และคำว่า Graphin หมายถึง การวาดหรือการเขียน เมื่อรวมกันจึงหมายถึง การเขียนหรือวาดด้วยแสงสว่าง เรียกรวมๆว่าเทคนิคการถ่ายภาพ

การถ่ายภาพสามารถแบ่งออกได้ 2 ประเด็นได้แก่

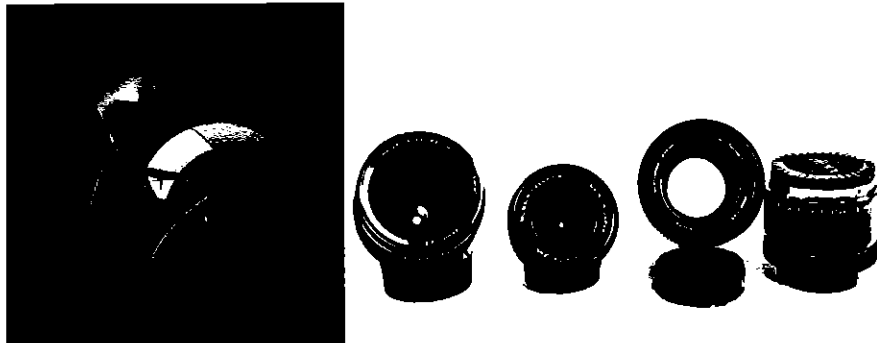
- 1.การถ่ายภาพในเชิงวิทยาศาสตร์ หมายถึง การทำปฏิกิริยาระหว่างวัสดุไวแสงกับแสง
- 2.การถ่ายภาพในเชิงศิลปะ หมายถึง การวาดภาพด้วยแสงและเงา รวมทั้งการประสมสี เพื่อ

ถ่ายทอดความหมาย ของอารมณ์ ความรู้สึก หรือในทางทัศนคติลงบนวัตถุ

### 2.2.2 Aperture หรือไดอะเฟรมหน้ากล้อง

หากเรามองเข้าไปในเลนส์ คุณจะเห็นว่ามิบปิดอะไรสักอย่างอยู่ที่ปลายสุดของเลนส์ ส่วนใหญ่จะมีมิบทั้งหมดประมาณ 7 ใบ

ซึ่งใบพวกนี้จะขยับได้ ซึ่งมีผลต่อขนาดของรูตรงกลาง



ภาพที่ 1 ตัวอย่างการถ่ายภาพ

<http://www.tamemo.com/post/99/how-to-photograpy-4-aperture-shutter-iso/,2560>

เราเรียกว่า aperture หรือหน้ากล้อง

ที่นี่ การที่หน้ากล้องเปิดเยอะ ถ้าบอกว่ามันก็ทำให้แสงผ่านเข้าสู่กล้องได้เยอะก็คงเข้าใจง่าย แต่ที่ยังไม่น่าจะเข้าใจคือ “รูป” ที่ได้จากการเปิดหน้ากล้องกว้าง และเปิดหน้ากล้องแคบมันต่างกันยังไง

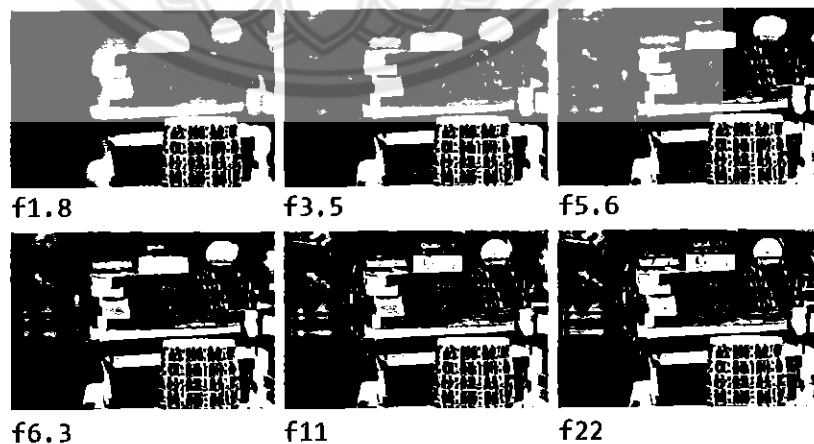
ปกติแล้วเราจะเรียกความกว้างของ Aperture ด้วยหน่วยคือ F-Stop เช่น f1.8 f3.5 อะไรแบบนี้

ส่วนถ้าสงสัยว่าเลขพวกนี้มาจากอะไรค่า  $F = \text{อัตราส่วนระหว่าง Focus length} / \text{Aperture Size}$

Focus length คือทางยาวของโฟกัสของเลนส์กล้อง (ศัพท์ภาษาชาวบ้านคือคุณซูมไกลแค่ไหน)

ซึ่งอัตราส่วนนี้มีผลต่อรูปคือทำให้บางจุดของรูปมีอาการ “เบลอ” Depth of Field – ชัดต้น / ชัดลึก

ดูตัวอย่างจากรูปข้างล่าง ซึ่งตั้งกล้องถ่ายในจุดเดียวกัน แต่ค่อยๆ ปรับค่า F ให้เพิ่มขึ้นทีละนิด



ภาพที่ 2 ตัวอย่างการถ่ายภาพ F-Stop

<http://www.tamemo.com/post/99/how-to-photograpy-4-aperture-shutter-iso/,2560>

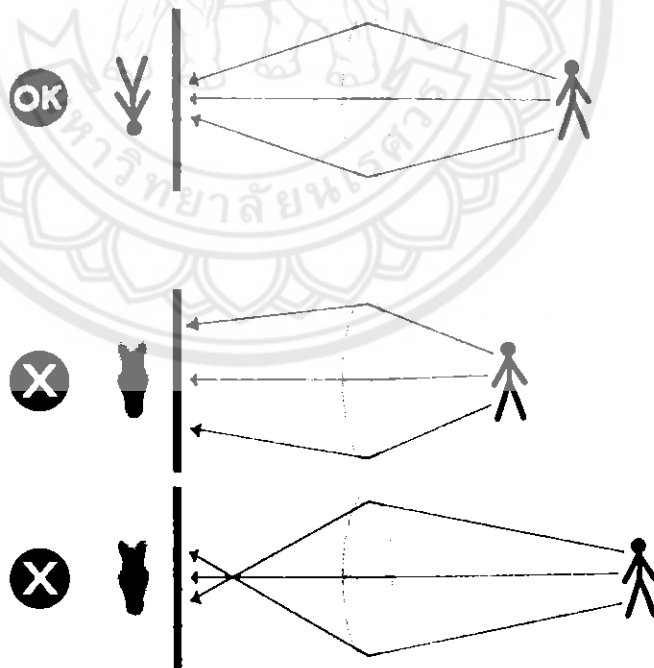
ในฉากเราวางแก้วน้ำไว้หน้าสุด จากนั้นเป็นกองหนังสือ และแบ็คกราวด์ที่อยู่ห่างออกไป จะเห็นว่ายิ่งค่า F น้อย (หมายถึงรูรับแสงกว้างสุดๆ) บริเวณส่วนที่เราโฟกัสอยู่(คือแก้วน้ำ)จะชัด แต่ฉากหลังเบลอหมด แต่เมื่อยิ่งปรับค่า F ให้มากขึ้น (หมายถึงรูรับแสงเล็กลง) ภาพจะเริ่มเห็นรายละเอียดของฉากข้างหลังเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ

การที่เราสามารถคุมให้ภาพมีส่วนชัด-ส่วนเบลอพวกนี้เราเรียกว่า

### ชัดตื้น / ชัดลึก

ชัดตื้นก็คือการถ่ายภาพให้เห็นส่วนโฟกัส (แก้วน้ำ) ชัดที่สุด ส่วนอื่นไม่ว่าจะเป็นกองหนังสือข้างหลัง หรือแบ็คกราวด์ให้เบลอๆ ไป แต่ถ้าเป็นชัดลึกคือไม่ว่าวัตถุจะอยู่ไกลหรือใกล้แค่ไหน เราก็จะเห็นมันชัดเท่ากันส่วนสาเหตุที่เป็นแบบนี้ให้อ่านในหัวข้อถัดไป ซึ่งค่อนข้างจะออกแนววิทย์เล็กน้อย ทำไมรูรับแสงกว้างถึงเบลอหลังได้มาทำความเข้าใจเรื่องการเดินทางของแสงผ่านเลนส์กันก่อน เลนส์เป็นกระจกที่ใช้รวมแสงก่อนจะเข้าสู่เซ็นเซอร์ เหมือนการทำงานของดวงตาคน แต่ต่างกันตรงที่เลนส์เป็นกระจกแข็งๆ ไม่สามารถเปลี่ยนขนาดได้เหมือนเลนส์ในตาคน

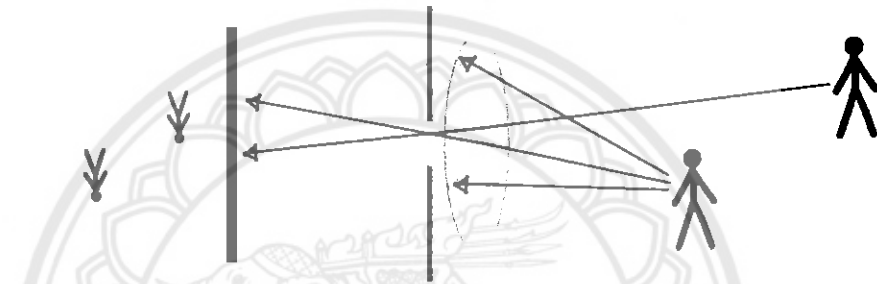
ที่นี้พอมันเป็นของที่ static แปลว่าเลนส์หนึ่งตัวจะมีระยะโฟกัสของตัวเองที่ตามตัว ขยับไม่ได้



ภาพที่ 3 ตัวอย่างการถ่ายภาพการเดินทางของแสงผ่านเลนส์

<http://www.tamemo.com/post/99/how-to-photography-4-aperture-shutter-iso/,2560>

สมมุติว่าเลนส์ของเรามีระยะโฟกัสที่ 50mm. ถ้าตัวแบบของเราอยู่ที่ตำแหน่ง 50mm. พอดี ภาพที่สะท้อนจากเลนส์ตกบนเซ็นเซอร์ก็จะสวยงามคมชัด แต่เมื่อเป้าหมายขยับตัวออกจากตำแหน่งนั้น ไม่ว่าจะเดินเข้ามาหรือเดินห่างออกไปก็จะส่งผลให้เห็นเป็นภาพเบลอแทน เป็นเหตุผลที่เวลาเลนส์กำลังโฟกัสเป้าหมายของเรามันต้องขยับซูมเข้าซูมออก เพื่อปรับให้ตำแหน่งของเลนส์อยู่ในระยะที่โฟกัสได้พอดี แต่พอเราทำการลดขนาดรูรับแสงลง จึงเป็นการบังคับให้แสงเดินทางเข้าสู่เลนส์ในช่องแคบๆ ดังนั้นไม่ว่าแสงจะเดินทางมาจากตำแหน่งที่อยู่ใกล้-ไกลแค่ไหนจึงไม่มีผลต่อความชัด



ภาพที่ 4 ตัวอย่างการถ่ายภาพระยะโฟกัส

<http://www.tamemo.com/post/99/how-to-photography-4-aperture-shutter-iso/,2560>

ชัดตื้น - รูรับแสงกว้าง ค่าFน้อย



ภาพที่ 5 ตัวอย่างการถ่ายภาพชัดตื้น

<http://www.tamemo.com/post/99/how-to-photography-4-aperture-shutter-iso/,2560>

ส่วนมากการถ่ายภาพชัดตื้นจะใช้กับภาพบุคคลหรือ Portrait เพราะจะทำให้ตัวแบบดูเด่น ลอยออกมาจากฉากหลังชัดเจนแต่ก็ไม่จำเป็นนะว่าต้องเป็นการถ่ายภาพคนเท่านั้น เพราะเราสามารถเล่นมุมกล้องเพื่อเน้นจุดเด่นที่ต้องการให้คนเห็นในภาพแทนก็ได้

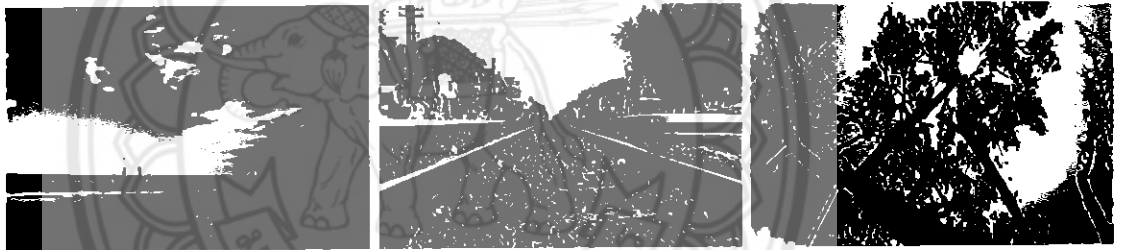


ภาพที่ 6 ตัวอย่างการถ่ายภาพชัดตื้น

<http://www.tamemo.com/post/99/how-to-photograpy-4-aperture-shutter-iso/,2560>

ชัดลึก - รูรับแสงแคบ ค่า f เยอะ

ส่วนใหญ่แต่ก็ไม่ได้บังคับ ชัดลึกมักจะใช้กับรูปถ่ายวิว เพราะเป็นการแสดงให้เห็นภาพแบบรวมๆ ไม่ได้เน้นไปที่จุดใดจุดหนึ่ง ดังนั้นเรามักจะให้ภาพวิวเป็นภาพที่ทุกจุดชัดหมดทั้งภาพ และส่วนมากแล้วจะถ่ายออกมาในมุมมองแบบไวต์หรือแบบกว้าง



ภาพที่ 7 ตัวอย่างการถ่ายภาพชัดลึก

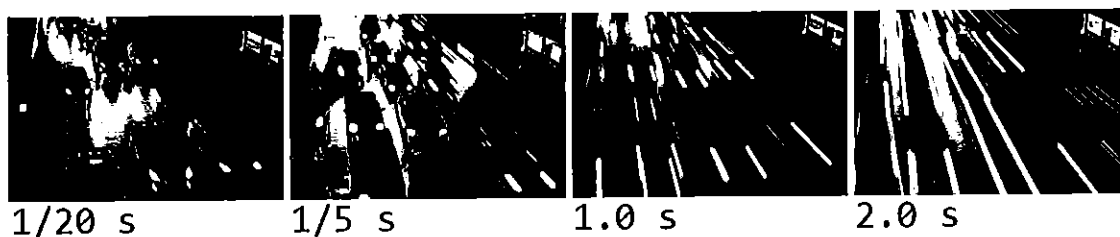
<http://www.tamemo.com/post/99/how-to-photograpy-4-aperture-shutter-iso/,2560>

แต่สุดท้ายก็ไม่ใช่ว่าเราบังคับให้ใช้ ฝึกกับภาพถ่ายคน และ ฝึกับภาพวิว แบบนี้ คุณจะใช้อย่างไรก็ได้แล้วแต่การจัดวางภาพในตอนนั้นของคุณ

TIP: จากที่ลองถ่ายๆ มา ค่า f แคบๆ เช่น 1.8 - 2.0 เวลาถ่ายจะต้องปรับโฟกัสให้ถูกต้อง ไม่เช่นนั้นถ่ายออกมาแล้วลองซูมดู จะพบว่าภาพจะออกเบลอๆ ไปหน่อย ทางที่ดีควรจะใช้ประมาณ 3.5 กำลังดี แต่ก็ไม่ควรเกิน f8 เพราะถ้าเลยไปกว่านั้น ภาพจะดูชัดเท่ากันก็จริง แต่เมื่อรูรับแสงแคบมากๆ มันก็จะทำให้ภาพดูมืดเกินไป

### 2.2.3 Shutter Speed

แฟลชเตอร์ตัวที่สองที่มีผลต่อปริมาณแสงเข้ากล้องคือความเร็วชัตเตอร์เวลาที่เรากดชัตเตอร์ ม่านชัตเตอร์ก็จะเลื่อนผ่านเซ็นเซอร์เพื่อเปิดให้แสง(ที่สะท้อนจากวัตถุ)เข้าไป แต่ม่านชัตเตอร์จะเปิดเยอะหรือเปิดน้อยนั้นก็ขึ้นอยู่กับค่าของเรา



ภาพที่ 8 ตัวอย่างการถ่ายภาพ Shutter Speed

<http://www.tamemo.com/post/99/how-to-photograpy-4-aperture-shutter-iso/,2560>

หน่วยของ shutter speed จะใช้เป็น second หรือวินาที โดยมีความหมายว่าชัตเตอร์จะเปิดรับแสงนานเท่าไร เช่น 1/100s. ก็หมายความว่าชัตเตอร์จะเปิดเป็นเวลา 1ส่วน100ของวินาที แต่ถ้าเป็น 2s. ก็หมายความว่าชัตเตอร์จะเปิดค้างอยู่อย่างนั้น 2วินาทีเลยผลที่ได้คือวัตถุจะดูเหมือนหยุดนิ่งที่ชัตเตอร์สูง (เช่น 1/1000 s) และภาพจะดูมีความเคลื่อนไหวหรือดูเบลอๆ ตามทิศการเคลื่อนที่ของวัตถุที่ชัตเตอร์ต่ำ (เช่น 2 s)



ภาพที่ 9 ตัวอย่างการถ่ายภาพ Shutter Speed

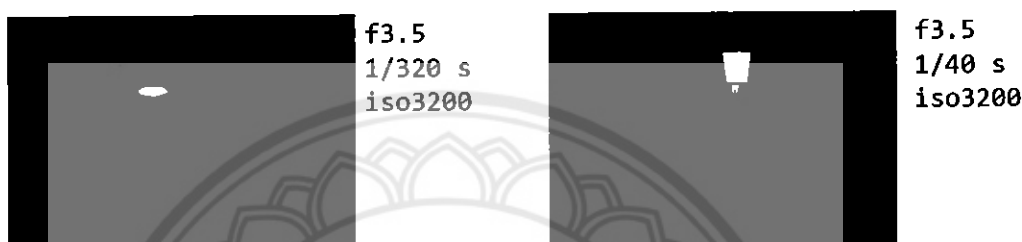
<http://www.tamemo.com/post/99/how-to-photograpy-4-aperture-shutter-iso/,2560>

ส่วนการใช้ชัตเตอร์จะใช้กรณีไหน ก็ขึ้นอยู่กับว่าอยากถ่ายรูปออกมาให้ภาพหยุดนิ่งแค่ไหน หรืออยากทำให้วิ่งเป็นเส้นริเปลา หรืออยากเป็นเส้นวินาทีกัน

**ข้อความระวังเรื่องปริมาณแสง**

ทั้ง Aperture และ Shutter Speed ที่พูดผ่านไป มีจุดที่ต้องระวังเวลาปรับค่าคือถ้าเราปรับไม่ดี จะส่งผลให้แสงเข้าสู่เซ็นเซอร์น้อยเกินไป ซึ่งมันทำให้ภาพมืดได้โดยในกรณีของ Aperture ถ้าเราใช้ f แคบ (เลขเยอะๆ เช่น f8 f16) แสงจะเข้ากล้องได้น้อยกว่าปรับ fกว้างๆ (เช่น f1.8 f3.5) แน่นนอนอยู่แล้ว ดังนั้นภาพที่ได้จะมีมืดกว่าส่วนในกรณีของความเร็วชัตเตอร์ อันนี้เข้าใจไม่ยาก ยิ่งเปิดหน้ากล้องนาน เราก็จะได้แสงเข้ากล้องที่เยอะ กลับกันถ้าเป็นแป็บเดียว แสงก็จะเข้าน้อย ทำให้ภาพที่ชัตเตอร์นานกว่าสว่างกว่าชัตเตอร์สั้นๆ อยู่แล้ว

ถ้าเราใช้ fแคบ (รูรับแสงแคบ) เราก็ต้องการปริมาณแสงที่เข้ากล้องนานขึ้นเพื่อให้ภาพสว่างขึ้น และในทำนองเดียวกัน ถ้าใช้ชัตเตอร์สูง เราก็ต้องชดเชยแสงโดยการปรับหน้ากล้องให้กว้างขึ้น fแคบ ชดเชยด้วย shutter ที่นานขึ้น shutterแป๊บเดียว ชดเชยด้วยการเปิดหน้ากล้องให้กว้างขึ้น สุดท้ายคือถ้าเราใช้ fแคบแถมยังตั้งชัตเตอร์เร็วอีก ผลที่ได้คือภาพมืดมาก (under) และกลับกัน ถ้าตั้งสปีดชัตเตอร์ยาวๆ แล้วเปิดหน้ากล้องกว้างสุด ภาพก็จะขาวสว่างเกิน (over)



ภาพที่ 10 ตัวอย่างการถ่ายภาพข้อความระวางเรื่องปริมาณแสง

<http://www.tamemo.com/post/99/how-to-photograpy-4-aperture-shutter-iso/,2560>

สังเกตดูว่าค่าอื่นๆ ปรับเหมือนเดิมเลย ถ้าเราถ่ายรูปออกมาแล้วมันดูมืดไปจนมองไม่เห็นอะไรเลย หน้ากล้องก็เปิด fกว้างสุดๆ แล้ว แต่ก็ยังไม่สว่างขึ้นเลย ทางแก้คือดันให้สปีดชัตเตอร์ยาวขึ้น อย่างในตัวอย่าง จาก 1/320 s ก็เพิ่มเป็น 1/40 s การใช้ชัตเตอร์ต่ำ ควรจะรู้ด้วยว่าลิมิตของตัวเองถึงกล้องให้นิ่งได้แค่ไหน เพราะถ้าเลยกว่านี้ไป มือสั่น ภาพจะส่าย ทางเลือกคือถ้าอยากใช้ชัตเตอร์ต่ำมากจริงๆ ให้หาที่วางกล้องไว้หรือใช้ขาตั้งกล้อง แต่ชัตเตอร์สูงมักใช้แค่ 1/1000 เพราะถ้าเร็วกว่านั้น จะเจอเหตุการณ์เดียวกับ fแคบคือภาพมืดและบางครั้งจะเจอแสงแปลกปลอมติดมาในภาพ สำหรับคนที่ยังไม่รู้ว่าตัวเองถือได้เท่าไรเอาสูตรนี้ไป

ตั้งความเร็วชัตเตอร์อย่าเกิน = 1/ความยาวโฟกัสตอนนั้น

เช่นหมุนเลนส์ไปที่ระยะ 80 mm. ก็ไม่ควรใช้สปีดชัตเตอร์เกิน 1/80 s. เพราะยิ่งเลนส์ซูมออกไปเยอะเท่าไร มันก็จะสั่นง่ายขึ้นเท่านั้น

#### 2.2.4 ISO

ในสมัยก่อน ตอนยุคกล้องฟิล์ม iso ถือว่าเป็นค่าที่ปรับไม่ได้ เพราะสมัยก่อนฟิล์มแต่ละชนิดจะมีค่า ความไวแสง ที่ไม่เท่ากัน เขาเลยตั้งมาตรฐานกลางขึ้นมาเพื่อเป็นค่าเรียก ก็เลยเป็นที่มาของคำว่า ISO มันคือชื่อของมาตรฐาน เช่น ISO1000

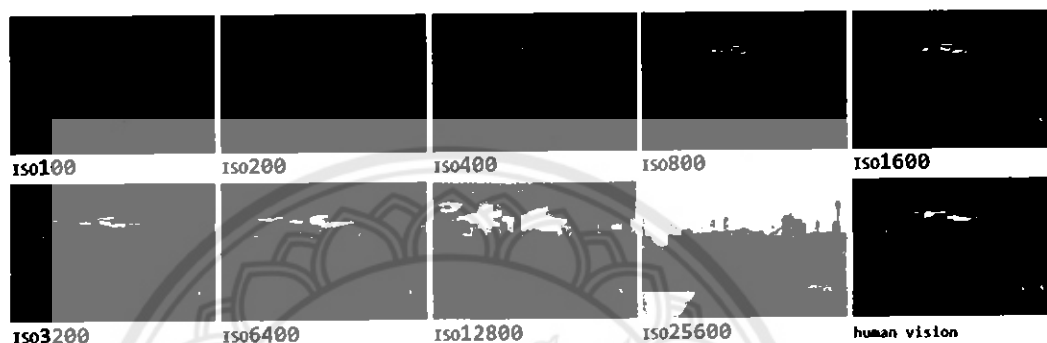
โดยในสมัยกล้องฟิล์มเราจะแบ่ง ISO ของฟิล์มเป็นประเภทหลักๆ ประมาณนี้

- ISO 100 หมายถึงค่าความไวแสงมาตรฐาน ใช้ถ่ายตอนกลางวัน
- ISO 200 หมายถึงฟิล์มจะไวแสงขึ้นมามากหน่อย ใช้ตอนตอนแสงน้อย เช่นตอนเย็นๆ



- ISO 400 หมายถึงฟิล์มไวแสงมาตรฐาน ใช้ถ่ายภาพตอนกลางคืน

แต่ปัจจุบันเราเลิกใช้ฟิล์มกันแล้ว กลายมาเป็นเซ็นเซอร์แทน ซึ่งเซ็นเซอร์นี้มันสามารถตั้งได้ว่าภาพต่อไปที่เรากำลังจะถ่ายจะให้มันไวแสงแค่ไหน ไม่ใช่แบบตอนกลางคืนฟิล์ม เลือกกลับฟิล์มก่อน เลือกแล้วเลือกเลย เปลี่ยนไม่ได้ เซ็นเซอร์สมัยนี้บางครั้งมันมองเห็นแสงที่ตาคนมองไม่เห็น แค่ตอนกลางคืนหรือสภาพแสงน้อยๆ มองเห็นได้อยู่แล้ว



ภาพที่ 11 ตัวอย่างการถ่ายภาพISO

<http://www.tamemo.com/post/99/how-to-photography-4-aperture-shutter-iso/,2560>

สรุปคือในปัจจุบัน สำหรับกล้องดิจิทัล เราอยากให้เซ็นเซอร์ไวต่อแสงแค่ไหนก็ได้ และไม่ได้ทำได้แค่ ISO400 แบบสมัยก่อนด้วย มันดันได้ถึงหลักหมื่น จากตัวอย่างข้างบน เราตั้งกล้องถ่ายโดยดัน ISO ขึ้นเรื่อยๆ จะเห็นว่า ISO25600 นี้สว่างแทบจะเป็นตอนกลางวันเลยทีเดียว (ลองเทียบกับภาพสุดท้ายที่เป็นแสงที่คนเห็น) แล้วเราจะปรับค่า ISO เมื่อไหร่ ถ้าเราใช้ f แคมคู่กับชัตเตอร์สูงจะทำให้ภาพออกมาดูมืด แต่ถ้าเราอยากปรับค่าตอนนั้นจริงๆ แต่ขอภาพสว่างกว่านี้หน่อยได้หรือไม่ ทางออกที่ดีที่สุดคือการดันค่า ISO

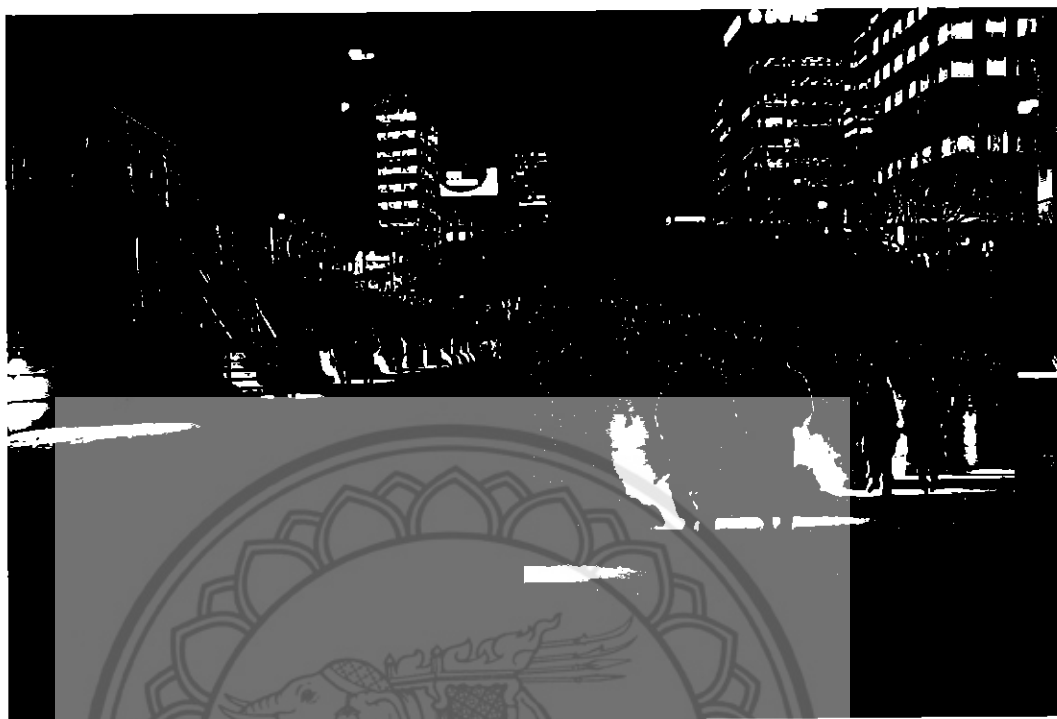


ภาพที่ 12 ตัวอย่างการถ่ายภาพISO

<http://www.tamemo.com/post/99/how-to-photography-4-aperture-shutter-iso/,2560>

Noise ดาบสองคมของ ISO สูง

แต่เชื่อว่า ISO จะทำให้ภาพทุกภาพของเราสว่างไสวได้ทุกกรณี เพราะเมื่อเซ็นเซอร์ของเราไวต่อแสงมากขึ้น จะมีสิ่งที่เรียกว่า Noise เกิดขึ้นมา



ภาพที่ 13 ตัวอย่างการถ่ายภาพ Noise

<http://www.tamemo.com/post/99/how-to-photography-4-aperture-shutter-iso/,2560>

ในภาพตัวอย่างนี้มีเม็ดมาก (มืดกว่าที่เห็นในรูปอีก) เพราะไม่มีไฟทางเลย เปิดหน้ากล้องกว้างสุดที่เลนส์ตอนนั้นทำได้คือ f3.5 แล้ว ส่วนชัตเตอร์ก็ดันสุดๆ ไปที่ 1/80 แล้วเพราะไม่มีขาตั้งกล้อง แต่ก็ยังไม่สว่างพออยู่ดี เราเลยดัน ISO สูงที่กล้องทำได้คือ ISO25600 (สำหรับ Sony NEX-5T) ผลคือภาพสว่างขึ้นทันที แต่เมื่อซูมเข้าไปใกล้ๆ จะเห็นว่าเม็ดสีเล็กๆ ทำให้ภาพดูน่าเกลียดไปเลย พวกนี้เรียกว่า Noise หรือสัญญาณรบกวน ส่วนสาเหตุของ Noise นั้นเป็นจากเซ็นเซอร์ที่เป็นวงจรรไฟฟ้า ยิ่งเราตั้งให้มันไวต่อแสง จะมีปริมาณไฟฟ้าวิ่งผ่านเยอะ เมื่อวิ่งผ่านเยอะมันก็เกิดการชนกัน

สปาร์คออกมาเป็นจุดๆ

TIP: ISO สูงสุดที่แนะนำให้ใช้ คือครึ่งหนึ่งของ ISO สูงสุดที่กล้องนั้นทำได้ สมมุติว่ากล้องเราตั้งค่า ISO ได้ตั้งแต่ 100 200 400 800 1600 3200 6400 12800 25600 คือมีทั้งหมด 9 ระดับ (ค่า ISO จะเพิ่มที่แบบดับเบิ้ล) แนะนำว่าไม่ควรใช้เกิน 3200 ซึ่งเป็นค่าครึ่งหนึ่งพอดี จะได้ภาพออกมาที่ Noise ไม่เยอะจนเตะตา

ที่มา : Tanapoj (Ta) Chaivanichanan. (13 กันยายน 2558). ว่าด้วย Aperture / Speed Shutter / ISO สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2560, จาก

<http://www.tamemo.com/post/99/how-to-photography-4-aperture-shutter-iso/>.

## 2.2.5 โหมดถ่ายภาพพื้นฐาน

เป็นโหมดที่เป็นตัวอักษรย่อหนึ่งตัวคือ P A S M (บางยี่ห้อเรียกว่า P\* Av Tv M)

การใช้โหมดถ่ายภาพพื้นฐานนี้เปิดโอกาสให้เราควบคุมค่าทั้งสามค่ากันได้ แต่หากว่าเราต้องตั้งค่าเองทุกค่าคงถ่ายรูปไม่ทันแน่ๆ โดยเฉพาะสถานการณ์ที่ต้องการความเร็ว มีเวลาให้แค่นิดเดียวในการเซ็ตค่า กล้องดิจิทัลเลยขออาสาเป็นผู้ช่วยในบางกรณีนั่นเอง

| Shooting Mode                                      | Aperture (F) | Shutter         | ISO             |
|--|--------------|-----------------|-----------------|
| P (Program) กล้องแทนเราทั้งหมด                     | กล้องคิดให้  | กล้องคิดให้     | ตนเอง/กล้องช่วย |
| A (Aperture) คุณค่า F เองได้                       | ตนเอง        | กล้องคิดให้     | ตนเอง/กล้องช่วย |
| S (Shutter) คุณความเร็วชัตเตอร์เองได้              | กล้องคิดให้  | ตนเอง           | ตนเอง/กล้องช่วย |
| M (Manual) คุมเองทั้งหมด                           | ตนเอง        | ตนเอง           | ตนเอง           |
| Bulb กดค้างไว้ก็ได้                                | ตนเอง        | ตนเอง/กล้องช่วย | ตนเอง/กล้องช่วย |
| Auto / Auto+ กล้องคิดเองทั้งหมด                    | กล้องคิดให้  | กล้องคิดให้     | กล้องคิดให้     |
| SCN (Scene) กล้องคิดเองแต่เลือกสถานการณ์เฉพาะสมมติ | กล้องคิดให้  | กล้องคิดให้     | กล้องคิดให้     |

ภาพที่ 14 ตัวอย่างการถ่ายภาพโหมดถ่ายภาพพื้นฐาน

<http://www.tamemo.com/post/108/how-to-photograpy-5-shooting-mode/,2560>

### P (Program)

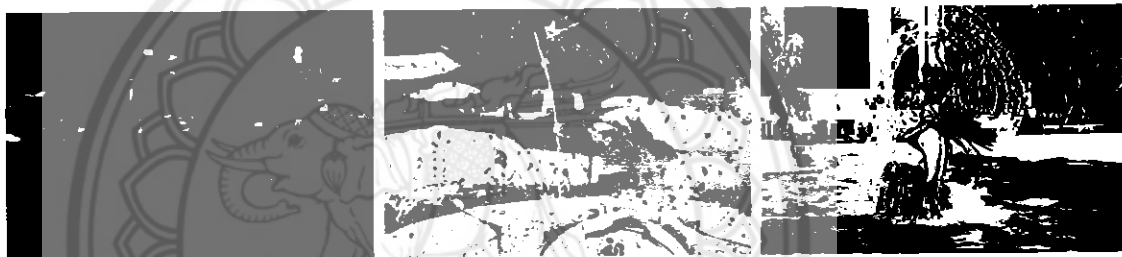
เป็นโหมดอัตโนมัติที่คนใช้ไม่ต้องคิดอะไรให้มากมายเพราะกล้องบอกฉันทันทีทุกอย่างแล้ว วัดแสงแล้วคำนวณค่าที่เหมาะสมของ A และ S ให้แล้วหน้าที่ของคุณคือปรับแค่ ISO หรือถ้ายังขี้เกียจปรับอีก จะตั้งว่าให้กล้องคิดให้อีกอันก็ยิ่งได้ (ตามทฤษฎีถ้าใช้โหมดพื้นฐานกล้องจะไม่คิด ISO ให้ แต่ลองเล่นมาหลายยี่ห้อแล้วก็เห็นตั้ง Auto ISO ได้ทุกยี่ห้อแล้ว) สำหรับกล้องบางตัว หากคุณใช้โหมด P แล้วก็ยังปรับ A และ S ได้ โดยถ้ามีการปรับค่าใดค่าหนึ่ง กล้องจะคำนวณค่าแสงที่เหมาะสมใหม่แล้วปรับอีกค่าให้สมดุล

Note: คำว่าตนเองในที่นี้ หมายถึงว่าเราสามารถหมุนวงล้อควบคุมของกล้องเพื่อปรับค่าเองได้ (วงล้อปรับค่าของกล้องแต่ละตัวจะอยู่คนละที่กัน แต่ส่วนมากจะอยู่ไม่ไกล ตำแหน่งวางนิ้วชี้ก็นิ้วโป้ง) ตัวอย่างเช่นตอนแรกกล้องคำนวณให้ว่ารูปนี้ต้องใช้ Aperture = F 3.5 / Shutter Speed = 1/250 s แต่เราดันไปปรับค่า Aperture ให้เหลือ F 4.0 (ปรับให้รูรับแสงแคบลง) แสงเลยผ่านเข้ามาในกล้องได้น้อยลง กล้องเลยพยายามคิดว่าทำยังไงดีให้แสงเข้าเท่าเดิม ในเมื่อมันรูรับแสง เราก็รับแสงนานหน่อย เพื่อจะได้ปริมาณแสงเท่าเดิม สรุป ในกรณี นี้กล้องเลยดัน Shutter Speed ขึ้นมาที่ 1/120 s (เปิดชัตเตอร์นานขึ้น) เพื่อให้ค่าแสงของรูปยังเท่าเดิม

### A (Aperture)

เป็นโหมดสำหรับคนที่อยากจะเล่นบ้างอะไรบ้าง ไม่ใช่ซื้อกล้องมาแล้วกล้องคิดแทนฉันทุกอย่างเลย โดยในโหมดนี้ก็ตามชื่อ คือขอให้ฉันคุมค่า A หรือความกว้างของรูรับแสงเอง โหมด A ถือว่าเป็นโหมดยอดนิยมที่คนส่วนใหญ่ (ที่ไม่ได้เล่น Auto) ชอบใช้กันมาก แม้แต่ช่างภาพมืออาชีพ ถ้าออกไปข้างนอก ไม่ได้ถ่ายภาพในสตูดิโอก็ยังใช้กัน เพราะมันง่าย เราสามารถหมุนปรับค่าหลักได้ด้วยตัวเอง ที่เหลือกล้องจะช่วยคิดให้ทุกอย่างแล้วทำไมเขาถึงอยากจะคุม A หรือความกว้างของรูรับแสง ด้ายังจำตอนที่แล้วค่า Aperture นั้นส่งผลต่อความ “ชัดตื้น-ชัดลึก” ของภาพ รูปถ่ายกว่า 80% ถ้าไม่นับเรื่องการจัดองค์ประกอบ ระยะชัดนี้แหละที่สำคัญที่สุด

Tip: ใครที่เล่นกล้องแล้วอยากจะลองเปลี่ยนตัวเองจากการอยู่แต่โหมดออโต้ แล้วเลื่อนระดับขึ้นมาอีกหน่อย ลองใช้โหมดนี้ดู ง่ายและให้ผลไวที่สุด



ภาพที่ 15 ตัวอย่างการถ่ายภาพ A (Aperture)

<http://www.tamemo.com/post/108/how-to-photography-5-shooting-mode/,2560>

### S (Shutter Speed)

ถ้าโหมด A คือขอคุมรูรับแสงเอง โหมดนี้ก็กลับกัน เพราะการปรับไปที่โหมด S หมายความว่าเราจะขอคุม “ระยะเวลาการเปิดชัตเตอร์” เองเท่านั้นพอ กรณีที่ต้องใช้โหมดนี้มีไม่บ่อย ส่วนมากจะเป็นรูปที่อยากได้อารมณ์เล่นกับการเคลื่อนไหวเป็นส่วนมาก เช่นถ่ายรูปนักกีฬาเตะลูกโทษ หรือถ่ายรูปถนนตอนกลางคืนให้ออกมาเป็นเส้นไปวิ่งเป็นต้น

Exposure Value (EV+/-) ระบบชดเชยแสง ถ้ากล้องกะแสงให้ไม่ถูกใจ

ขอออกนอกเรื่องหน่อย EV ไม่ใช่โหมดถ่ายภาพ แต่ต้องรู้ไว้

ที่ตัวกล้องระดับสูงหน่อยมักจะมีตัวเลือกให้เราปรับค่าแสง (พูดง่ายๆ คือความสว่างเพิ่มขึ้น หรือให้มีตื้นอีกหน่อย) ซึ่งเรียกว่า Exposure Value แต่กล้องส่วนมากจะไม่เขียนคำนี้ปะเอาไว้แต่ใช้



สัญลักษณ์  ตัวนี้แทน

ค่า EV ตอนที่กล้องเพิ่งคำนวณค่าแสงเสร็จเรียบร้อยแล้ว มันจะอยู่ที่ 0 EV ภาพส่วนใหญ่ที่ได้จะเป็นภาพที่มีแสงกลางๆ คือดูแล้วไม่สว่างไปหรือมืดไป



ภาพที่ 16 ตัวอย่างการถ่ายภาพ Exposure Value (EV+/-) ระบบชดเชยแสง

<http://www.tamemo.com/post/108/how-to-photography-5-shooting-mode/2560>

กล้องเปิดโอกาสให้เราดันแสงเพิ่ม หรือลดแสงลงได้โดยการปรับค่า EV

- ปรับไปทาง + ภาพก็จะสว่างขึ้น
- ปรับไปทาง - ภาพก็จะมืดลง

ส่วนดันได้เท่าไร ส่วนใหญ่จะได้แค่ -2 ถึง +2 ในกล้องบางตัวดีหน่อยก็จะดันได้ -3 ถึง +3

แล้วทำไมเอาเรื่องนี้มาพูดตอนนี้ เพราะว่าโหมด P A S ที่ผ่านไปสามารถปรับค่า EV ได้ (เพราะมันเป็นโหมดอัตโนมัติและกึ่งอัตโนมัติ) แต่โหมดต่อไปที่เรา กำลังจะพูดถึง ปรับ EV ไม่ได้ ต้องเซตค่าด้วยตัวเองทั้งหมด



ภาพที่ 17 ตัวอย่างการถ่ายภาพดวงจันทร์

<http://www.tamemo.com/post/108/how-to-photography-5-shooting-mode/2560>

### M (Manual)

ถ้าโหมด Auto เป็นโหมดที่บอกให้กล้องคิดให้แทนทั้งหมด แมนนวลก็คือโหมดที่บอกกล้องว่าอยู่เฉยๆ ไป ถึงเวลาที่ฉันจะคิดเองทั้งหมดบ้างแล้ว

มาดูกันว่าตอนไหนที่เราควรจะใช้โหมด M

เมื่อโหมด P A S ปรับให้เป็นอย่างที่ยากได้ไม่ได้ ก็ต้องกดเข้าโหมด M แล้วจัดการเองสำหรับคนอยากฝึกฝนเพื่อให้เข้าใจการทำงานของกล้องมากขึ้น

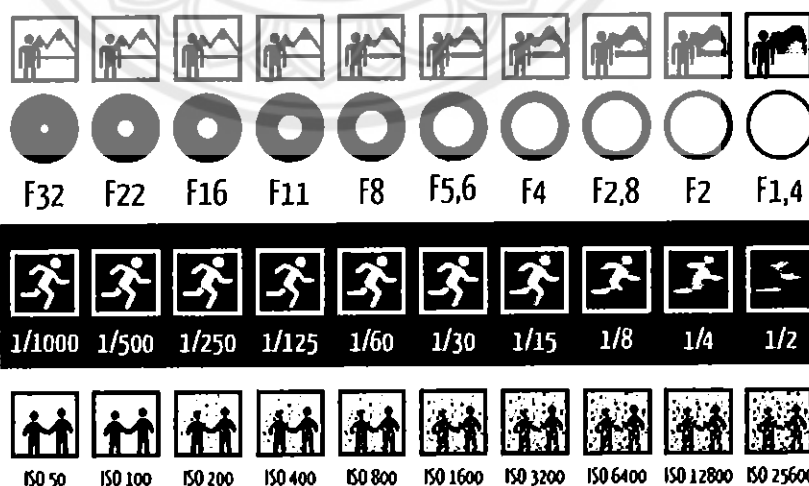
ตัวอย่างเช่น เมื่อขึ้น ๑๕ ค่าเดือน ๑๒ ที่ผ่านมา พระจันทร์กลมโตสวยงามมาก ส่องแสงสว่าง อยากถ่ายรูปเก็บไว้แต่ถ้าใช้โหมดอื่นถ่าย ถ่ายยังไง ก็จะได้ภาพมัวๆ สีเหลืองเพราะพระจันทร์สว่างมาก แต่พื้นหลังที่เป็นท้องฟ้ามืด แคมอยู่ไกลมาก ต้องซูมสุดเลนส์ มือก็สั่น กล้องคำนวณแสงได้มั่วมาก โฟกัสก็ไม่ถูกที่ แบบนี้ควรกดไปโหมด M

ที่มา : Tanapoj (Ta) Chaivanichanan. (17 มกราคม 2559). ว่าด้วย โหมดถ่ายภาพ P A S M Auto Scene สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2560, จาก <http://www.tamemo.com/post/108/how-to-photography-5-shooting-mode/>.

### Auto / Auto+

โหมดนี้ไม่มีโรมากร กล้องคิดให้ทั้งหมด หน้าที่ไม่แค่กดชัตเตอร์ ให้กล้องมันรู้หน่อยว่าเราอยากจะโฟกัสตรงไหน สำหรับกล้องบางรุ่นจะมีโหมดชื่อ Auto แล้วยังมีโหมดชื่อ Auto+

#### 2.2.6 เทคนิคถ่ายภาพสำหรับมือใหม่เข้าใจง่ายในภาพเดียว

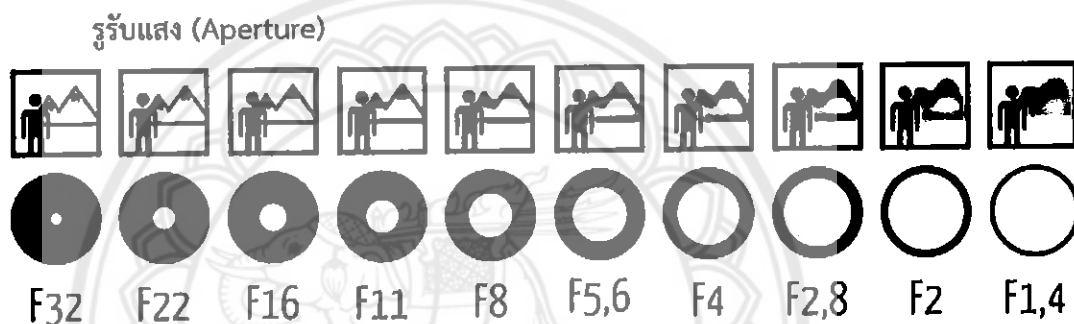


#### ภาพที่ 18 เทคนิคถ่ายภาพสำหรับมือใหม่

<https://men.kapook.com/view117952.html>,2560

รวมเทคนิคการถ่ายภาพสำหรับช่างภาพมือใหม่ ที่ช่วยให้เข้าใจ รูรับแสง ความเร็วชัตเตอร์ และความไวแสงได้ในภาพเดียว

ปัจจุบัน กล้องดิจิทัลในรูปแบบของ Mirrorless และ DSLR มีราคาที่ถูกลงกว่าแต่ก่อนพอสมควร จึงทำให้มีหลายคนหันมาให้ความสนใจกับการถ่ายรูปกันมากขึ้น แต่ยังมีบางคนอาจมีความสับสนและไม่เข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยสำคัญของการใช้งานกล้อง ไม่ว่าจะเป็น รูรับแสง ความเร็วชัตเตอร์ และความไวแสง โดยวันนี้เราได้หยิบเอาภาพ ๆ หนึ่งเพื่ออธิบายปัจจัยการใช้งานกล้องทั้ง 3 ส่วนได้เป็นอย่างดีจากเว็บไซต์ petapixel มาแนะนำให้ทราบกันครับ



ภาพที่ 19 เทคนิคถ่ายภาพสำหรับมือใหม่(Aperture)

<https://men.kapook.com/view117952.html,2560>

ค่า f ที่เราเห็นกันเป็นประจำ คือค่าสำหรับปรับความกว้างของรูรับแสง ยิ่งค่าดังกล่าวน้อยเท่าไร รูรับแสงก็จะเปิดกว้างมากเท่านั้น ซึ่งจะทำภาพที่ถ่ายดูสว่างมากขึ้น แคมช่วยละลายพื้นหลังได้อย่างสวยงาม เหมาะกับการถ่ายภาพแนวพอร์ตเทรตเทรตมาก และถ้าปรับค่า f ให้สูงเข้าไป รูรับแสงจะแคบตามไปด้วย ก็จะส่งผลให้ภาพชัดทั้งภาพ เพราะพื้นหลังจะไม่เบลอนั่นเอง

ความเร็วชัตเตอร์ (Speed Shutter)

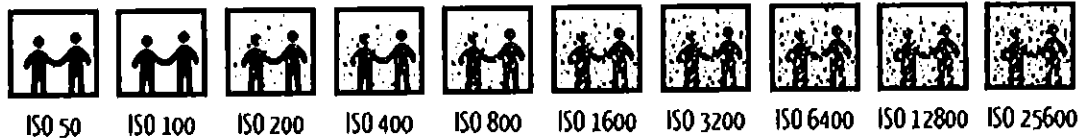


ภาพที่ 20 เทคนิคถ่ายภาพสำหรับมือใหม่(Speed Shutter)

<https://men.kapook.com/view117952.html,2560>

ความเร็วชัตเตอร์ คือการตั้งค่าระยะเวลาของชัตเตอร์กล้องที่จะเปิดให้แสงเข้ากล้องก่อนที่ม่านชัตเตอร์จะปิด ซึ่งการตั้งค่าให้ชัตเตอร์มีความเร็วสูงนั้น จะช่วยให้เก็บภาพเคลื่อนไหวได้คมชัดเหมือนวัตถุหลักหยุดนิ่ง ส่วนการปรับความเร็วชัตเตอร์ให้ช้า ก็จะทำให้เห็นลักษณะการเคลื่อนไหวของวัตถุในภาพมากขึ้นตามไปด้วย

### ความไวแสง (ISO)



ภาพที่ 21 เทคนิคถ่ายภาพสำหรับมือใหม่(ISO)

<https://men.kapook.com/view117952.html>,2560

ความไวแสง เป็นระบบควบคุมแสงสว่างที่จะเข้ากระทบเซ็นเซอร์ภาพ ยิ่งดันให้ค่า ISO สูงมากขึ้นเท่าไร ก็จะทำให้ภาพโดยรวมดูสว่างขึ้น เหมาะกับการถ่ายภาพในที่แสงน้อย แต่มีข้อเสียคือ สัญญาณรบกวนหรือ Noise ปรากฏอยู่บนภาพเต็มไปหมด ส่วนการปรับ ISO ให้ต่ำนั้น เหมาะสำหรับการถ่ายภาพตอนกลางวันมากกว่า เพราะจะช่วยปรับความสว่างให้ดูเนียนตาขึ้น

ที่มา : Men kapook.com. (28 เมษายน 2558). เทคนิคถ่ายภาพสำหรับมือใหม่เข้าใจง่ายในภาพเดียว สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2560, จาก <https://men.kapook.com/view117952.html>.

### 2.2.7 7 เทคนิคถ่ายรูปอาหารให้ดูน่ารับประทาน

#### 1.จัดแต่งจานให้สวยงาม



ภาพที่ 22 เทคนิคถ่ายรูปอาหารให้ดูน่ารับประทาน

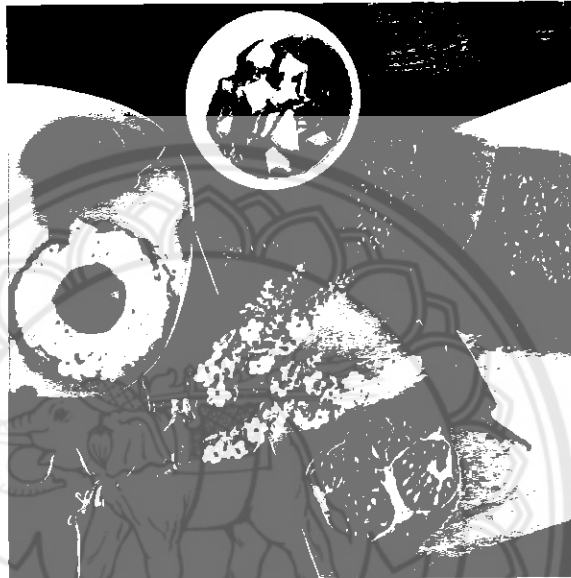
<https://daily.rabbit.co.th/เคล็ดลับถ่ายรูปอาหาร>,2560

เทคนิคแรกเลยคือคุณจะต้องจัดตกแต่งจานให้สวยงาม หมุนจาน วางตำแหน่งที่ดูสบายตา ไม่ชวนหงุดหงิดใจ ซึ่งปัญหาส่วนใหญ่ของขั้นตอนนี้คือ คุณอาจจะต้องมีปากเสียงกับเพื่อนๆ เล็กน้อยนะ บาง



คนเปิดศึกชิงมุมสวยสำหรับการถ่ายรูปกันเลยทีเดียว นอกจากนี้คุณยังสามารถหยิบวัตถุและสิ่งของ  
อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องออกไปจากระยะมุมมองถ่ายภาพของคุณ

## 2. หางองค์ประกอบเพิ่มเติม



ภาพที่ 23 เทคนิคถ่ายรูปอาหารให้ดูน่ารับประทาน  
<https://daily.rabbit.co.th/เคล็ดลับถ่ายรูปอาหาร,2560>

อาจจะหาสิ่งของอื่นๆ มาประดับข้างๆ เมนูจานโปรดของคุณไม่ว่าจะเป็นดอกไม้ แจกัน หนังสือ  
ซ้อนซ้อน หรือจะเก๋ไก๋ด้วยการนำกล่องถ่ายรูปมาวางไว้ด้วยก็ได้ พยายามจัดองค์ประกอบของงานและ  
สิ่งของให้อยู่ในลักษณะที่สวยงาม ไม่ซ้อนทับกันไปมาจนดูรุงรัง ซึ่งการจัดองค์ประกอบก่อนการถ่ายรูป  
นับว่าเป็นเทคนิคสำคัญ เนื่องจากสิ่งของที่คุณจะนำมาวางไว้ใกล้ๆ กับจานโปรดนั้นจะเป็นตัวกำหนด  
โทนอารมณ์ของภาพ เช่น หากจะถ่ายรูปกาแฟและขนมเค้ก การนำหนังสือ ปากกา หรือสมุดบันทึก  
เล่มเล็กๆ มาวางไว้ใกล้ๆ ก็จะทำให้อารมณ์ซิคๆ และทำให้ภาพอาหารจานนี้ออกมาดูดีท่ามกลาง  
บรรยากาศดี ๆ

### 3. สังเกตทิศทางแสง



ภาพที่ 24 เทคนิคถ่ายรูปร่างอาหารให้ดูน่ารับประทาน

<https://daily.rabbit.co.th/เคล็ดลับถ่ายรูปร่างอาหาร,2560>

แสงเป็นตัวแปรสำคัญสำหรับการถ่ายภาพ คุณต้องสังเกตมุมที่แสงตกกระทบวัตถุให้ดี ต้องพึงระวังว่ามุมที่คุณถ่ายรูปร่างอาหารนั้นจะต้องไม่ย้อนแสง เพราะไม่อย่างนั้นรูปออกมาดูมืด อาหารในงานก็จะพลอยดูไม่น่ากินไปด้วย จะหาว่าไม่เตือนนะ แต่หากเจอปัญหาแสงน้อยเกินไปจริงๆ แนะนำให้ยืมสมาร์ทโฟนของเพื่อนมาเป็นตัวช่วยในการเปิด 'ไฟฉาย' และถือในระยะห่างหน่อย ไม่ต้องจ่อชิดอาหารซะจนเหมือนการเปิดแฟลชถ่ายรูปนะ

### 4. ถ่ายรูปโดยเน้นจุดเด่นของอาหาร



ภาพที่ 25 เทคนิคถ่ายรูปร่างอาหารให้ดูน่ารับประทาน

<https://daily.rabbit.co.th/เคล็ดลับถ่ายรูปร่างอาหาร,2560>

แม้ว่าในอาหารจานโปรดของเรานั้นจะมีส่วนประกอบหลายอย่างไม่ว่าจะเป็นเนื้อสัตว์ ผัก ผลไม้ ซึ่งเราควรจะถ่ายรูปโดยเน้นจุดเด่นของอาหารที่เราต้องการนำเสนอให้เพื่อนๆ ชม เช่น คุณสั่งเมนูปลาแซลม่อนกริลล์หอมกรุ่นมารับประทาน คุณก็ถ่ายภาพเอียงทำมุม 45 องศาโชว์ให้เห็นเนื้อแซลม่อนเน้นๆ สักหน่อย ไม่ใช่ไปถ่ายเน้นมะเขือเทศที่วางประดับข้างจาน ทั้งนี้การถ่ายรูปในมุมเอียงจะช่วยทำให้อาหารนั้นดูมีมิติมากขึ้นด้วย

#### 5. ทามุมหรือไอเดียใหม่ๆ ในการถ่ายรูป



ภาพที่ 26 เทคนิคถ่ายรูปอาหารให้ดูน่ารับประทาน

<https://daily.rabbit.co.th/เคล็ดลับถ่ายรูปอาหาร,2560>

มุมนิตที่เหล่าฮิปสเตอร์ทั่วโลกใช้กันนั่นก็คือ ‘มุมสูง’ ทำได้ง่ายๆ โดยการยกกล้องหรือสมาร์ทโฟนขึ้นไปเหนืออาหาร และถ่ายภาพจากมุมสูงตั้งกล้องเป็นมุมฉาก 90 องศาจับงานอาหารเพื่อให้เห็นองค์ประกอบทั้งหมดของอาหารรวมไปถึงจานและโต๊ะ เทคนิคถ่ายให้อีปะๆ คือคุณจะต้องยกกล้องขึ้นสูงในระดับหนึ่ง แต่ไม่ต้องถึงกับขนาดขึ้นไปยืนบนเก้าอี้ล่ะ

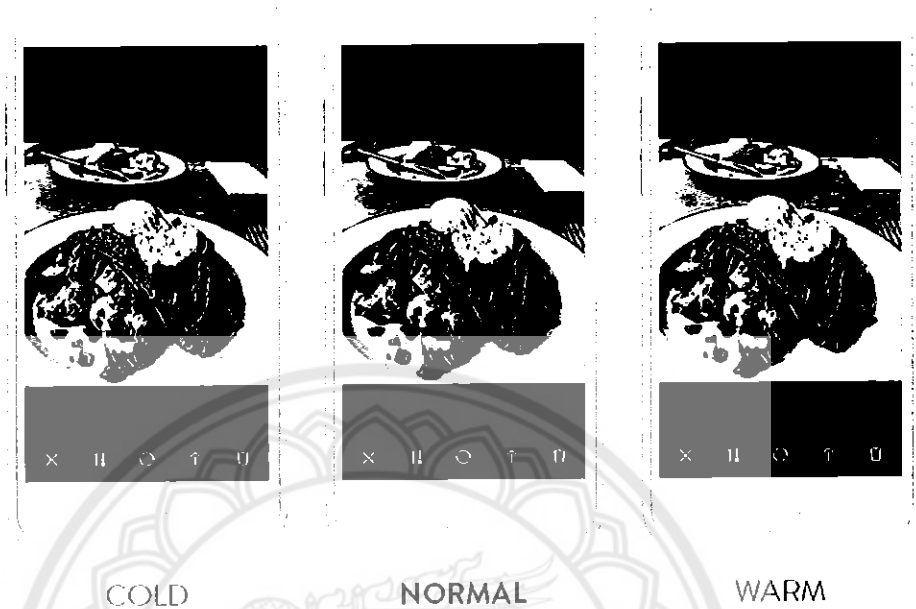
## 6. ลองตักอาหารขึ้นมาช่วยน้ำลาย



ภาพที่ 27 เทคนิคถ่ายรูพอาหารให้ดูน่ารับประทาน  
<https://daily.rabbit.co.th/เคล็ดลับถ่ายรูพอาหาร,2560>

หากการถ่ายรูพอาหารอื่นๆ มันยังดูไม่ยั่วน้ำลายพอ แนะนำให้ลองใช้ส้อมหรือช้อนตักอาหารขึ้นมาให้ใกล้เลนส์กล้องมากยิ่งขึ้น ก่อนจะให้กล้องโฟกัสและกดแช่ภาพอย่างมั่นใจ วิธีนี้จะเป็นการนำเสนออาหารให้ดูน่ารับประทานมากยิ่งขึ้น บางครั้งก็มีควันกรุ่นลอยขึ้นมาด้วยจะไม่ให้น่ากินได้ยังไงละ นอกจากนี้หากคุณรับประทานขนมเค้กก็สามารถใช้ส้อมจิ้มตัดเนื้อเค้กให้เห็นวัตถุดิบของขนมก็จะยิ่งทำให้เมนูงานโปรดของคุณดูช่างน่าลิ้มรสมากขึ้น

## 7. รู้จักเลือกใช้ฟิลเตอร์ที่เหมาะสม



COLD

NORMAL

WARM

ภาพที่ 28 เทคนิคถ่ายรูปอาหารให้ดูน่ารับประทาน  
<https://daily.rabbit.co.th/เคล็ดลับถ่ายรูปอาหาร,2560>

เทคนิคสุดท้ายนั้นอาจต้องใช้ความกล้าหน้าของแอปพลิเคชันเข้ามาเป็นตัวช่วยสักหน่อย เดี๋ยวนี้มีแอปพลิเคชันที่ช่วยแต่งเติมอาหารจานโปรดของเราให้ดูสีสดใสและน่ารับประทาน แนะนำให้เลือกใช้ 'โทนสีส้ม' เนื่องจากเป็นโทนสีที่จะทำให้ภาพอาหารนั้นดูน่ารับประทานยิ่งขึ้น หรือไม่ก็อาจปรับสีให้ดูสว่างสดใสขึ้นมาหน่อย หรือบางคนอาจจะใช้ลูคสีแนวอิตาเลียนก็เทไม่หยอก เพียงเท่านี้การถ่ายรูปอาหารให้ดูน่ากินยั่วน้ำลายเพื่อนๆ ในโซเชียลของคุณก็ง่ายขึ้นมาเยอะเลย

ที่มา : เคอร์เซอร์กะพริบ. (2559). เทคนิคถ่ายรูปอาหารให้น่ากินน่ากิน สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2560, จาก <https://daily.rabbit.co.th/เคล็ดลับถ่ายรูปอาหาร>.

## 2.3 Mood & Tone

### 2.3.1 ความหมาย

อารมณ์( Mood & Tone ) ไปกันได้

คือการที่ภาพรวมทั้งหมดดูเข้ากันและไปกันได้อย่างแนบเนียน พุดง่าย ๆ ว่า Mood & Tone ของภาพสื่อสารอะไรบางอย่างออกมาอย่างถูกต้อง ไม่ว่าจะด้วยรูปแบบตัวหนังสือ สี สัน รูปแบบกราฟิกที่ใช้ บวกกับการจัดวางที่พาให้งานชิ้นนั้นๆ อยู่ในภาวะบางอย่าง

เช่นตัวอย่างด้านล่างเราจะเห็นว่าทั้งสองงานมีความเหมาะสมเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของกราฟิก , ภาพถ่าย , สไตส์เส้นสี และ ตัวอักษรที่ลงตัว มันจึงดูดีมากเลย



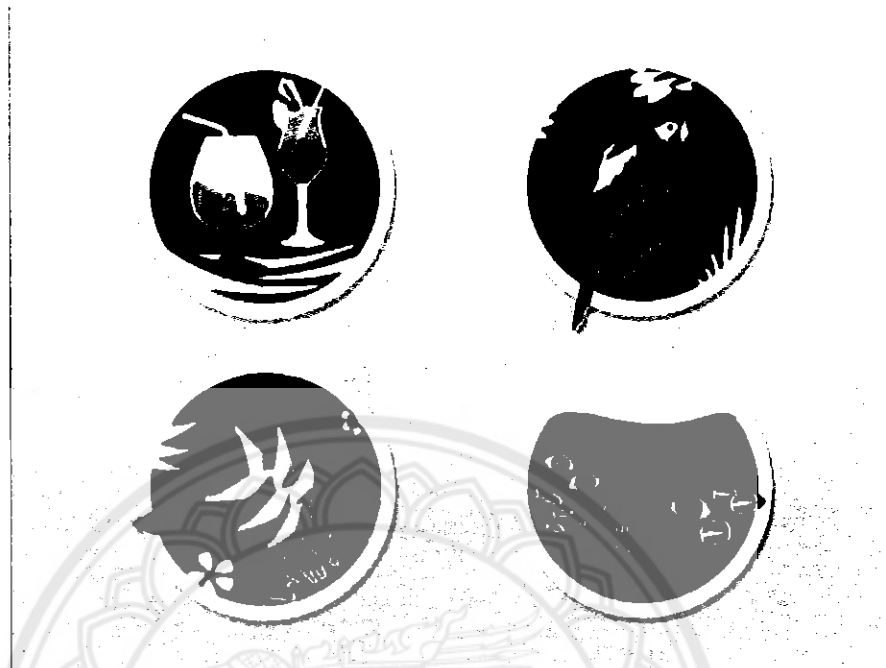
ภาพที่ 29 ตัวอย่าง mood & tone (Emrich Office/Dribbble)

<https://idxw.net/2015/12/13/12-สิ่งที่บอกว่า-design-ดูดีหรือ,2560>

### 2.3.2 การเลือกใช้สีกับงานให้น่าสนใจ

โทนสีที่กลมกลืน

นอกจากอารมณ์ขององค์ประกอบแล้ว สิ่งหนึ่งที่ช่วยแยกดีไซน์ดี ๆ ออกจากดีไซน์ธรรมดา คือ การเลือกใช้สีได้อย่างกลมกลืน นั้นไม่ได้หมายความว่าแค่การใช้สีโทนเดียวกัน แต่เรากำลังพูดถึงสีที่อยู่ตรงข้ามด้วยที่อาจจะถูกใช้ในสัดส่วนที่เหมาะสม ก็จะทำให้เกิดงานที่ไม่ได้ดูเรียบจนเบื่อ แต่ในขณะเดียวกันมันก็มีความชัดเจนว่างานออกไปในแนวทางของสีไหนด้วย



ภาพที่ 30 ตัวอย่าง mood & tone (Emrich Office/Dribbble)

<https://idxw.net/2015/12/13/12-สิ่งที่บอกว่าคุณดีหรือ,2560>

ที่มา : EMOJOEZ. (13 ธันวาคม 2558). 12 สิ่งที่คุณบอกว่าคุณดีหรือยัง สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2560, จาก <https://idxw.net/2015/12/13/12-สิ่งที่บอกว่าคุณดีหรือ>

### 2.3.3 ภาพประกอบ

ภาพประกอบมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของมนุษย์มายาวนาน เป็นเครื่องบ่งชี้ถึง ศิลปวัฒนธรรม ความเป็นไปของมนุษย์ มีความสำคัญต่อประวัติศาสตร์เกือบทุกด้าน เป็นเสมือน เทปบันทึกอดีต เป็นรากฐานของการสร้างงานอดีตสู่ปัจจุบัน ดังตัวอย่างการเขียนภาพประกอบผนัง ถ้ำ ตั้งแต่ยุคสมัยหิน ประวัติศาสตร์ของอียิปต์ กรีก โรมัน และอีกหลายชาติ ที่มีเรื่องราวให้คนรุ่น หลังได้เรียนรู้จากภาพประกอบเหล่านั้น ดังนั้น ภาพประกอบคือตัวบอกคุณสมบัติ เล่าเรื่องสิ่งที่ ต้องการชี้แนะ บอกเล่าให้รู้กระจ่าง ที่ผู้ดูแล้วสามารถรู้เรื่อง เข้าใจกระจ่างชัดได้ในทันที เป็นสิ่ง สำคัญโน้มน้าวให้ผู้ดูเกิดความรู้สึกตอบสนอง บางกรณี ภาพประกอบจะให้ความเข้าใจได้ดีกว่าการ พรรณนาด้วยตัวอักษร แต่เราไม่อาจสรุปได้ว่า ระหว่างตัวอักษรกับภาพประกอบ อะไรให้ความ เข้าใจได้ชัดเจนกว่ากัน อย่างไรก็ตาม ผู้สร้างภาพประกอบ ต้องเป็นผู้มีความสามารถในการประมวล ความรู้สึก ความจำ ความคิด อันเป็นจินตนาการจากคำบอกเล่า หรือความรู้สึกที่มองไม่เห็นเป็น รูปธรรม ให้เห็นได้ ดังนั้น ผู้สร้างภาพประกอบจึงนับว่ามีความสำคัญระดับหนึ่ง

ปัจจุบัน ภาพประกอบมีความสำคัญต่อการออกแบบโฆษณาและงานสิ่งพิมพ์ทุกชนิด การจัดองค์ประกอบของภาพและตัวอักษร จึงมีความหมาย ทั้งความงาม ความกลมกลืน และจิตวิทยาการรับรู้ของกลุ่มเป้าหมายเป็นสำคัญด้วย ระหว่างภาพประกอบกับตัวอักษรที่บรรยายในทางออกแบบนั้น สิ่งใดให้ความรู้สึก ความรู้ ความเข้าใจได้ดีกว่า อย่างไรก็ตาม ทั้งภาพและข้อความ เมื่อมาจัดรวมกันต้องส่งเสริมความสำคัญซึ่งกันและกัน ให้น่าเชื่อถือ น่าสนใจ

### หน้าที่ของภาพประกอบกับงานออกแบบกราฟิก

1. แสดงรูปร่างลักษณะสิ่งของ สินค้า หรือสิ่งต่างๆ ที่ต้องการให้เห็นเป็นรูปธรรม
2. เป็นสิ่งที่ชี้นำดึงดูดความสนใจให้ผู้พบเห็นเกิดความรู้สึกคล้อยตาม พอใจ ต้องการติดตามไปดู
3. ตกแต่งสิ่งพิมพ์ให้สวยงามเป็นที่พิกสายตาเมื่อใช้ร่วมกับตัวอักษร

ดังนั้น การสร้างภาพประกอบจึงมีความสำคัญ ซึ่งผู้สร้างภาพประกอบต้องคำนึงถึงคุณภาพของผลสำเร็จ เมื่อนำไปใช้ด้วยทุกครั้ง สิ่งหนึ่งที่ผู้สร้างภาพประกอบควรคำนึงถึง คือ การนำวัสดุและเทคนิคต่างๆมาใช้ ซึ่งวัสดุและเทคนิคเป็นสิ่งสำคัญ ที่จะช่วยให้ภาพมีคุณภาพดีและสวยงาม ภาพประกอบในปัจจุบันมีราคาไม่ต่างกับงานศิลปะ ยิ่งผู้สร้างงานมีพื้นฐานเรียนรู้ศิลปะโดยตรง ภาพประกอบจะยิ่งมีคุณค่า มีราคา เพราะเป็นงานที่เข้าใจได้ง่ายในทันทีที่เห็น มีเทคนิคสร้างสรรค์ ดึงดูดความสนใจ หลายต่อหลายคนชอบภาพประกอบที่มีเทคนิค ความคิดสร้างสรรค์ของผู้สร้างงาน ผสมกับการใช้วัสดุอย่างมีคุณภาพ นำภาพประกอบไปตกแต่งหรือใช้งานอื่นๆ

วัสดุและเทคนิคการสร้างภาพประกอบเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่ง วัสดุที่เป็นพื้นฐานสำหรับการวาดภาพ ได้แก่ ดินสอ ดินสอที่ใช้ควรใช้เกรดดินสอที่แตกต่างกัน ไม่ใช่ใช้ดินสอแท่งเดียววาดภาพได้ทั้งหมด ทั้งนี้เกรดอ่อนแก่ของดินสอช่วยสร้างความกลมกลืนภายในภาพได้ดีกว่า การผ่อนหนักผ่อนเบา ผ่อนน้ำหนักมือขณะวาดภาพ กระดาษที่ใช้กับดินสอดำ ดินสอสี ควรเป็นกระดาษสีขาวเกรดสูง การแรเงาประสานกลมกลืนกัน มีส่วนทำให้ภาพนุ่ม สบายตา วัสดุที่ใช้เราสามารถแบ่งตามคุณสมบัติ คือ วัสดุประเภทแห้ง (Dry media) ได้แก่ ดินสอ ดินสอคาร์บอน ดินสอสี ชาร์โคล เครยอง พาสเทล วัสดุเปียก ได้แก่ สีน้ำ สีน้ำมัน สีหมึก สีอะครีลิค สีโปสเตอร์ ซึ่งเทคนิคจะเปลี่ยนไปตามคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ เทคนิคที่ใช้สำหรับการสร้างภาพประกอบมีหลากหลาย ได้แก่ วิธีพ่น (Airbrush) พิมพ์ (Printing) ปะติด (Collage and Assemblage) วัสดุผสม (Mixed media) เทคนิคการสร้างภาพ เซ็ดภาพ ขูดขีด ใช้กับภาพสีน้ำ สีน้ำมัน สีอะครีลิค



การสร้างภาพประกอบ จำเป็นต้องนึกถึงลักษณะงานที่ใช้สอยด้วย เช่น ภาพประกอบในหนังสือพิมพ์ ต้องการภาพประกอบที่เป็นความจริง แสดงบรรยากาศของจริง เหตุการณ์จริง มักเป็นภาพที่ไม่ต้องการเทคนิคมาก เป็นเพียงคำบอกเล่า เข้าใจง่าย มักใช้ภาพถ่ายเป็นภาพประกอบ ส่วนภาพประกอบในนิตยสาร นิยมทั้งภาพถ่ายที่มีการจัดองค์ประกอบให้สวยงาม พอๆ กับการเขียนภาพประกอบเรื่องราวที่มีการเปิดกว้างทางด้านเทคนิคการทำงาน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับนิตยสารนั้นว่าเน้นเรื่องใดเป็นหลัก ภาพประกอบปกหนังสือ ถ้าเป็นประเภทปกหุ้ม ภาพประกอบควรเป็นเรื่องราวต่อเนื่องในภาพเดียวกัน มีความสัมพันธ์กันระหว่างปกหลังและสันปกด้วย ภาพประกอบประเภทเล่าเรื่องหรือบรรยายด้วยภาพ (Narrative illustration) ภาพประกอบประเภทนี้ต้องการความละเอียดสมจริง ดูแล้วรู้ในทันทีว่าเป็นเรื่องอะไร นิยมใช้ภาพวาดมากกว่าภาพถ่ายรูป เพราะการวาดภาพจะได้ความสวยงามของเทคนิค ความละเอียดประณีตมีเสน่ห์มากกว่าภาพถ่าย นิยมใช้กับนิยาย นิทานโบราณ

การประกอบตกแต่งหน้าหนังสือ (Decorative illustration) นิยมใช้กับหนังสือที่ต้องการความสวยงาม และการชี้แนะโดยใช้ภาพประกอบที่เข้าช่วยบางจุด การจัดวางรูปภาพให้เหมาะสม จะช่วยให้หนังสืออ่านน่าช้อมากยิ่งขึ้น ภาพประกอบประเภทนี้ จึงมีความสวยงามของการออกแบบภาพผสมกับตัวอักษร ถ้าต้องการความสะอาด ความสวยงาม ความน่ารัก มักใช้พื้นกระดาษสีขาวเขียนภาพด้วยสีน้ำ จะโปร่งเบากว่าการใช้ภาพถ่าย

ภาพประกอบที่นำไปใช้หลากหลายแตกต่างกัน จำเป็นต้องมีลักษณะพิเศษไม่เหมือนกัน เช่น ภาพประกอบที่มีลักษณะเฉพาะเกี่ยวกับร่างกาย ประเภทภาพประกอบกายวิภาค (Medical illustration) ภาพประวัติศาสตร์ หรือภาพประกอบที่เกี่ยวกับแฟชั่นเสื้อผ้า ภาพประกอบประเภทเทคนิค (Technical illustration) ต้องการความถูกต้องของเครื่องยนต์กลไกต่างๆ ยังต้องการความละเอียดมาก เพื่อความเข้าใจ ซึ่งใช้วิธีถ่ายภาพไม่ได้ ทั้งนี้ เพราะเป็นการออกแบบงานเบื้องต้นก่อนไปทำเป็นหุ่นจำลอง และนำไปสร้างจริง เช่น ภาพประกอบชิ้นส่วนภายในเครื่องจักรกลของรถยนต์และเครื่องบิน เป็นต้น

### การสร้างภาพประกอบมี 3 ลักษณะ

1. การสร้างภาพประกอบด้วยการวาดรูปภาพที่จะใช้ประกอบด้วยมือ วิธีนี้เป็นวิธีที่เข้ามาก่อน เป็นการแก้ปัญหาที่มนุษย์จะนำภาพประกอบมาใช้อธิบาย หรือบอกในสิ่งที่อยากบอกให้ชัดเจนและขยายความเข้าใจ โดยนำตัวอักษรมาใช้ร่วม ซึ่งสมัยก่อนนั้นยังไม่ใช้กล้องถ่ายรูปบันทึกภาพไว้ ปัจจุบัน การเขียนภาพประกอบด้วยมือยังมีความสำคัญอยู่ แม้

เทคโนโลยีต่างๆ จะนำหน้าสมัยไปมากแล้วก็ตาม คุณค่าของภาพประกอบที่เขียนด้วยมือจะมีความประณีต ความมีเสน่ห์ของงานศิลปะ และเป็นภาพประกอบที่ไม่อาจทำซ้ำได้อีก อาจได้ใกล้เคียง แต่ไม่สามารถเก็บได้เหมือนทั้งหมด ซึ่งภาพประกอบมีทั้งแบบเหมือนจริงและแบบการ์ตูน

2. การสร้างภาพประกอบจากการถ่ายรูป วิธีนี้มีการคิดค้นกันมาตั้งแต่ ค.ศ.1410 มีการพัฒนามาเป็นลำดับจนถึง ค.ศ.1490 ประมาณ ค.ศ.1800 ลิสซิสกี (Lissisky) ชาวรัสเซีย และ โมฮอลยอนจ (Moholy-Nagy) ชาวฮังการีเรียน สถาบันบาวเฮาส์ (Bauhaus) ในเยอรมนี ได้เริ่มนำภาพถ่ายเข้ามาใช้ในระบบพิมพ์งาน ความแตกต่างของภาพประกอบที่เป็นภาพเขียนและภาพถ่าย คือ ภาพถ่ายสามารถเห็นความจริงของสิ่งที่ต้องการ ได้หมดอย่างละเอียดและเป็นธรรมชาติ ภาพประกอบที่เป็นภาพเขียน สามารถใส่สี ใส่ความรู้สึกของจินตนาการ อาจแสดงความคิดชีวิตชีวาของสี แสงเงาที่สร้างได้ ซึ่งภาพประกอบของทั้งสองอย่างนี้ต่างกัน จึงขึ้นอยู่กับลักษณะของงาน ความต้องการของลูกค้าว่าต้องการภาพประกอบแบบใด
3. การสร้างภาพประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ปัจจุบันคอมพิวเตอร์มีบทบาทมาก มีโปรแกรมสำหรับสร้างภาพ มีรูปของโปรแกรมให้เลือก ลักษณะภาพประกอบที่ได้ จะมีลักษณะแตกต่างกันออกไป มีรูปแบบที่ออกแบบสำเร็จแล้ว รูปแบบที่ต้องการสร้างขึ้นใหม่ มีความใกล้เคียงกับการสร้างภาพประกอบด้วยมือ มีอุปกรณ์ใช้งานได้หลากหลายและสะดวก ภาพประกอบที่สร้างด้วยคอมพิวเตอร์ สามารถใช้เทคนิคตัดต่อ ตกแต่งเพิ่มเติมได้ ทำให้ได้ภาพประกอบรูปแบบแปลก ทั้งนี้ เพราะมีอุปกรณ์ใช้งานเป็นเทคนิค สามารถสร้างภาพได้หลากหลาย ภาพประกอบจากคอมพิวเตอร์เป็นที่นิยมแพร่หลายในวงการสิ่งพิมพ์มาก

### รูปแบบภาพประกอบ

1. รูปแบบเหมือนจริง (Realistic Style) เป็นรูปแบบที่ต้องการความเป็นธรรมชาติ ความถูกต้อง และบรรยากาศของความเป็นจริงขณะนั้น นิยมใช้กับภาพถ่าย ใช้ภาพประกอบปกหนังสือพิมพ์ นิตยสาร ประกอบหนังสือวิชาการต่างๆ ที่ต้องการความถูกต้อง เพราะต้องการความเข้าใจ ง่ายต่อการรับรู้ของคนทั่วไป
2. รูปแบบดัดแปลงธรรมชาติ (Modulation Style) เป็นรูปแบบที่สร้างขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับเรื่องราว เนื้อหา ซึ่งไม่มีในธรรมชาติ เช่น ภาพการ์ตูน ภาพซ้อน เทคนิคการถ่ายภาพหรือการจัดองค์ประกอบในการเขียนภาพซ้อนกัน

3. รูปแบบอิสระ (Free Style) เป็นรูปแบบที่ไม่แสดงเรื่องราว เนื้อหา อาจจะเป็นเพียงลวดลาย รูปทรงแปลกๆ หรือต้องการความสวยงามของสีเส้นมากกว่าเนื้อหา เป็นต้น

ที่มา : วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ. (2544). ความรู้เกี่ยวกับการสร้างภาพประกอบ สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2560, จาก [http://www.wwartcoll.com/articles2\\_wi1\\_sub.php?id=5](http://www.wwartcoll.com/articles2_wi1_sub.php?id=5)

### 3. ข้อมูลพฤติกรรมกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัย

3.1 เยาวชนอายุ 18 – 20 ปี

#### พฤติกรรมวัยรุ่น

วัยรุ่นเป็นวัยที่มีโอกาสเกิดพฤติกรรมเบี่ยงเบนได้ง่ายมากที่สุด พฤติกรรมเบี่ยงเบนของวัยรุ่นมีตั้งแต่ความเบี่ยงเบนระดับน้อย ๆ เช่น ดื้อรั้น ก้าวร้าว จนกระทั่งพฤติกรรมเบี่ยงเบนระดับสูง เช่น การกระทำ ผิดของเด็กและเยาวชน นักจิตวิทยา สรุปพฤติกรรมวัยรุ่น เนื่องมาจากความต้องการ 3 ประการได้แก่ (สุชา จันทน์เอม, ม.ป.ป. : 73)

1. ความต้องการทางกาย หรือความต้องการทางสรีระ ได้แก่ ความต้องการขั้นพื้นฐานของชีวิต เช่น ความต้องการอาหารเพื่อบรรเทาความหิวกระหาย ความต้องการขับถ่ายของเสีย แต่ถ้าเขาไม่ได้รับการตอบสนองจนเป็นที่พอใจ ก็จะแสดงพฤติกรรมออกมาเพื่อให้ได้สิ่งที่ยังขาดอยู่
2. ความต้องการทางสังคม เพราะว่ามันุษย์เป็นสัตว์สังคมจึงต้องอยู่รวมกันเป็นสังคมแต่ละอย่างเป็นเหตุให้เกิดพฤติกรรมต่าง ๆ
3. ความต้องการทางใจ เป็นความต้องการที่เกิดความคิดมั่นใจว่าตนจะมีชีวิตอยู่รอดได้แล้ว ซึ่งเป็นผลมาจากความคิดหรือเป็นพฤติกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ การต้องการความรัก ความมั่นคงปลอดภัย ความยกย่องนับถือ ความต้องการเป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะ และความต้องการเป็นอิสระเป็นตัวของตัวเอง

#### ความต้องการของวัยรุ่น

วัยรุ่นมีความต้องการทางด้านจิตใจหรือความต้องการด้านอารมณ์ ความต้องการทางกาย และความต้องการทางสังคมแตกต่างไปจากเด็กเล็กและผู้ใหญ่ ความต้องการที่สำคัญดังที่ ฉวีวรรณ สุขพันธ์ไพฑาราม (2527 : 123-125) กล่าวไว้ดังต่อไปนี้

1. ความต้องการอยากรู้อยากเห็น
2. ความต้องการความรัก

3. ความต้องการความปลอดภัย
4. ความต้องการเป็นที่ยอมรับในสังคม
5. ความต้องการได้รับอิสระ
6. ความต้องการที่จะหาเลี้ยงตนเอง
7. ความต้องการปรัชญาชีวิตที่น่าพอใจ

ความต้องการต่าง ๆ เหล่านี้เป็นแรงจูงใจที่นำไปสู่การกระทำ หรือพฤติกรรมต่าง ๆ ทั้งในทางที่สังคมยอมรับหรือไปสู่พฤติกรรมเบี่ยงเบนที่สังคมไม่ยอมรับ

#### ความสนใจของวัยรุ่น

วัยรุ่นมีความสนใจสิ่งต่าง ๆ รอบตัวจะมีมากโดยเฉพาะกิจกรรมเป็นกลุ่มเพื่อนที่เป็นการสร้างประสบการณ์และบังเกิดผลดีด้านการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ซึ่งฉวีวรรณ สุขพันธ์ - โพธาราม (2527 : 131-132) ได้กล่าวถึงความสนใจของวัยรุ่นไว้ดังนี้

1. สนใจเรื่องสุขภาพ
2. สนใจเรื่องเพศ
3. สนใจการเลือกอาชีพ
4. สนใจสันตนาการ
5. สนใจคันคว้า
6. สนใจสร้างนิสัยการเรียนดี
7. สนใจเรื่องคุณสมบัติส่วนตัว
8. สนใจเรื่องปรัชญาชีวิต

จากลักษณะความต้องการและความสนใจของวัยรุ่นที่กล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าวัยรุ่นเป็นระยะของการมีสภาพหลักการเหตุผล เขาต้องการให้ผู้ใหญ่มีหลักการเช่นเดียวกับเขาในบางครั้ง ความคิด ความปรารถนาที่จะให้ผู้ตนรักและสนใจ เป็นเช่นที่เขาปรารถนา วัยรุ่นจะแสดงออกในลักษณะก้าวร้าว ดึงดัน ประชดประชันต่าง ๆ จนกลายเป็นพฤติกรรมที่เบี่ยงเบน เช่น วัยรุ่นต้องการอยู่ในครอบครัวอบอุ่น รักปรองดองกัน ถ้าพ่อแม่มีปากเสียงกันจะเห็นว่าวัยรุ่นจะมีปฏิกิริยาความรู้สึกโต้ตอบรุนแรง เป็นการแสดงให้เห็นถึงการถูกขัดขวางความคิด ปรารถนาของวัยรุ่นขัดใจและแสดงปฏิกิริยาต่อต้าน ถ้าผู้ใหญ่ไม่เข้าใจ ใช้การบีบบังคับโดยไร้เหตุผล ยิ่งทำให้วัยรุ่นเกิดความคับข้องใจมากขึ้น จึงแสดงพฤติกรรมเบี่ยงเบนออกมา เช่น หนีไปมั่วสุมกับเพื่อนชอบเที่ยวไม่ยอมกลับบ้าน ส่งผลให้เกิดปัญหาอื่น ๆ ตามมา

ที่มา : VIVICo1. (6 สิงหาคม 2556). นิสัยของคน 8 GEN สืบค้นเมื่อ 1 มีนาคม 2560, จาก <https://pantip.com/topic/30807680>.

#### 4.กรณีศึกษา

4.1 ผลงานวิจัยการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง The egg ของนักศึกษามหาวิทยาลัยนเรศวร

ชั้นระบุข้อมูล จัดทำโดย นางสาว อริศรา ศรีสาลี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สาขาออกแบบสื่อวัตกรรมการ มหาวิทยาลัยนเรศวร เผยแพร่เมื่อ 2557

ชั้นพรรณนา นำเสนอข้อมูลเนื้อหาได้อย่างสมบูรณ์และ ยังสร้างสรรค์หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่น่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง

ชั้นวิเคราะห์ การนำเสนอหนังสือที่น่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง รวมไปถึงการจัดเลเอาท์และกราฟิกต่างๆในเล่ม

ชั้นตีความ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เล่มนี้ทำให้รู้ว่าไข่ที่เราจุกกันทุกวันนี้มีอะไรมากกว่าการนำมาทำอาหารอย่างเดียว

4.2 ผลงานวิจัยการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง นมไก่

ชั้นระบุข้อมูล จัดทำโดย นางสาว กฤติกา กิรติธาดา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สาขาออกแบบสื่อวัตกรรมการ มหาวิทยาลัยนเรศวร เผยแพร่เมื่อ 2557

ชั้นพรรณนา เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่น่าสนใจและแปลกใหม่อย่างยิ่ง

ชั้นวิเคราะห์ ด้วยตัวของหัวเรื่องเองก็น่าสนใจผสมกับกราฟิกที่ได้ออกแบบมาทำให้โดยภาพรวมมันน่าประทับใจไม่ว่าจะเป็นการใช้สี เนื้อหา หรือการออกแบบ

ชั้นตีความ ตัวงานนำเสนอเนื้อหาที่แปลกใหม่ เรื่อง นมไก่ เราไม่เคยรู้ว่าก่อนว่ามันมีนมแบบนี้ในโลกด้วยทำให้เราเกิดความสนใจมากขึ้นไปอีก

4.3 หนังสือ 100 สำหรับตำรับไทย

ชั้นระบุข้อมูล จัดทำโดย บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน) เผยแพร่เมื่อ มีนาคม 2560

ชั้นพรรณนา อ่านแล้วเข้าใจง่าย น่าสนใจ

ชั้นวิเคราะห์ มีการออกแบบกราฟิกในแบบไทยๆมาใช้นำเสนอร่วมกับข้อมูลการสอนทำอาหารไทยทำให้ตัวหนังสือมีความน่าสนใจมากขึ้น

ชั้นตีความ เป็นหนังสือสอนทำอาหารไทยที่ดูน่าสนใจมาก ด้วยการนำกราฟิกเข้ามาช่วยดึงดูดใจของคนรุ่นใหม่ และการถ่ายภาพอาหารที่ส่งพลังความน่ารับประทานของแต่ละเมนูออกมายิ่งทำให้ที่น่าสนใจเข้าไปอีกเท่าตัว

## 5.การจัดเลย์เอ๊าท์โดยใช้กริด

### 5.1 เลย์เอ๊าท์ (Layout)

เลย์เอ๊าท์ (Layout) คือการจัดวางภาพ ตัวอักษรตลอดจนสิ่งประกอบอื่น ๆ เพื่อประกอบกันเป็นหน้า แต่ละหน้าของงานพิมพ์อย่างคร่าว ๆ เพื่อเป็นแนวในการจัดทำต้นฉบับงานพิมพ์ ใช้ทดสอบปฏิกิริยาต่อการดึงดูดและการนำสายตาของผู้ดูต่อสิ่งพิมพ์ที่จะเตรียมจัดทำขึ้น ไม่มีกฎตายตัวในการจัดทำเลย์เอ๊าท์ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ เลย์เอ๊าท์ที่ดีจะช่วยให้ผู้ดูผ่านสายตาไปบนงานพิมพ์ได้อย่างง่ายดาย มีความน่าสนใจ น่าติดตาม แต่ถ้าเป็นไปในทางตรงข้ามคือผู้ดูต้องประสบกับความยากลำบากในการดูงานพิมพ์นั้น ก็อาจลงท้ายด้วยการเลิกดูไปเลย ในการทำเลย์เอ๊าท์นั้น ควรจัดลำดับความสำคัญของสิ่งที่จะนำเสนอ ควรทำให้สิ่งที่จะนำเสนอมีความชัดเจนและเรียงตามลำดับความสำคัญ

#### ข้อแนะนำในการทำเลย์เอ๊าท์

1. ศึกษาภาพรวมของงาน สิ่งพิมพ์ที่กำลังจัดทำขึ้น อาจเป็นส่วนหนึ่งของงานทั้งหมด เช่นแผ่นพับ โฆษณาสินค้าชิ้นหนึ่งอาจเป็นส่วนหนึ่งของสื่อการโฆษณาอื่น ๆ อาทิเช่น สื่อทีวี หนังสือพิมพ์ วิทยุ ฯลฯ ดังนั้นการออกแบบสิ่งพิมพ์จึงควรดูภาพรวมของงานทั้งหมด เพื่อให้ชิ้นงานพิมพ์ออกมาสอดคล้อง เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับสื่ออื่น ๆ รวมทั้งให้คำนึงถึงภาพลักษณ์ และวัตถุประสงค์ของการจัดทำ
2. จัดหมวดหมู่ของเนื้อหา สิ่งพิมพ์ที่เป็นเล่ม เช่น หนังสือ โบรชัวร์ แคตตาล็อก จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องทำการแบ่งหมวดหมู่ของเนื้อหา แยกเป็นบท ๆ แต่ละบทจัดส่วนต่าง ๆ ของเนื้อหา ภาพประกอบ ให้เป็นหมวดหมู่เป็นกลุ่มเป็นก้อน คำนวณจำนวนหน้าสำหรับแต่ละบท รวมจำนวนหน้าทั้งหมด ประกอบกันเป็นเล่ม สำหรับงานพิมพ์ที่เป็นชิ้น เช่น แผ่นพับ ใบปลิว โปสเตอร์ ก็ต้องจัดกลุ่มเนื้อหา ภาพประกอบ ให้เป็นหมวดหมู่เป็นกลุ่มเป็นก้อนเช่นกัน
3. สร้างโครงแบบหรือกริด (Grid) หนึ่งในวิธีการออกแบบสิ่งพิมพ์ที่นิยมใช้กัน คือใช้กริดช่วยในการออกแบบ เริ่มจากการจัดทำโครงแบบซึ่งประกอบด้วยเส้นในแนวตั้งและแนวนอนเป็นผังสำหรับวางเนื้อหา ภาพประกอบและองค์ประกอบอื่น ๆ ของแบบ (รายละเอียดของกริดจะกล่าวในหัวเรื่องถัดไป)
4. ลงรายละเอียดแต่ละหน้า เมื่อได้โครงแบบ ก็สามารถทำการออกแบบแต่ละหน้า
  - จัดทำจุดสนใจหลักให้โดดเด่นโดยขยายขนาดให้ใหญ่ ใช้ภาพประกอบที่น่าสนใจ รำลึกเสมอว่า จะต้องให้ผู้ดูเห็นเป็นสิ่งแรกเมื่อมองมาที่สิ่งพิมพ์หน้านั้น ส่วนสิ่งที่ไม่สำคัญหรือรายละเอียดให้มีขนาดเล็ก

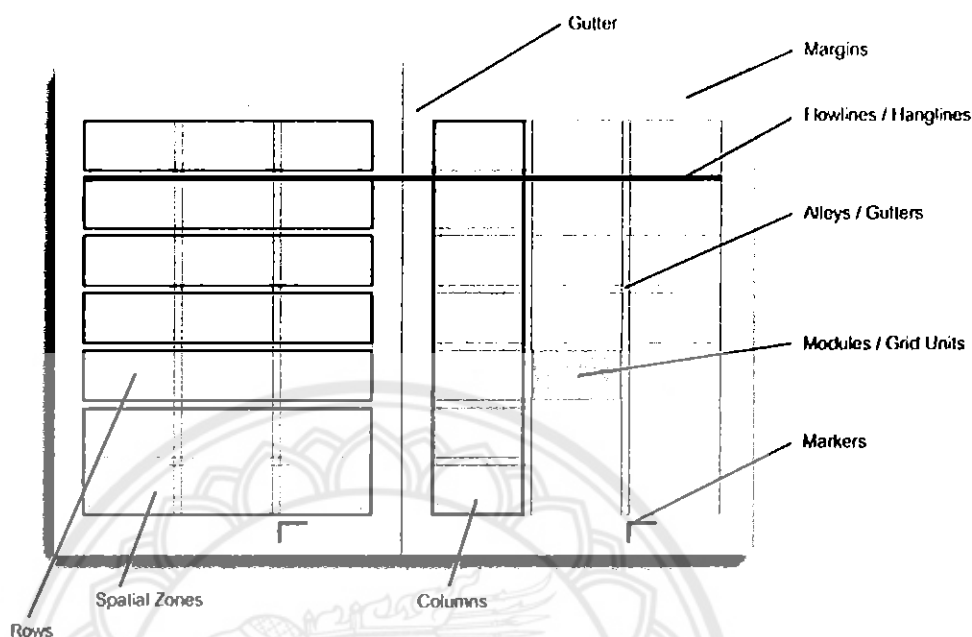
- ตำแหน่งที่เป็นจุดสนใจจุดแรกของหน้าจะอยู่ด้านบนซ้าย จึงเป็นที่ๆเหมาะสมในการวางส่วนสำคัญหลักของข้อมูล
- เลือกใช้สีในการเน้นข้อความที่สำคัญ ทดสอบการใช้สีสด ๆ บนพื้นดำ สีคู่ สีตรงข้าม ฯลฯ
- พิจารณาในการตัดขอบ (Crop) ภาพประกอบให้ภาพนั้นดูน่าสนใจขึ้น ดูดีขึ้น
- ใช้เส้นในรูปแบบต่าง ๆ ตลอดจนใส่กรอบให้กับภาพเท่าที่จำเป็น การใช้เส้นสายมากจะทำให้ดูรกและรบกวนสายตา ควรมีแนวคิดให้ใช้เส้นสายและกรอบภาพให้น้อยที่สุดแต่สามารถทำให้งานออกมาดูดี
- การดำเนินจัดทำแบบแต่ละหน้าสำหรับงานประเภทหนังสือ นิตยสาร โบรชัวร์ แคตตาล็อก ควรมีการวางแผนให้สอดคล้องกันทั้งเล่ม อาจมีความแตกต่างบ้างเพื่อความไม่จำเจ แต่ไม่ควรมีความต่างกันอย่างสิ้นเชิง และให้วางรูปแบบเป็นหน้าคู่ที่ติดกันแทนที่จะคิดเป็นหน้าเดี่ยว ๆ
- ควรมีความรู้ความเข้าใจในข้อจำกัดต่าง ๆ ของการพิมพ์เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาที่อาจเกิดขึ้น (ศึกษาเพิ่มเติมได้ที่ ข้อคิดในการออกแบบสิ่งพิมพ์)

ทักษะในการจัดทำเลย์เอาต์สามารถฝึกฝนได้ โดยศึกษาจากผลงานที่มีชื่อเสียง เช่น หนังสือรวบรวมผลงานการออกแบบ (โดยส่วนใหญ่เป็นหนังสือที่จัดทำจากต่างประเทศ) นิตยสารต่าง ๆ ที่มีจำหน่ายตามแผงหนังสือซึ่งก็มีนิตยสารหลาย ๆ หัวก็มีการจัดแบบได้ดีโดยเฉพาะหน้าโฆษณา นอกจากนี้ยังสามารถค้นคว้าหรือดูตัวอย่างจากเวปต่าง ๆ ผ่านทางอินเทอร์เน็ต

## 5.2 กริด (Grid)

กริด (Grid) คือตารางของเส้น (โดยส่วนใหญ่เส้นเหล่านี้จะไม่ปรากฏให้เห็นในชิ้นงานพิมพ์จริง) ที่จัดอย่างเป็นแบบแผนใช้เพื่อเป็นโครงในการกำหนดตำแหน่ง ขอบเขตบริเวณสำหรับบรรจุภาพ เนื้อหา ช่องว่างเปล่าและส่วนประกอบต่าง ๆ ในการจัดรูปแบบแต่ละหน้าของงานพิมพ์ การสร้างกริดเป็นพื้นฐานของสื่อสิ่งพิมพ์แทบทุกรูปแบบเพื่อจัดรูปร่างของเนื้อหาให้อยู่ในสัดส่วนที่สวยงาม แม้ว่าจะมีผู้กล่าวว่าการใช้กริดทำให้จำกัดความอิสระในการออกแบบ แต่การใช้กริดเป็นการวางโครงแบบหลวม ๆ เป็นเครื่องมือในการทำงานโดยเฉพาะงานออกแบบเป็นชุดเป็นเล่มที่ต้องการความต่อเนื่อง ความเป็นเอกภาพ ผู้ใช้สามารถพลิกแพลงแบบได้ตลอดเวลา ไม่มีกฎบังคับให้องค์ประกอบต่าง ๆ อยู่แต่เพียงภายในกรอบที่จัดไว้ แต่ให้ดูผลงานสุดท้ายเป็นหลัก การใช้กริดไม่ใช่สิ่งใหม่ นักออกแบบและศิลปินได้ใช้โครงสร้างกริดกันมานานนับศตวรรษแล้ว

ช่องต่าง ๆ ของกริดในหน้าออกแบบ



ภาพที่ 31 ช่องต่าง ๆ ของกริดในหน้าออกแบบ

<http://www.supremeprint.net/index.php?lay=show&ac=article&id=538976617,2560>

มาร์จิ้น/ช่องว่างรอบขอบกระดาษ (margins) มาร์จิ้นคือช่องว่างที่อยู่ระหว่างขอบของพื้นที่ทำงานซึ่งมีตัวอักษรหรือภาพปรากฏอยู่กับขอบของกระดาษทั้งสี่ด้าน ความกว้างจากขอบกระดาษของช่องว่างนี้ไม่จำเป็นต้องเท่ากันทั้งสี่ด้านแต่ควรเป็นแบบแผนเดียวกันทุก ๆ หน้าในเล่มเพื่อความต่อเนื่อง มาร์จิ้นเป็นจุดหักสายตา แต่สามารถใช้เป็นที่ใส่เลขหน้า หัวเรื่อง คำอธิบายต่าง ๆ หรือบทความขยายสั้น ๆ และอาจใช้เป็นที่ดึงดูดความสนใจ

โมดูล/หน่วยกริด (Module/Grid Units) โมดูลคือช่องที่เกิดจากการแบ่งหน้าออกแบบด้วยเส้นกริดตามแนวตั้งและแนวนอนออกเป็นส่วน ๆ สำหรับกำหนดใช้เป็นพื้นที่ใส่ตัวอักษรหรือภาพ การแบ่งส่วนระหว่างโมดูลจะมีการเว้นช่องว่างไว้ไม่ให้โมดูลติดชิดกัน อนึ่งการใช้พื้นที่ในการวางตัวอักษรหรือภาพไม่จำเป็นต้องถูกจำกัดอยู่ภายในแต่ละโมดูล แต่สามารถกินพื้นที่หลาย ๆ โมดูล อาลีลีย์/ช่องว่างระหว่างโมดูล (Alleys) อาลีลีย์คือช่องว่างระหว่างโมดูลที่ติดกัน ช่องว่างดังกล่าวอาจทอดยาวเป็นแนวตั้ง หรือแนวนอน หรืออาจเป็นทั้งแนวตั้งและแนวนอนก็ได้ ช่องว่างนี้มีผู้เรียกอีกชื่อว่า “กัตเตอร์ (Gutter)” อาลีลีย์แต่ละแนวอาจมีความกว้างที่ต่างกันในแต่ละหน้าหนึ่ง ๆ ก็ได้แล้วแต่ผู้ออกแบบ



อาลีลี/ช่องว่างระหว่างโมดูล (Alleys) อาลีลีคือช่องว่างระหว่างโมดูลที่ติดกัน ช่องว่างดังกล่าวอาจทอดยาวเป็นแนวตั้ง หรือแนวนอน หรืออาจเป็นทั้งแนวตั้งและแนวนอนก็ได้ ช่องว่างนี้มีผู้เรียกอีกชื่อว่า “กัตเตอร์ (Gutter)” อาลีลีแต่ละแนวอาจมีความกว้างที่ต่างกันในแต่ละหน้าหนึ่ง ๆ ก็ได้แล้วแต่ผู้ออกแบบ

กัตเตอร์/ช่องว่างระหว่างหน้าตามแนวพับ (Gutters) กัตเตอร์ คือช่องว่างระหว่างโมดูลของหน้าสองหน้าที่ต่อกันโดยมีแนวพับอยู่ตรงกลาง ในการออกแบบหน้าหนังสือ ให้ระวังอย่าให้ความกว้างของกัตเตอร์แคบเกินไปจนทำให้ข้อความตามแนวสันหนังสือขาดหายหรืออ่านลำบาก

คอลัมน์/แถวในแนวตั้ง (Columns) คอลัมน์คือโมดูลที่ต่อ ๆ กันในแนวตั้ง ซึ่งช่องว่างระหว่างคอลัมน์ก็คืออาลีลี/กัตเตอร์นั่นเอง ในหน้าออกแบบหนึ่งหน้าสามารถแบ่งคอลัมน์ได้กี่แถวก็ได้ และความกว้างของแต่ละคอลัมน์ก็ไม่จำเป็นต้องเท่ากันแล้วแต่ผู้ออกแบบ

คอลัมน์/แถวในแนวตั้ง (Columns) คอลัมน์คือโมดูลที่ต่อ ๆ กันในแนวตั้ง ซึ่งช่องว่างระหว่างคอลัมน์ก็คืออาลีลี/กัตเตอร์นั่นเอง ในหน้าออกแบบหนึ่งหน้าสามารถแบ่งคอลัมน์ได้กี่แถวก็ได้ และความกว้างของแต่ละคอลัมน์ก็ไม่จำเป็นต้องเท่ากันแล้วแต่ผู้ออกแบบ

โรว์/แถวในแนวนอน (Rows) โรว์คือโมดูลที่ต่อ ๆ กันในแนวนอนซึ่งต่างจากคอลัมน์ที่ต่อกันในแนวตั้ง และถูกแบ่งแยกจากกันด้วยอาลีลี/กัตเตอร์เช่นกัน

สเปซโซน/พื้นที่ครอบคลุม (Spatial Zones) สเปซโซนคือกลุ่มของโมดูลที่ต่อติดกันทั้งแนวตั้งและแนวนอนทำให้เกิดพื้นที่ที่ใหญ่ขึ้น ถูกนำไปใช้ในการแสดงข้อมูลโดยใส่เป็นข้อความตัวอักษร หรือภาพก็ได้

โฟลว์ไลน์/แองไลน์/เส้นขวาง (Flowlines/Hanglines) โฟลว์ไลน์คือเส้นแบ่งในแนวนอน ใช้เหนี่ยวนำสายตาจากส่วนหนึ่งไปอีกส่วนหนึ่ง หรือเป็นตัวคั่นเมื่อจบเรื่องราว/ภาพหนึ่งและกำลังเริ่มต้นเรื่องราว/ภาพอีกชุดหนึ่ง

มาร์คเกอร์/ตัวชี้ตำแหน่ง (Markers) มาร์คเกอร์คือเครื่องหมายที่กำหนดตำแหน่งบริเวณไว้สำหรับใส่ข้อความสั้น ๆ ที่ระบุหมวดหมู่ หัวเรื่องที่เกี่ยวข้องไปเรื่อย ๆ มักมีตำแหน่งเดียวในแต่ละหน้า

### ระบบกริด (Grid System)

ระบบกริด คือรูปแบบของกริดที่ใช้เป็นแม่แบบในการจัดทำจัดเลย์เอ๊าท์โดยสามารถตกแต่งดัดแปลงเพิ่มเติมจนได้แบบหลาย ๆ แบบที่ดูแตกต่างกันแต่ยังคงเค้าโครงของกริดต้นแบบไว้ได้ ซึ่งยังผลให้แบบต่าง ๆ ที่ได้มีความเป็นเอกภาพ มีความเกี่ยวเนื่องกัน มีความสอดคล้องกัน มีความเหมือนในบางประการ

สิ่งพิมพ์ประเภท โบรชัวร์ นิตยสาร รายงานประจำปี หนังสือ มักจะมีแบบจัดหน้าแต่ละหน้าที่ดูมีความคล้ายกัน เช่น มีจำนวนคอลัมน์เท่ากัน หัวเรื่อง ภาพประกอบ ตำแหน่งเลขหน้า แบบเดียวกันหรือคล้ายกัน ด้วยการสร้างระบบกริดทำให้สะดวกสำหรับผู้ออกแบบในการจัดหน้าต่าง ๆ ในเล่มได้รวดเร็วขึ้น อนึ่งการออกแบบระบบกริดที่สามารถใช้พลิกแพลงเป็นแบบต่าง ๆ ได้เป็นศิลปะอันหนึ่ง ระบบกริดที่ดีทำให้งานออกมาดูดีมีรูปแบบที่หลากหลาย ในขณะที่เดียวกันระบบกริดที่ไม่ดีหรือซับซ้อนเกินไปทำให้ใช้ยากและจำกัดการเสนอรูปแบบที่ต่างออกไป ทำให้รู้สึกขาดความอิสระได้

### รูปแบบต่าง ๆ ของกริด (Grid types)

รูปแบบพื้นฐานของกริดมีอยู่ 4 ประเภท รูปแบบพื้นฐานทั้งสี่แบบนี้สามารถนำไปพัฒนาสร้างแบบทั้งที่เรียบง่ายจนถึงแบบที่พลิกแพลงซับซ้อนขึ้น



ภาพที่ 32 Manuscript Grid

<http://www.supremeprint.net/index.php?lay=show&ac=article&Id=538976617,2560>

1. เมนูสคริปต์กริด (Manuscript Grid) เป็นกริดที่มีโครงสร้างเรียบง่ายเป็นบล็อกใหญ่บล็อกเดียวหรือคอลัมน์เดียว มีชื่อเรียกอีกชื่อว่า บล็อกกริด (Block Grid) โดยทั่วไป รูปแบบกริดประเภทนี้ใช้กับสิ่งพิมพ์ที่มีแต่เนื้อหาเป็นหลัก เช่น หนังสือนวนิยาย ตำรา จดหมายข่าว ฯลฯ แต่ก็สามารถนำภาพมาวางประกอบ แม้จะเป็นรูปแบบที่เรียบง่ายแต่ก็สามารถปรับแต่งเลย์เอ๊าท์ให้ดูน่าสนใจได้ และไม่จำเจเมื่อเปิดหน้าต่อหน้า



ภาพที่ 33 Column Grid

<http://www.supremeprint.net/index.php?lay=show&ac=article&id=538976617,2560>

2. คอลัมน์กริด (Column Grid) เป็นรูปแบบกริดที่มีคอลัมน์มากกว่าหนึ่งคอลัมน์ในหนึ่งหน้าของแบบ มักมีความสูงเกือบสุดขอบของชิ้นงาน ความกว้างของแต่ละคอลัมน์ไม่จำเป็นต้องเท่ากัน กริดในรูปแบบนี้มักถูกนำไปใช้ใน นิตยสาร แคตตาล็อก โบรชัวร์ การวางภาพในรูปแบบกริดประเภทนี้อาจจะจัดวางให้มีความกว้างเท่ากับหนึ่งคอลัมน์หรือมากกว่าก็ได้



ภาพที่ 34 Modular Grid

<http://www.supremeprint.net/index.php?lay=show&ac=article&id=538976617,2560>

3. โมดูลาร์กริด (Modular Grid) เป็นรูปแบบกริดที่ประกอบด้วยโมดูลหลาย ๆ โมดูลซึ่งเกิดจากการตีเส้นตามแนวตั้งและแนวนอน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือรูปแบบที่เกิดจากการแบ่งคอลัมน์ในคอลัมน์กริดตามแนวนอนทำให้เกิดเป็นโมดูลย่อย โมดูลาร์กริดเป็นรูปแบบที่สามารถนำไปจัดเลย์เอาต์ได้หลากหลาย สามารถประสมประสานภาพกับข้อความเป็นชุด ๆ จัดแบ่งเรื่องราวหลาย ๆ เรื่องมาอยู่ในหน้าเดียวกัน จัดภาพประกอบพร้อมคำบรรยายหลาย ๆ ชุด

ในหนึ่งหน้า เหมาะสำหรับสิ่งพิมพ์ที่ต้องการรูปแบบที่ปรับเปลี่ยนง่ายเมื่อมีการจัดทำเป็น  
ประจำอย่างต่อเนื่องอย่างเช่น หนังสือพิมพ์ และยังเหมาะกับงานพิมพ์ประเภทแคตตาล็อก  
สินค้าหรือบริการ แผ่นพิมพ์โฆษณาที่ต้องแสดงรายการสินค้าเป็นจำนวนมาก เนื่องจากโมดูล  
ลาร์จกริดเป็นรูปแบบที่ประกอบด้วยโมดูลย่อย ๆ มีความอิสระในการปรับแต่งเลย์เอาต์ได้สูง  
จึงมีการนำมาใช้ในการออกแบบหน้าโบรชัวร์ แคตตาล็อก นิตยสารและหนังสือประเภทต่าง  
ๆ ด้วยเช่นกัน



ภาพที่ 35 Hierarchical Grid

<http://www.supremeprint.net/index.php?lay=show&ac=article&id=538976617,2560>

4. ไชราซิคัลกริด (Hierarchical Grid) เป็นรูปแบบกริดที่มีโครงสร้างซับซ้อน ประกอบด้วยโมดูล  
ได้ทั้งที่มีขนาดเท่ากันหรือแตกต่างกันมาจัดวางในหน้าเดียวกัน และอาจมีการเกยกันของ  
โมดูลบางชิ้น ไชราซิคัลกริดเป็นรูปแบบที่ยากต่อการใช้งานในการที่จะทำให้เลย์เอาต์ที่ออกมา  
ดูดีและลงตัว มักใช้ต่อเมื่อไม่สามารถใช้กริดรูปแบบอื่น ส่วนหนึ่งที่ใช้เนื่องจากของ  
องค์ประกอบต่าง ๆ ของเลย์เอาต์มีความแตกต่างค่อนข้างมาก เช่น อัตราส่วนของด้านกว้าง  
กับด้านยาวของภาพประกอบแต่ละภาพมีความแตกต่างกันมาก ข้อเสนอแนะในการจัดทำ  
รูปแบบไฮราซิคัลกริดวิธีหนึ่งคือ นำองค์ประกอบต่าง ๆ ของแบบทั้งหมด เช่น ภาพประกอบ  
เนื้อหา หัวเรื่อง ฯลฯ มากองไว้ พิจารณาภาพรวม ค่อย ๆ ทดลองจัดวางโดยขยับปรับขนาด  
แต่ละองค์ประกอบจนดูแล้วลงตัว พอมีแนวเป็นหลักในการสร้างกริดใช้ร่วมกันทั้งชุด/เล่มของ  
งานพิมพ์ แล้วจึงลงมือทำงาน รูปแบบกริดประเภทนี้มีใช้ในการออกแบบหน้าหนังสือ  
โปสเตอร์ และฉลากผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการออกแบบด้วยกริด

- ก่อนเลือกรูปแบบของกริด ให้ศึกษาว่างานที่จะทำส่วนใหญ่หนักไปทางเนื้อหา หรือภาพ มีหัวเรื่อง และหมวดหมู่กี่ชั้นตลอดจนมีตาราง กฎเกณฑ์อะไรบ้างที่เกี่ยวข้อง ดูบทความต่าง ๆ ว่าเป็นบทความ ยาว ๆ หรือสั้น ๆ หรือเป็นแบบผสม ภาพประกอบสามารถแบ่งเป็นกลุ่ม ๆ และจัดสัดส่วนให้เท่า ๆ กันได้หรือไม่ มีภาพที่มีกรอบเป็นรูปทรงอื่น ๆ ที่ไม่ใช่รูปทรงสี่เหลี่ยมไหม
  - รูปแบบกริดที่มีโมดูลมากจะทำให้การเสนอแบบได้หลากหลาย แต่หากมีการแบ่งซอยโมดูลมาก จนเกินไป จะทำให้ขาดความเป็นเอกภาพในการจัดทำเลย์เอาต์สำหรับงานที่เป็นเล่มหรือเป็นชุด
  - งานที่มีเนื้อหามากและมีภาพประกอบน้อยควรใช้เมนูสกริปต์กริดหรือคอลัมน์กริดที่มีคอลัมน์ 1 – 3 แถว งานที่มีภาพประกอบมากขึ้นมักจะใช้คอลัมน์กริด ส่วนงานที่มีภาพประกอบมากขึ้นไปอีก จะใช้โมดูลาร์กริด
  - คอลัมน์กริดที่มีจำนวน 1 ถึง 3 แถวจะพบเห็นได้บ่อย ๆ เหมาะกับงานที่มีเนื้อหามาก ๆ คอลัมน์กริดที่มีจำนวนตั้งแต่ 4 แถวขึ้นไปเหมาะกับงานที่มีการผสมผสานระหว่างเนื้อหา ภาพประกอบ และงานที่มีบทความทั้งสั้นและยาวคละกัน
  - คอลัมน์กริดที่มีจำนวนแถวเป็นเลขคู่จะทำให้เลย์เอาต์ของหน้าต่าง ๆ ดูจำจืดโดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากมียึดติดที่จะจัดวางให้ข้อความและภาพให้กินพื้นที่เสมอกับแนวขอบของคอลัมน์
  - ให้ระลึกเสมอว่ารูปแบบกริดควรจัดให้เข้ากับองค์ประกอบต่าง ๆ ของแบบ มากกว่าที่จะบังคับให้องค์ประกอบต่าง ๆ ของแบบให้เข้ากับรูปแบบของกริด อนึ่งการออกแบบโดยวิธีการใช้กริดก็ไม่ใช่เป็นสูตรสำเร็จสำหรับการออกแบบได้ทุก ๆ กรณี
  - การวางภาพประกอบไม่จำเป็นต้องจำกัดอยู่ภายใน 1 โมดูล ควรทดลองวาง 2 – 3 โมดูล หรือ 2 ½ โมดูล แล้วปล่อยส่วนที่เหลือให้ว่างเปล่า
  - ในการวางเลย์เอาต์แต่ละหน้า ส่วนที่เป็นอัลลีย์ กัดเตอร์ หรือมาร์จิ้นไม่จำเป็นต้องเป็นช่องว่างเปล่าเสมอไป สามารถขยายภาพประกอบให้ล้นมาในบริเวณเหล่านี้ได้ ในขณะเดียวกันส่วนที่เป็นโมดูลหรือคอลัมน์บางช่องก็อาจจัดเป็นพื้นที่ว่างเปล่าก็ได้
  - สามารถใช้รูปแบบกริดมากกว่าหนึ่งรูปแบบในหนึ่งงาน เช่น เลือกใช้รูปแบบกริดสำหรับบทความยาว รูปแบบหนึ่งและบทความสั้นอีกรูปแบบหนึ่ง หน้าแรกใช้รูปแบบกริดที่ต่างจากรูปแบบที่ใช้ในหน้าปกติอื่น
  - สำหรับรูปแบบกริดที่มีเพียง 1 – 2 คอลัมน์ ให้ทดลองแบ่งคอลัมน์แต่ละคอลัมน์ออกเป็น 2 คอลัมน์ย่อย แล้วนำไปใช้เลย์เอาต์ในบางหน้าบางโอกาส จะทำให้งานที่ออกมาดูไม่จำเจ
- ที่มา : บริษัท สุพรีมพริ้นท์ จำกัด. การจัดเลย์เอาต์โดยใช้กริด สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2560, จาก <http://www.supremeprint.net/index.php?lay=show&ac=article&id=538976617>

## 6.องค์ประกอบของการออกแบบ [Element of Design]

โดยปรกติทั่วไป การออกแบบไม่ว่าสิ่งใดหรือ แม้แต่การออกแบบสถาปัตยกรรม การออกแบบตกแต่งภายในหรือ การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ ก็เช่นกัน องค์ประกอบของการออกแบบก็จะเป็นเรื่องของ รูปทรง และประโยชน์ใช้สอย เช่นในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ นอกจากประโยชน์ใช้สอยและความสวยงามแล้ว ควรต้องคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างมีคุณค่า และการใช้วัสดุให้เหมาะสม ความสะดวกสบายของผู้ใช้งาน ความมีเอกลักษณ์ โดยองค์ประกอบของการออกแบบสิ่งต่างๆให้มี ส่วนประกอบที่สวยงาม จะมีส่วนประกอบประมาณนี้

### 6.1 เส้น

เส้น โดยพื้นฐานของการออกแบบ ก็คือการเริ่มจาก จุด หากนำจุดมาเรียงต่อ ๆ กันไปอย่างต่อเนื่อง ก็ จะเกิดเป็นเส้นและเกิดเป็นรูปร่างขึ้น องค์ประกอบของการออกแบบของ รูปทรง รูปร่าง ก็คือการนำเส้นมาเรียงร้อยประกอบกัน จนเป็นรูปทรงต่างๆ โดยลักษณะของเส้นจะมี 2 ลักษณะ คือ เส้นตรง (Straight Line) และ เส้นโค้ง (Curve Line)

### 6.2 อารมณ์และความรู้สึกของเส้น ในงาน Design

- เส้นแนวนอน - ให้ความรู้สึกแสดงออกถึงความเรียบง่าย,ผ่อนคลาย,นิ่งเฉย,เฉื่อยชา
- เส้นตั้ง - ให้ความรู้สึกแสดงออกถึงความรู้สึกมั่นคง,จริงจัง
- เส้นโค้ง - ให้ความรู้สึกแสดงออกถึงความมีชีวิตชีวา,ความอ่อนไหว,อ่อนโยน,มีความ เคลื่อนไหว
- เส้นเฉียงหรือเส้นทแยง - ให้ความรู้สึกแสดงออกถึงความกระตือรือร้น,ว่องไว,ไม่หยุดนิ่ง,ไม่มั่นคง
- เส้นหยักหรือเส้นซิกแซ็ก - ให้ความรู้สึกแสดงออกถึงความตื่นเต้น,ไม่หยุดนิ่ง,สับสน,วุ่นวาย
- เส้นโค้ง - ให้ความรู้สึกแสดงออกถึงความเศร้า,อ่อนไหว,อ่อนแอ,
- เส้นโค้งแบบคลื่น - ให้ความรู้สึกแสดงออกถึงความลื่นไหล,การเคลื่อนไหว,สุภาพ,นุ่มนวล

### 6.3 รูปร่าง และ รูปทรง

รูปร่าง จะมีความหมายถึงการประกอบกันของเส้นโค้งหรือเส้นตรง เป็นลักษณะ 2 มิติ

รูปทรง จะมีความหมายถึงการประกอบกันของเส้นโค้งหรือเส้นตรง เป็นลักษณะ 3 มิติ

รูปร่าง และ รูปทรง จะมีลักษณะที่จำแนกความแตกต่างได้ดังนี้

- รูปร่าง และ รูปทรง ของธรรมชาติ
- รูปร่าง และ รูปทรง เรขาคณิต
- รูปร่าง และ รูปทรง อีสุระ

#### 6.4 ลักษณะของพื้นผิว

พื้นผิว หมายถึงบริเวณผิวนอกของวัสดุต่าง ๆ ซึ่งมีผลต่อความรู้สึกในเรื่องของ ความงาม ระยะเวลา , น้ำหนัก และประโยชน์ใช้สอย ลักษณะของพื้นผิวจะรับรู้ได้ด้วยการ รับสัมผัสทางตาและสัมผัสทางกายการนำเอาพื้นผิวในลักษณะต่าง ๆ มาใช้เพื่อสร้างสรรค์ความงาม และประโยชน์ใช้สอย โดยในการออกแบบ พื้นผิวจะถูกนำมาใช้ในลักษณะต่าง ๆ กันเช่น พื้นผิวของกระจก ที่ให้ความรู้สึก นุ่มนวล หรุหร่า ผิวนุ่มของโซฟาหนังสัตว์ ให้ความรู้สึก อบอุ่นนุ่มนวล นำพักผ่อน เป็นต้น

#### 6.5 ลวดลาย

ลวดลายนั้นมี ลวดลายที่เกิดจากธรรมชาติ และ ลวดลายประดิษฐ์ที่สร้างขึ้นมานักออกแบบ จะนำลักษณะของลวดลายต่าง ๆ มาใช้เพื่อสร้างสรรค์ให้เกิดความสวยงาม

#### 6.6 สี

สี คือการรับรู้ความถี่ (หรือความยาวคลื่น) ของแสงในทำนองเดียวกันกับที่ระดับเสียง (หรือโน้ตดนตรี) คือการรับรู้ความถี่หรือความยาวคลื่นของเสียงมนุษย์สามารถรับรู้สีได้เนื่องจากโครงสร้างอันละเอียดอ่อนของดวงตา ซึ่งมีความสามารถในการรับรู้แสงในช่วงความถี่ที่ต่างกัน สีมียุทธพลอย่างมากในเรื่องของการออกแบบ นักออกแบบโดยทั่วไปควรที่จะรู้จัก ทฤษฎีเรื่องของสี เช่น สีร้อน สีเย็น สีคู่ตรงข้ามและ มีความรู้ในเรื่องอิทธิพลของสีที่มีต่อความรู้สึกของคน ตัวอย่างอิทธิพลของสีที่มีต่อความรู้สึก

- สีแดง ให้ความรู้สึกตื่นเต้น รุนแรง ร้อนแรง ทะเยอทะยาน แสดงถึงการมีพลังอำนาจ
- สีเขียว ให้ความรู้สึก จิตใจสงบ ผ่อนคลาย สงบร่มรื่น เบิกบาน
- สีขาว ให้ความรู้สึกว่างเปล่า ความสงบเรียบง่าย สว่าง สะอาด กว้างขวาง ปลอดภัย และยังเป็นตัวแทนความรู้สึก เกี่ยวกับเรื่องของความดีและความบริสุทธิ์
- สีดำ ให้ความรู้สึกลึกลับซับซ้อน น่าสะพรึงกลัว ลึกลับ เข้มแข็ง ทำทาย
- สีเหลือง ให้ความรู้สึกอบอุ่น มิตรภาพ ความสนุกสนานรื่นเริง สดใส
- สีม่วง ให้ความรู้สึกมีเสน่ห์ หรุหร่า สง่างาม ลึกลับ
- สีนํ้าตาล ให้ความรู้สึกมั่นคงดีดัดเดี่ยว สุขุม เรียบง่าย
- สีเทา ให้ความรู้สึกเก่าแก่ ความสมดุล ความเป็นกลาง ความสงบนิ่ง
- สีฟ้า ให้ความรู้สึก อิสระ สงบสุข สว่างสดใส

#### 6.7 ช่องว่าง ,ระยะ

หมายถึงช่องว่างรอบๆวัตถุ และช่องว่างของวัตถุโดยการออกแบบจะต้องให้ความสัมพันธ์กัน

หากมีการจัดวางเนื้อที่ หรือระยะ ของสิ่งของอย่างถูกต้องกลมกลืนกัน ไม่ว่าจะป็นรูปร่าง สี หรือ ช่องว่าง ก็จะทำให้เกิดความเป็นระเบียบและ เห็นถึงความเด่นชัดของผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบ

#### 6.8 การเน้นให้เห็นเด่นชัด

เป็นการสร้างจุดเด่นให้กับ การออกแบบแต่ละชนิดโดยอาจจะเน้นด้วย รูปทรงที่แตกต่าง ,การใช้สี หรือ การใช้วัสดุที่แตกต่างกัน

#### 6.9 สัดส่วน

หมายถึงความสัมพันธ์ของขนาด กว้าง ,ยาว สูง ,ใหญ่ ,เล็ก ,หรือความลึก ของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือมีปริมาตรที่สัมพันธ์กันระหว่าง สิ่งสองสิ่งที่มีรูปทรง หรือขนาดแตกต่างกัน เช่น โต๊ะกับเก้าอี้ , โศฟากับโต๊ะกลางและโต๊ะข้าง

เป็นความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบต่างๆ ขององค์ประกอบ สัดส่วนคือ ความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ของขนาดในส่วนต่างๆ ของรูปทรง ในการออกแบบ คือ การสร้างความสัมพันธ์ของสัดส่วน ให้มีความเหมาะสมความเหมาะสมกัน เพื่อให้เกิดความงามของงานออกแบบนั้นๆ

#### 6.10 ความสมดุล

ความสมดุล หมายถึง ความรู้สึกเท่ากันทั้งสองข้าง

ความสมดุล คือ องค์ประกอบ ในงานออกแบบที่เกี่ยวข้องกับการมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ตามหลักในงานออกแบบนั้น ความสมดุลแบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ

- ความสมดุล เท่ากันทั้งสองข้างทุกประการ
- ความสมดุล ไม่เท่ากันทั้งสองข้าง หนักไปข้างใดข้างหนึ่ง
- ความสมดุล ที่เริ่มจากศูนย์กลางแล้วกระจายไปโดยรอบ

ที่มา : Fdesign basis. (18 มีนาคม 2557). องค์ประกอบของการออกแบบ สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2560, จาก <http://fdesignbasis.blogspot.com/2014/03/3-element-of-design.html>



## บทที่ 3

### การวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ

ในปัจจุบัน อาหารไทยได้มีการถูกแก้ไข ปรับเปลี่ยนไปตามยุคสมัยและกาลเวลา ทำให้เราหารสชาติอาหารไทยดั้งเดิมมารับประทานนั้นเป็นเรื่องที่ยากมาก และส่วนใหญ่หลายครัวเรือนก็ไม่ทราบวิธีหรือขั้นตอนการทำที่ถูกต้อง แต่ก็มีอีกเสียงหนึ่งบอกว่าทำยากมากขึ้นตอน ด้วยเหตุผลบางประการข้างต้นที่กล่าวมาส่งผลให้อาหารไทยดั้งเดิมใกล้จะสูญหายไปจากคนไทยแล้ว

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ปัญหาของงานวิจัย
  - 1.1 ปัญหาของการทำอาหารไทย
    - 1.1.1 มีหลายขั้นตอน
    - 1.1.2 ใช้เวลาในการทำนานมาก
  - 1.2 ประโยชน์ของการทำอาหารไทยกินเอง
    - 1.2.1 สามารถเลือกรสชาติที่ตัวเองต้องการได้
    - 1.2.2 ช่วยอนุรักษ์อาหารไทยให้คงอยู่คู่คนไทยสืบไป
2. วิเคราะห์ทฤษฎีการออกแบบ
  - 2.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์
    - 2.1.1 ข้อดี
      1. อ่านที่ไหน เมื่อไหร่ ได้ตลอดเวลา เนื่องจากพกไปได้ตลอดและได้จำนวนมาก
      2. ประหยัดการตัดไม้ทำลายป่า เพราะไม่ต้องตัดไม้มาทำกระดาษ
      3. เก็บรักษาได้ง่าย ประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บ ประหยัดค่าเก็บรักษา
      4. ค้นหาข้อความได้ ยกเว้นว่าอยู่ในลักษณะของภาพ
      5. ใช้พื้นที่น้อยในการจัดเก็บ (cd 1 แผ่นสามารถเก็บ e-Book ได้ประมาณ 500 เล่ม)
      6. อ่านได้ในที่มืด หรือแสงน้อย
      7. ทำสำเนาได้ง่าย
      8. จำหน่ายได้ในราคาถูกกว่าในรูปแบบหนังสือ

9. อ่านได้ไม่จำกัดจำนวนครั้ง เพราะไม่ยับหรือเสียหายเหมือนกระดาษ

10. สะดวกสบาย ไม่ต้องเดินทาง แค่คลิกเดียวก็สามารถเลือกอ่านหนังสือที่

ต้องการได้ทันที

11. เป็นส่วนหนึ่งในการรักษาธรรมชาติ โดยลดการใช้กระดาษกับ True e-

Book

### 2.1.2 ข้อเสีย

1. ต้องอาศัยพลังงานในการอ่านตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นไฟฟ้าหรือแบตเตอรี่

2. เสี่ยงสุขภาพสายตา จากการได้รับแสงจากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

3. ขาดความรู้สึกรู้อรรถรส หรือความคลาสสิก

4. อาจเกิดปัญหาเกี่ยวกับการ ลง hardware หรือ software ใหม่หรือแทนที่

อันเก่า

5. ต้องมีการดูแลไฟล์ให้ดี ไม่ให้เสียหรือสูญหาย

6. การอ่านอาจเกิดอันตรายต่อสายตา

7. เกิดการละเมิดลิขสิทธิ์ได้ง่าย

8. ไม่เหมาะกับบาง format เช่น รูปวาด รูปถ่าย แผนที่ใหญ่ เป็นต้น

### 3. วิเคราะห์พฤติกรรมกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัย

#### 3.1 เยาวชนอายุ 19 - 22

##### 3.1.1 Genในช่วงของอายุ 19 - 22

เยาวชนอายุ 19 - 22 ปี คือคนที่เกิดในช่วง พ.ศ. 2538 - 2540 ในช่วง พ.ศ.

นี้จะจัดอยู่ในกลุ่มวัยรุ่น Gen - Z นั่นเอง

##### 3.1.2 ความชอบนิยมของ Gen - Z

นิยมและชอบเทคโนโลยีสมัยใหม่ชอบสื่อที่มีกราฟิกสวยๆ สีสดใสดุแล้ว

เข้าใจง่าย และมีความน่ารักในบางครั้งในตัวเอง

##### 3.1.3 ลักษณะของ Gen - Z

มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีต่างๆและเรียนรู้เร็ว จะเติบโตมาพร้อม

กับสิ่งอำนวยความสะดวกมากมายที่อยู่แวดล้อม ส่วนใหญ่จะอยู่กับเพื่อนมากกว่าครอบครัว

### การสรุปแนวความคิดในการออกแบบ

“ Cook Book Cooking Easy “ จะสื่อให้เห็นว่าอาหารไทยก็มีเมนูที่สามารถทำได้แบบง่ายๆ ใช้เวลาไม่นาน และในยุคปัจจุบันแกงหรือเมนูที่ว่ายากก็สามารถทำได้ง่ายๆแล้ว เนื่องจากมีเครื่องปรุงสำเร็จรูปที่มีความอร่อยไม่แพ้สูตรดั้งเดิม

## บทที่ 4

### การออกแบบและการสร้างสรรค์ผลงาน

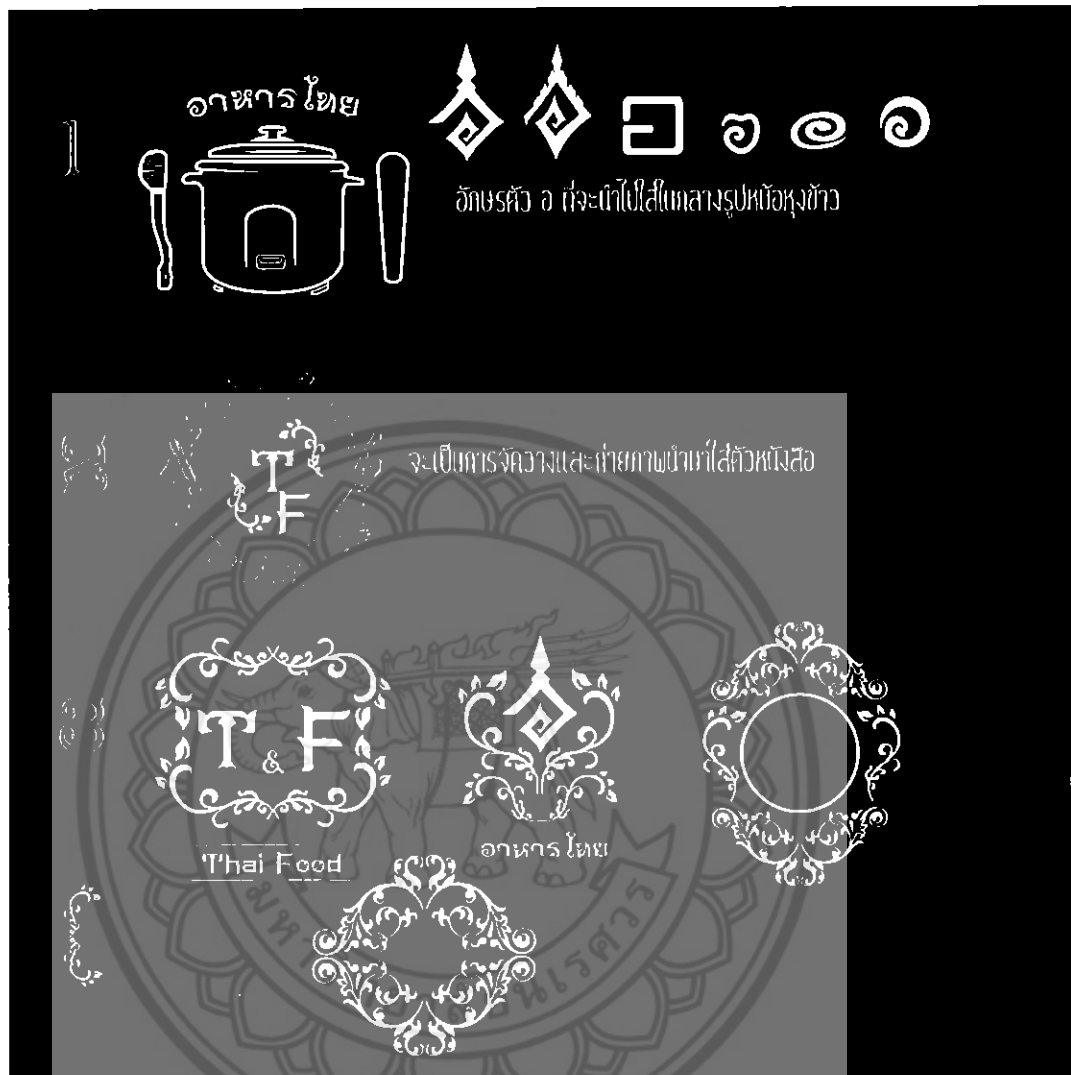
#### 4.1 แนวความคิดในการออกแบบ

##### 4.1.1 แนวทางการออกแบบ

ในปัจจุบัน อาหารไทยได้มีการถูกแก้ไข ปรับเปลี่ยนไปตามยุคสมัยและกาลเวลา ทำให้เราหารสชาติอาหารไทยดั้งเดิมมารับประทานนั้นเป็นเรื่องที่ยากมาก และส่วนใหญ่หลายครัวเรือนก็ไม่สามารถหาวิธีหรือขั้นตอนการทำที่ถูกต้อง แต่ก็มีอีกเสียงหนึ่งบอกว่าทำยากมากขึ้นตอน ด้วยเหตุผลบางประการข้างต้นที่กล่าวมาส่งผลให้อาหารไทยดั้งเดิมใกล้จะสูญหายไปจากคนไทยแล้ว

หนังสือเล่มนี้จะทำให้คุณหันมาทำอาหารไทยกินเองมากขึ้น ใครที่ทำไม่เป็นก็สามารถฝึกทำได้ง่ายๆ จากหนังสือเล่มนี้ นอกจากนี้คนที่ทำเป็นอยู่แล้วก็จะได้ทำเมนูที่ตัวเองอยากกินได้โดยไม่ต้องหาร้านไปนั่งกินและมีความสุขกับการทำอาหารที่ตัวเองรัก ในหนังสือเล่มนี้ได้รวบรวมเมนูไทยโบราณไว้อีกมากมาย บางเมนูไม่สามารถหารับประทานได้แล้ว บางเมนูที่คิดว่าทำยากใช้เวลาเยอะเราก็ได้ทำการดัดแปลงเพื่อให้ทำง่ายขึ้นแถมยังอร่อยไม่แพ้สูตรดั้งเดิมอีกด้วย หนังสือเล่มนี้จะทำให้คนรุ่นใหม่รู้จักเมนูไทยโบราณที่เริ่มหายไปตามกาลเวลาได้มากขึ้น และอนุรักษ์มันไว้คู่คนไทยสืบไป

#### 4.2 ขั้นตอนการสร้างสรรค์



ภาพที่ 36 การออกแบบโลโก้ครั้งที่ 1  
ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560

แบบที่1 ได้นำหม้อหุงข้าวเข้ามาเป็นส่วนประกอบหลัก ส่วนประกอบรองก็คือกระบวยตักน้ำและสากที่มีความเป็นไทยเข้ามาผสมกับตัวหม้อหุงข้าวที่มีความเป็นสากลเพื่อสื่อถึงการผสมผสานกันระหว่างความเป็นไทยและสากลเข้าด้วยกัน

แบบที่2 การนำเครื่องเทศมาจัดเรียงเป็นวงกลมแล้วถ่ายภาพแล้วในวงกลมจะใส่ฟอนต์แบบไทยๆ ประกอบด้วยกราฟิกที่มีความพลิ้วไหวของพืช

แบบที่3 ใช้การออกแบบโดยใช้อักษรเป็นตัวหลักและผสมกับกราฟิกที่มีความพลิ้วไหวของพืช

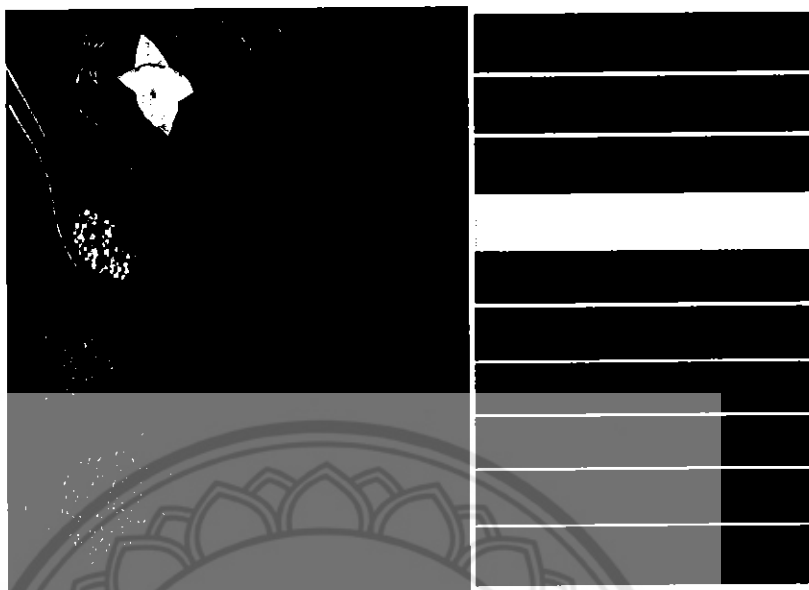


ภาพที่ 37 การออกแบบโลโก้ครั้งที่ 2  
ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560

แบบที่1 ได้ทำการปรับขนาดของส่วนประกอบต่างๆให้เล็กลงเพิ่มขนาดของฟอนต์และเครื่องเทศเข้ามา

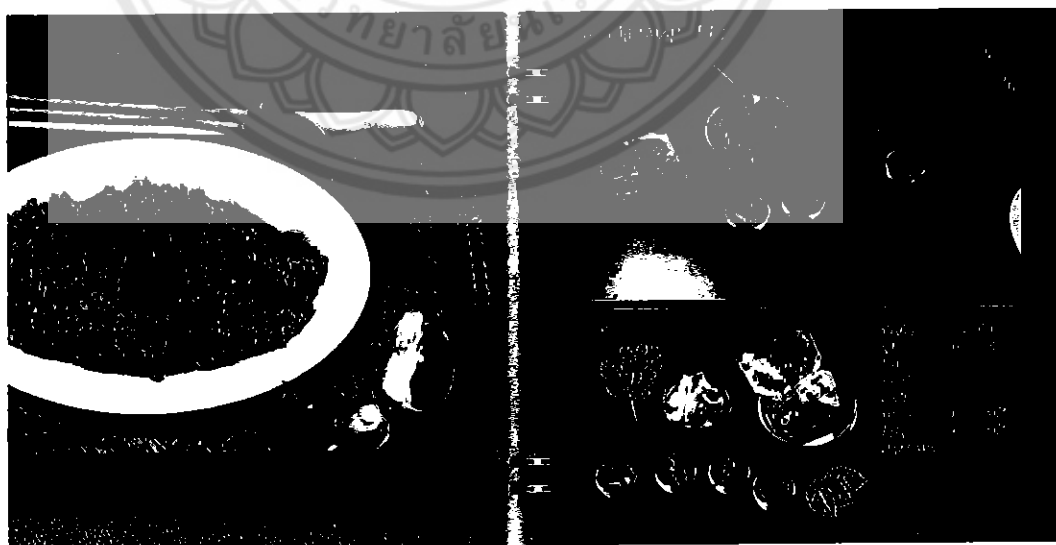
แบบที่2 ได้ออกแบบฟอนต์ให้มีความพลิ้วไหวและใช้กราฟิกพวกเครื่องเทศบางชนิดมาแทนตัวอักษร นอกนี้ยังใช้อักษร “อ” แทนตัว “o”

แบบที่3 เพิ่มเติมจากแบบที่1โดยการเติมกรอบเข้าไปให้ดูทันสมัยมากขึ้น



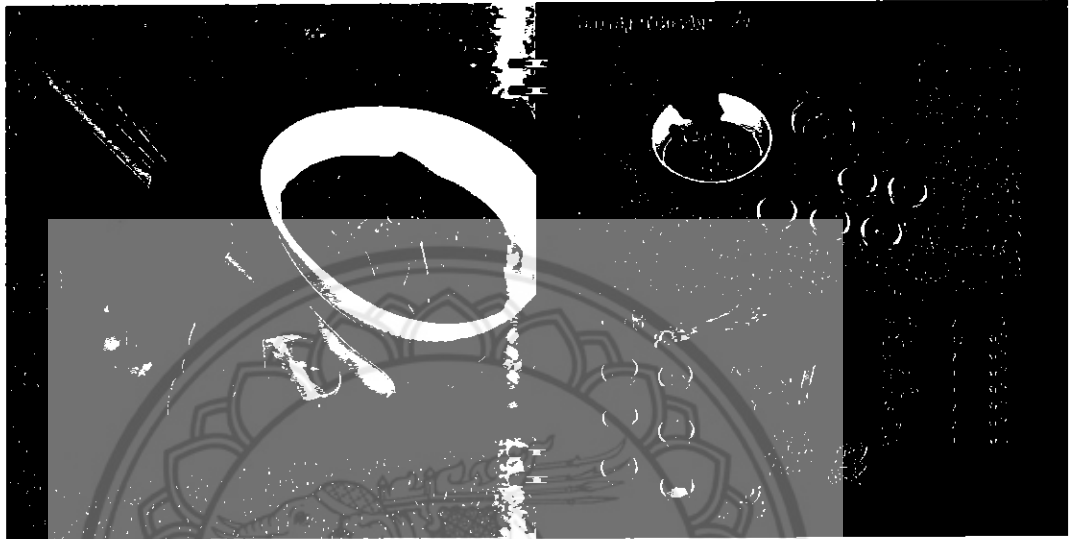
ภาพที่ 38 Mood & Tone  
 ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560

ใช้โทนน้ำเงินเข้มเป็นหลักตัดกับสีธรรมชาติของวัตถุดิบต่างๆ เหตุผลที่เลือกโทนน้ำเงินเพราะอิงมาจากสีของกระดานชนวน



ภาพที่ 39 การออกแบบกริดครั้งที่ 1  
 ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560

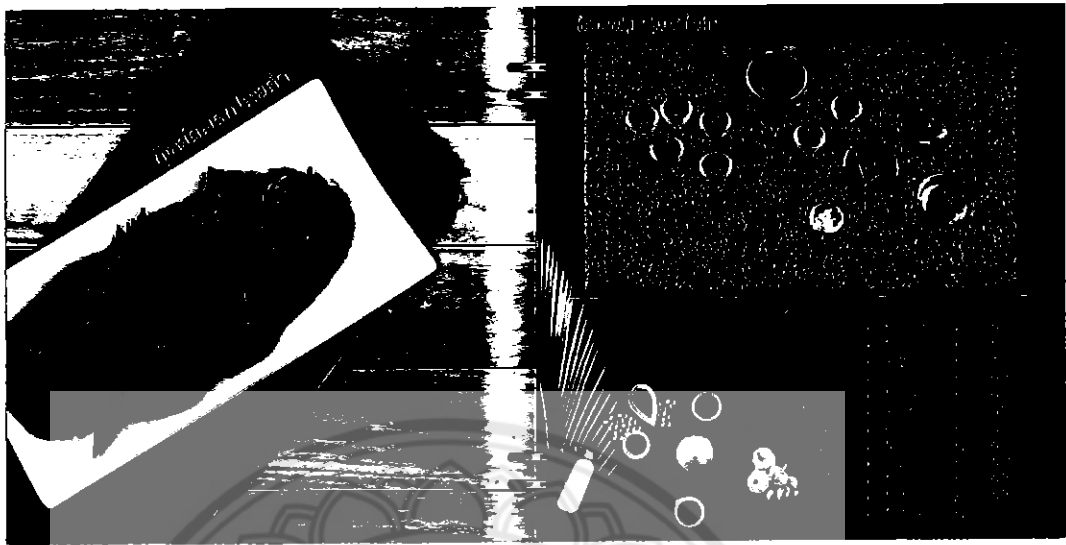
เน้นไปทางโล่งๆ สะดุดตาๆ ไม่ใสอะไรมากเพื่อความสบายตาของผู้อ่าน



ภาพที่ 40 การออกแบบกริดครั้งที่ 1  
ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560



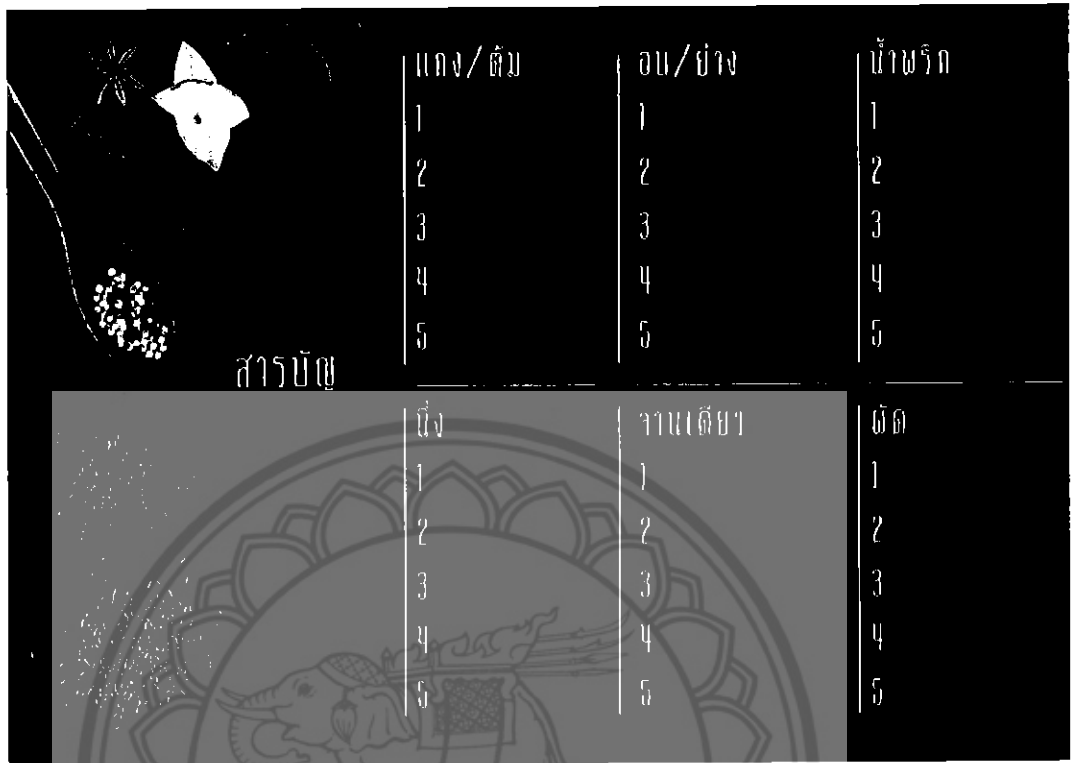
ภาพที่ 41 การออกแบบกริดครั้งที่ 1  
ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560



ภาพที่ 42 การออกแบบกริดครั้งที่ 2  
 ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560






ได้มีการปรับใหม่ทั้งหมด ภาพถ่ายของอาหารมีการแต่งภาพให้ดูน่ากินมากขึ้น ในส่วนของหน้าวัตุดิบ  
 พื้นหลังได้เปลี่ยนจากทศเจอรกระดานขวนเป็นพื้นน้ำเงินผสมกับลายไทย และมีการตกแต่งในส่วนที่  
 ใส่วัตุดิบเพิ่ม เพิ่มปุ่มหน้าชื่อวัตุดิบ





ภาพที่ 43 การออกแบบกริดสารบัญครั้งที่ 1  
 ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560

ออกแบบให้ดูง่ายสบายตาเรียบง่ายเน้นให้มีพื้นที่ว่าง

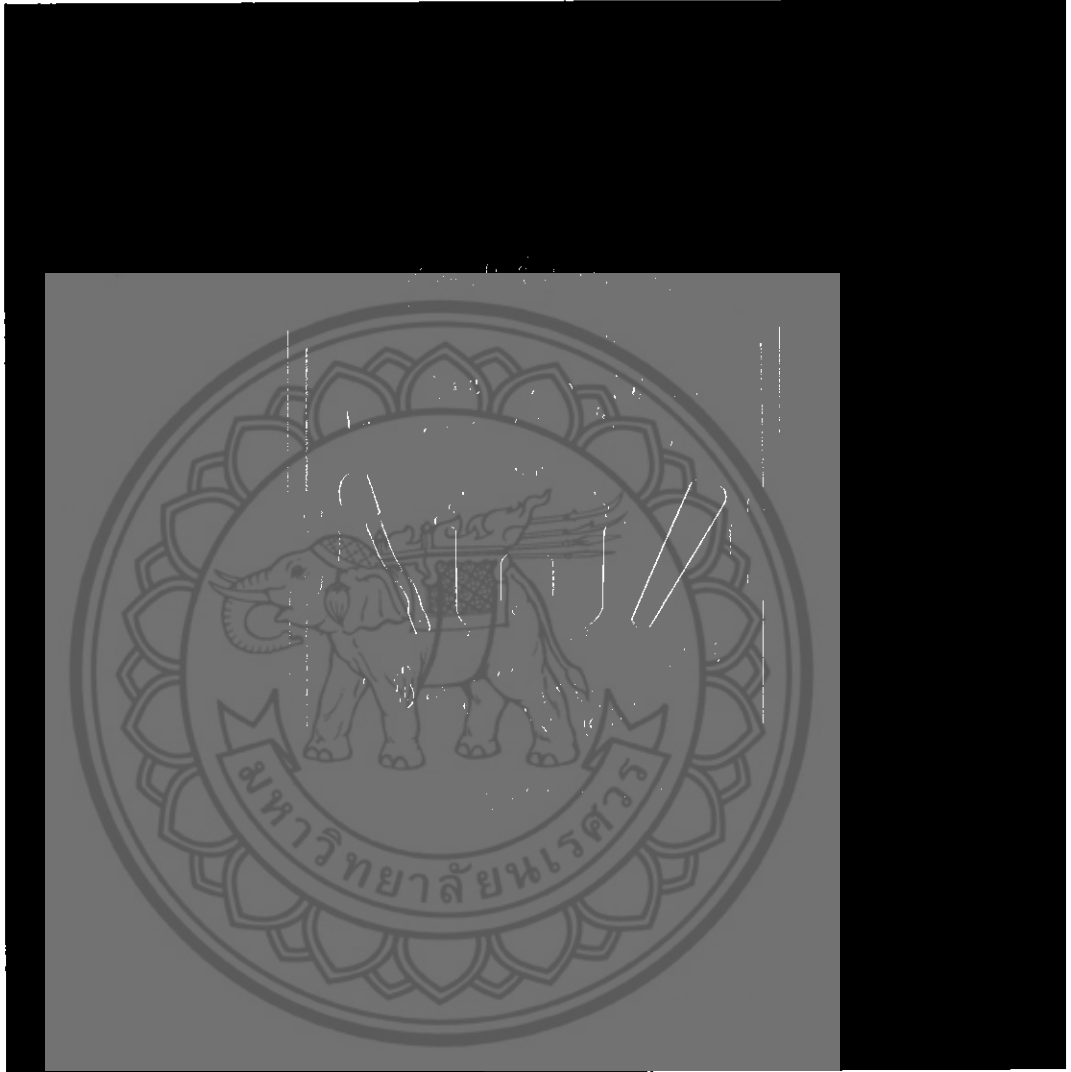
| สารบัญ  |                             |   |   |                |
|---|-----------------------------|---|---|----------------|
|    | <b>ผัก</b>                  |   |  |                |
|   | ผักโขมแดงมีใบเขียว          | ก | ลาบหนุ  | ก              |
|   | ผักคะน้า                    | ก | หมู่มุ้ง (แบบโบราณ)   | ก              |
|   | กะหล่ำปลาคูหนอบ             | ก | อปลากระเทียม  | ก              |
|   | ถั่วงอก (แบบโบราณ)          | ก | อปลาเครื่อง   | ก              |
|   | ทุเรียนเทศไทยดำ (แบบโบราณ)  | ก | อโสน (แบบโบราณ)   | ก              |
|   | ชะครามหลวง (แบบโบราณ)       | ก | แฉ่งหมู่มุ้ง (แบบโบราณ)   | ก              |
|   | สร้อย (แบบโบราณ)            | ก |   |                |
|   | บีบี่ (แบบโบราณ)            | ก |   |                |
|   | สุพรรณิการ์ (แบบโบราณ)      | ก |   |                |
|    | <b>แกง/ต้ม</b>              |   |  | <b>น้ำพริก</b> |
|   | แกงส้มทรงคน (แบบไทย)        | ก | สลัด 3 เบลอ (แบบโบราณ)  | ก              |
|   | แกงเขียวหวาน (แบบไทย)       | ก | น้ำพริกเผ (แบบโบราณ)  | ก              |
|   | แกงส้มหัว                   | ก | น้ำพริกขมิ้น  | ก              |
|   | แกงส้มปลา                   | ก |   |                |
|   | แกงส้มขมิ้น                 | ก |   |                |
|   | ต้มยำ                       | ก |   |                |
|  | <b>น้ำ/น้ำจืด</b>           |   |   |                |
|   | ใต้อัญชันคั่ว               | ก |   |                |
|   | กล้วยไข่คั่ว                | ก |   |                |
|   | คั่วลิ้นจี่ (แบบโบราณ)      | ก |   |                |
|   | คั่วลิ้น (แบบโบราณ)         | ก |   |                |
|   | ขนมเปียกปูน (แบบโบราณ)      | ก |   |                |
|   | ใต้อัญชันเครื่อง (แบบโบราณ) | ก |   |                |

ภาพที่ 44 การออกแบบกริดสารบัญครั้งที่ 2

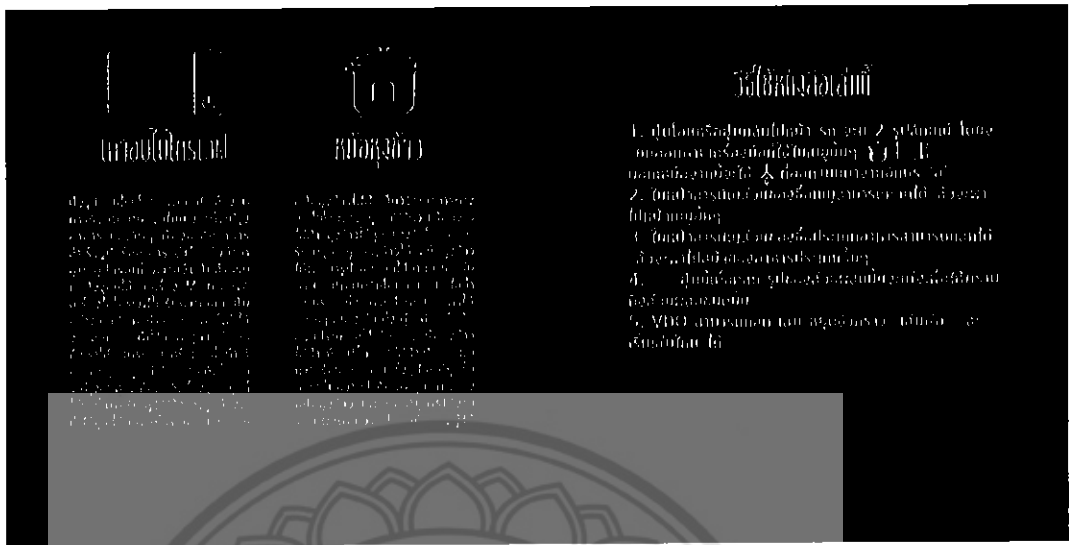
ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560

มีการออกแบบใหม่อิงมาจากแผ่นเมนูอาหารในโรงแรมต่างๆ

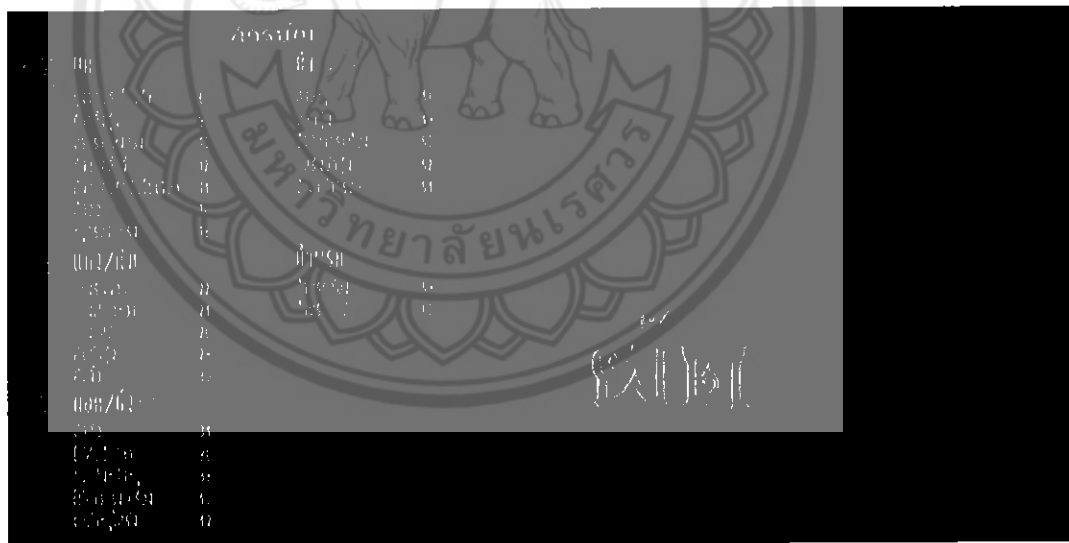
#### 4.3 ผลงานที่สร้างสรรค์



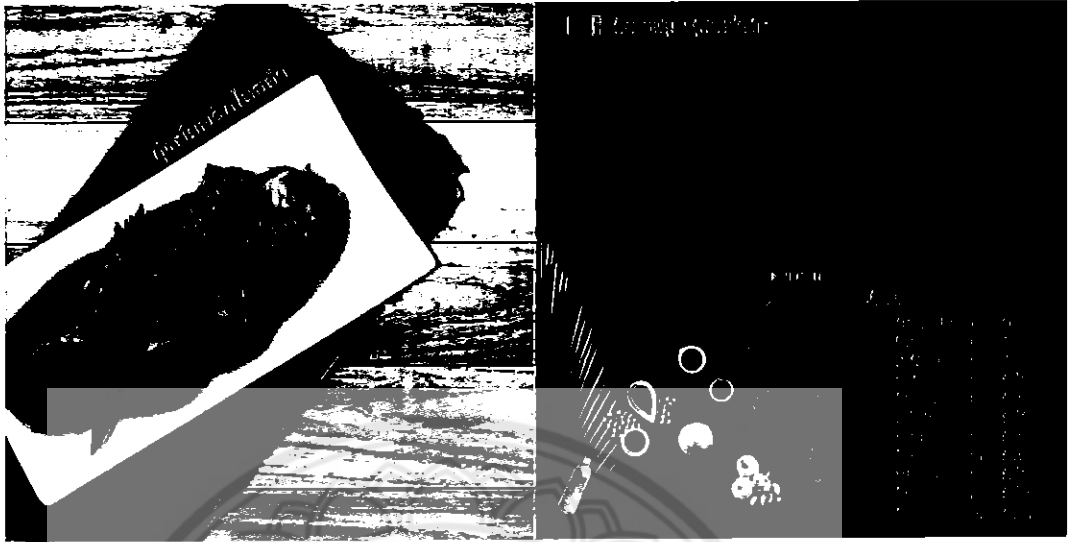
ภาพที่ 45 การออกแบบโลโก้  
ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560



ภาพที่ 46 การออกแบบกริดหน้าวิธีใช้  
 ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560



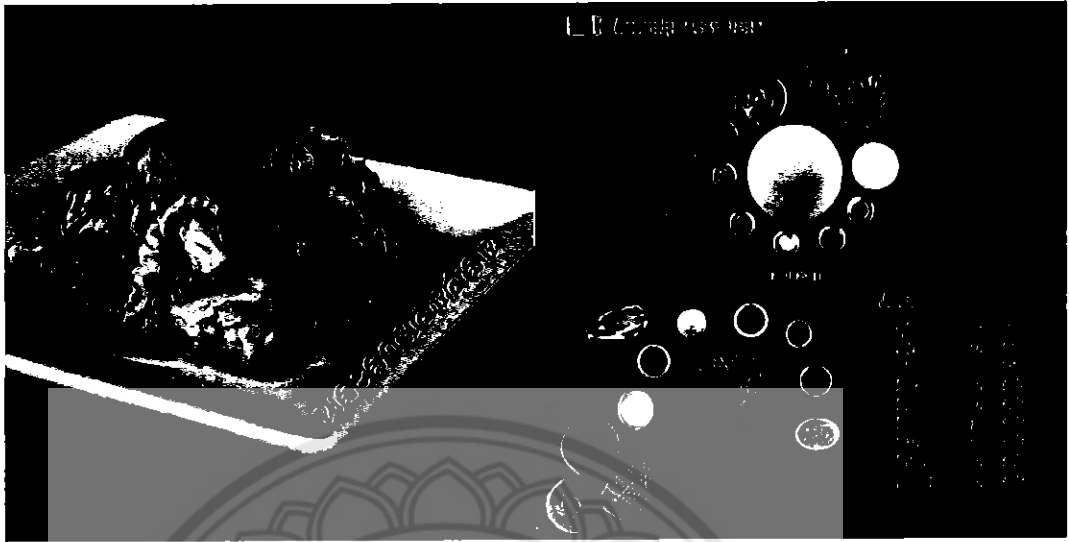
ภาพที่ 47 การออกแบบกริดสารบัญ  
 ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560



ภาพที่ 48 การออกแบบกริดเมนูที่ 1  
ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560



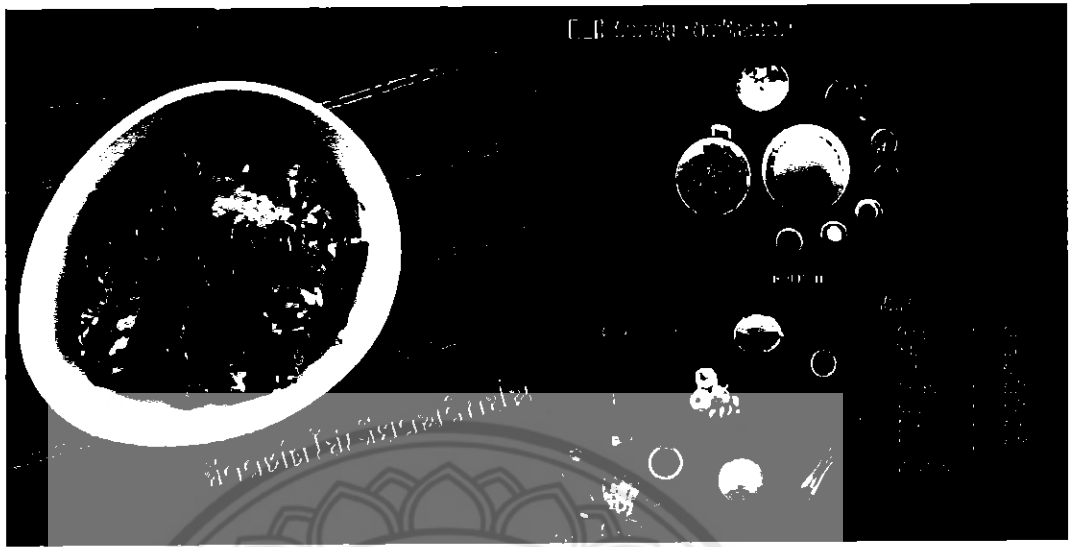
ภาพที่ 49 การออกแบบกริดเมนูที่ 2  
ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560



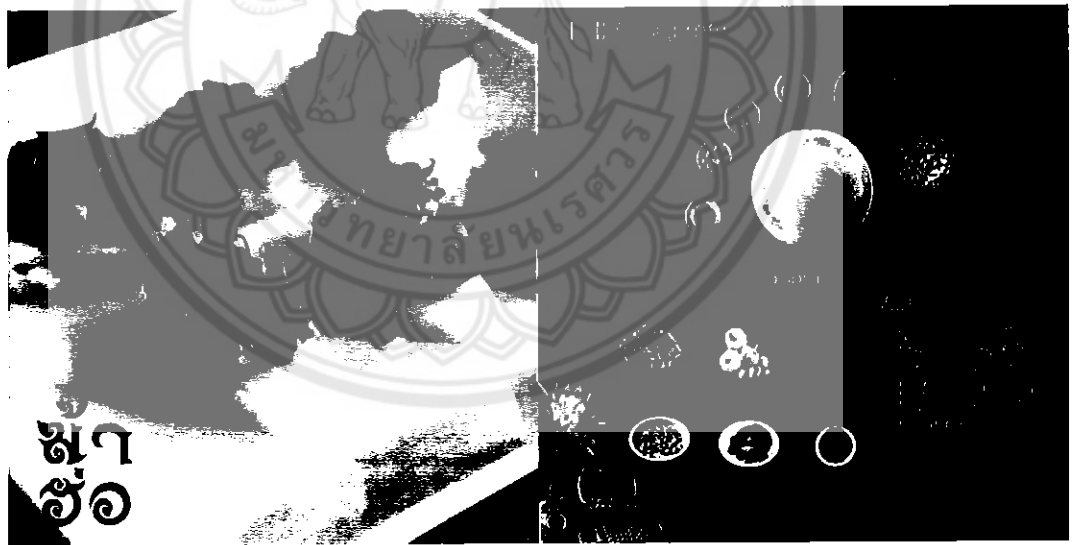
ภาพที่ 50 การออกแบบกริดเมนูที่ 3  
ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560



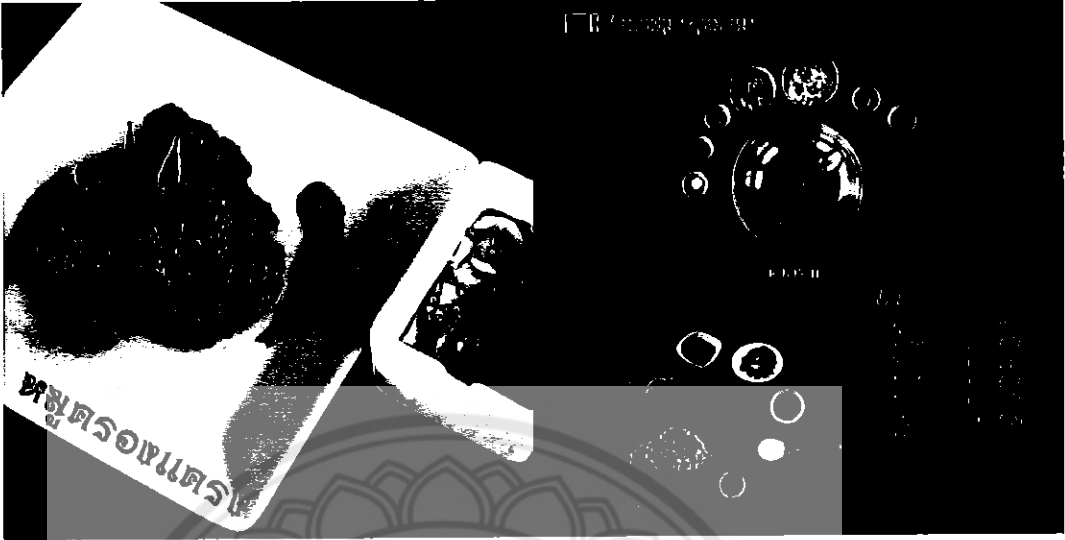
ภาพที่ 51 การออกแบบกริดเมนูที่ 4  
ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560



ภาพที่ 52 การออกแบบกริดเมนูที่ 5  
 ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560



ภาพที่ 53 การออกแบบกริดเมนูที่ 6  
 ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560

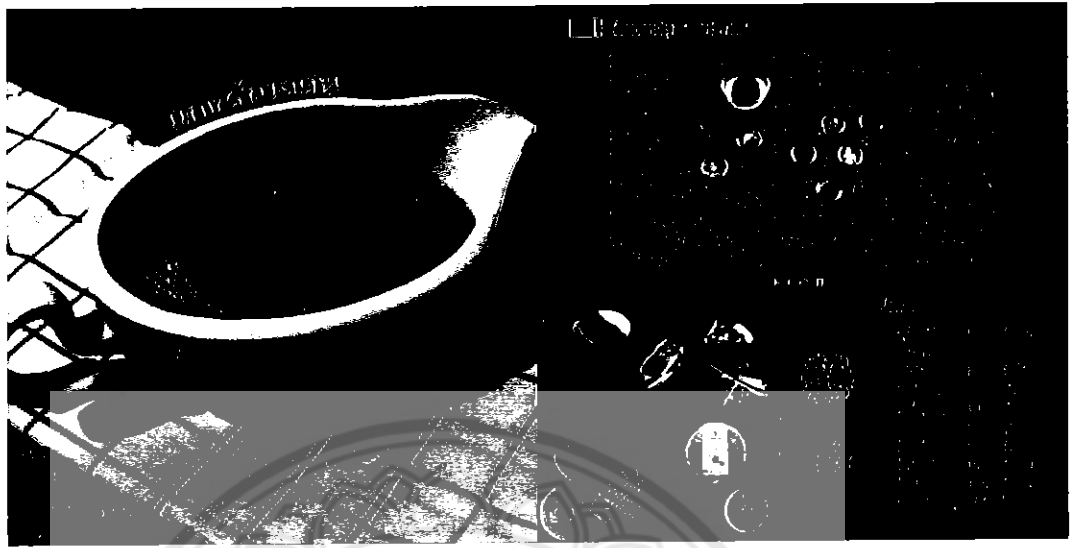


ภาพที่ 54 การออกแบบกริดเมนูที่ 7  
 ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560



ภาพที่ 55 การออกแบบกริดหน้าแกง  
 ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560

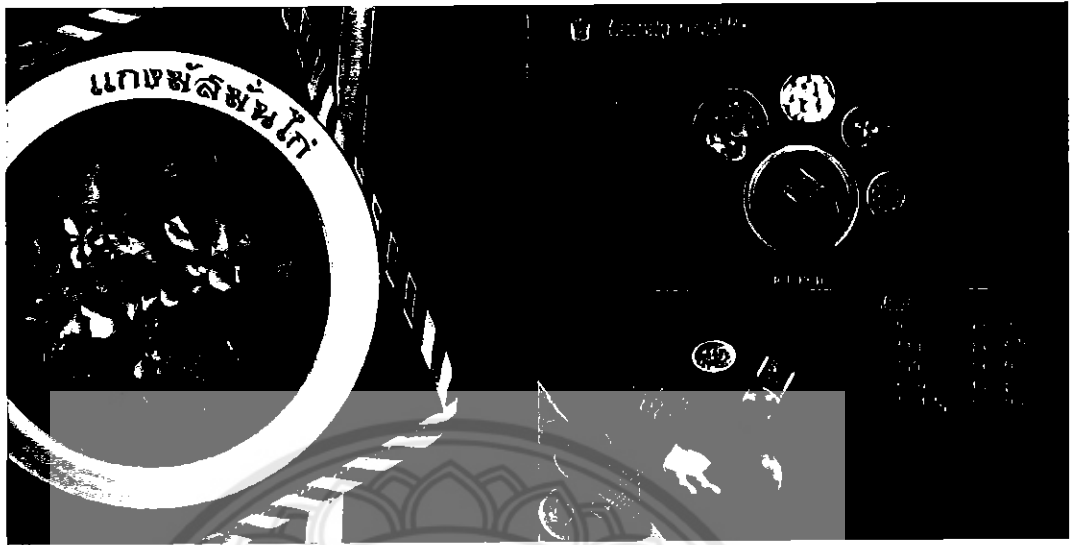




ภาพที่ 56 การออกแบบกริดเมนูที่ 8  
ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560



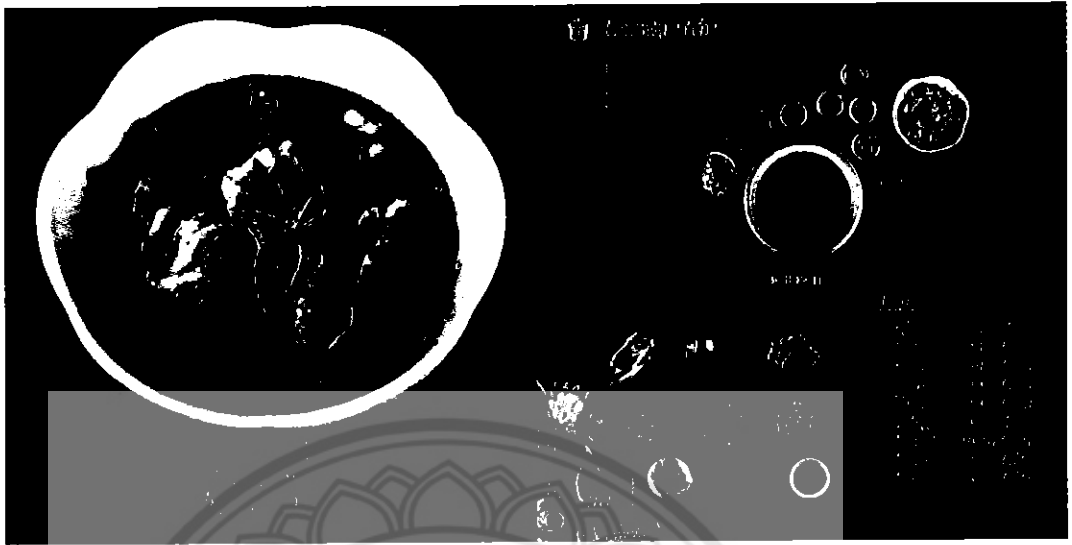
ภาพที่ 57 การออกแบบกริดเมนูที่ 9  
ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560



ภาพที่ 58 การออกแบบกริดเมนูที่ 10  
ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560



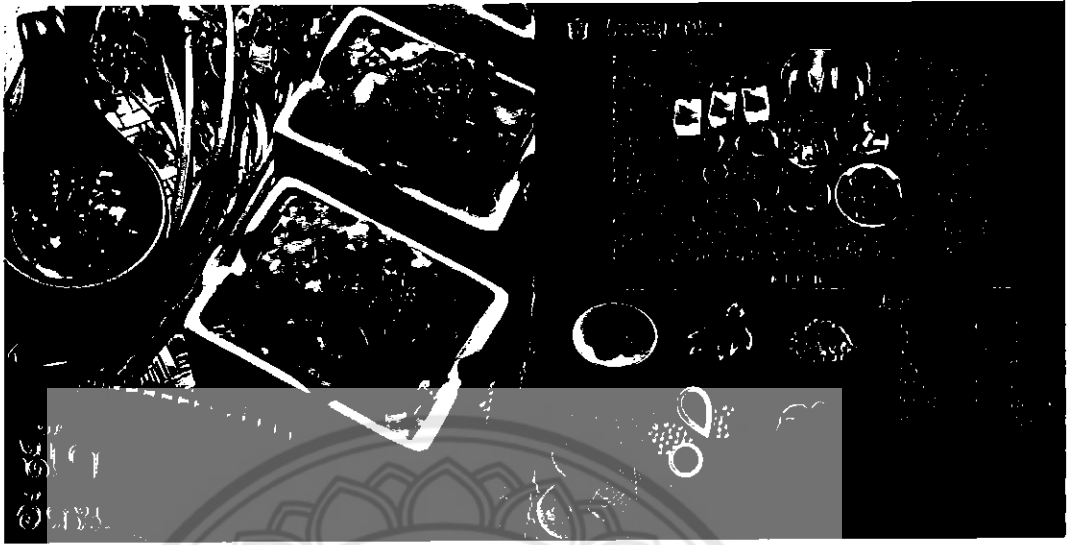
ภาพที่ 59 การออกแบบกริดเมนูที่ 11  
ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560



ภาพที่ 60 การออกแบบกริดเมนูที่ 12  
ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560



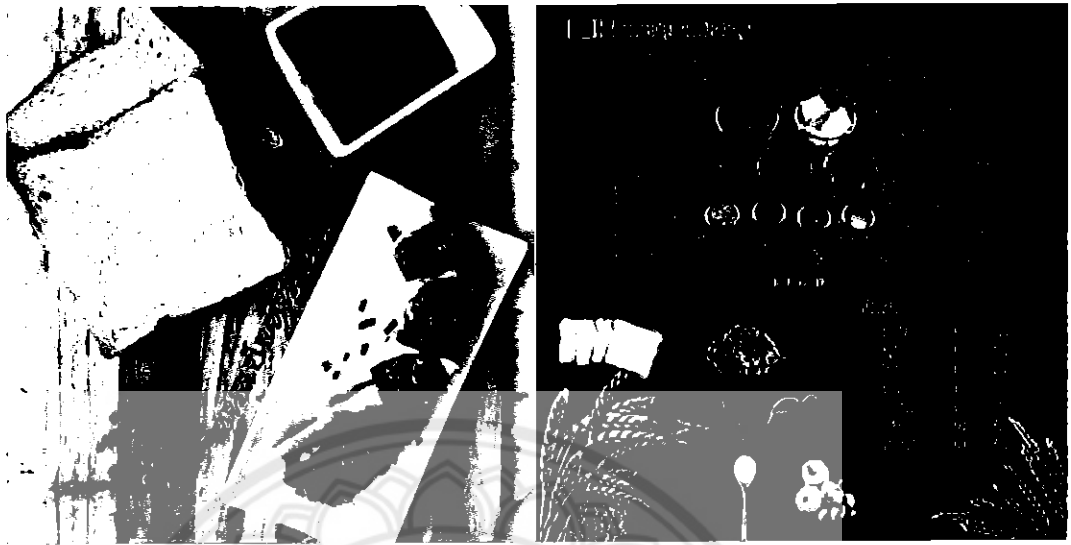
ภาพที่ 61 การออกแบบกริดหน้าทอด  
ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560



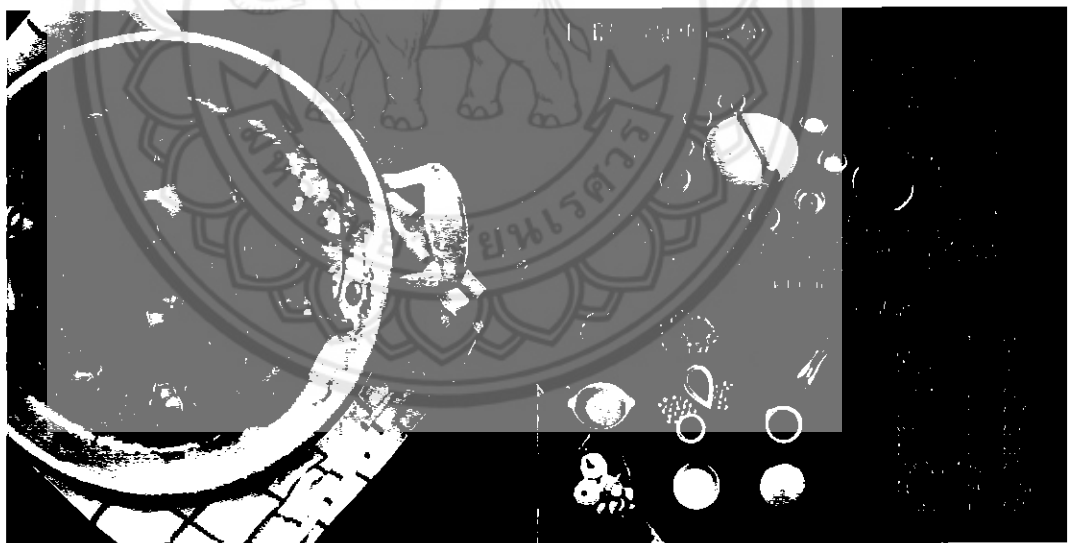
ภาพที่ 62 การออกแบบกริดเมนูที่ 13  
ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560



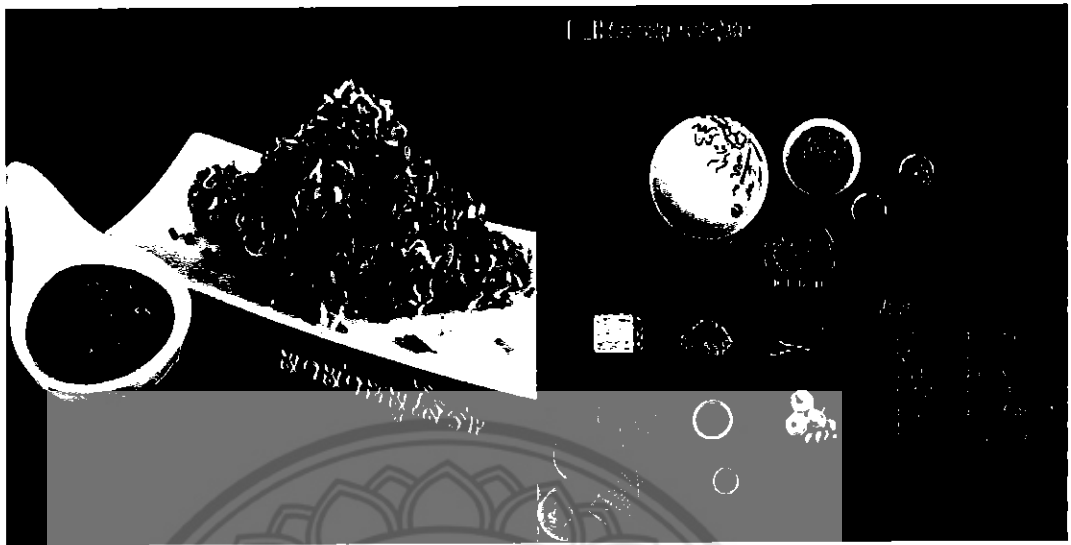
ภาพที่ 63 การออกแบบกริดเมนูที่ 14  
ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560



ภาพที่ 64 การออกแบบกริดเมนูที่ 15  
 ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560



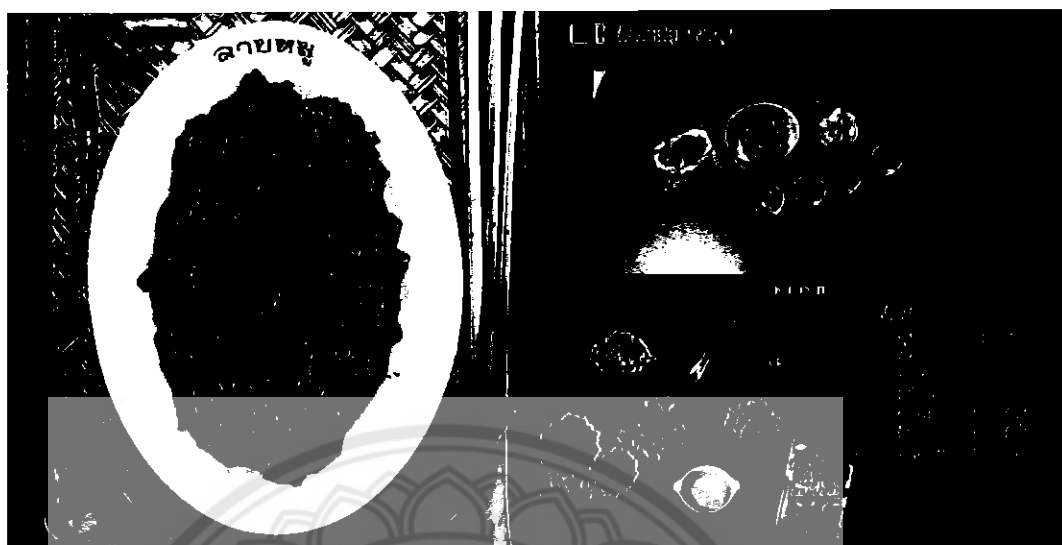
ภาพที่ 65 การออกแบบกริดเมนูที่ 16  
 ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560



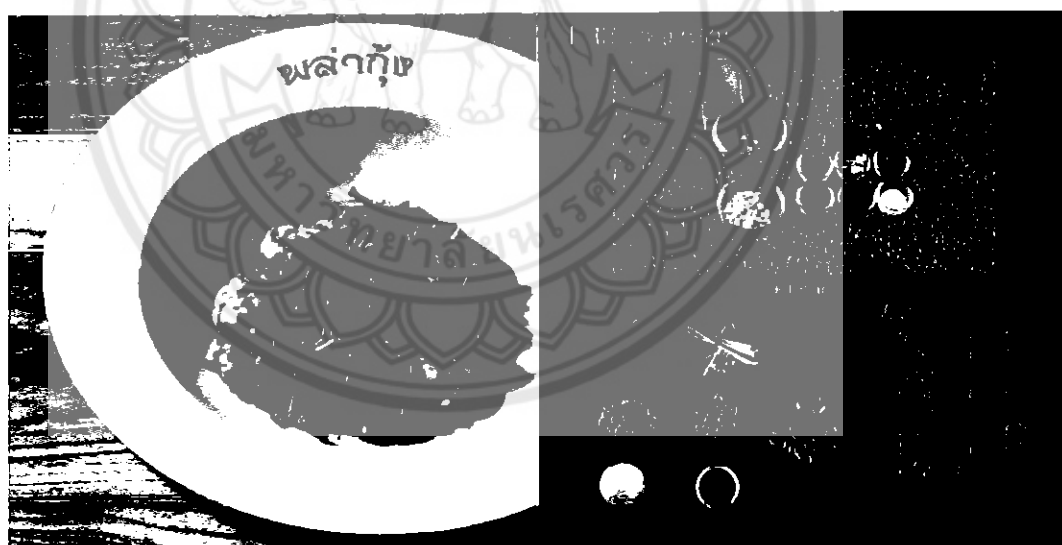
ภาพที่ 66 การออกแบบกริดเมนูที่ 17  
ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560



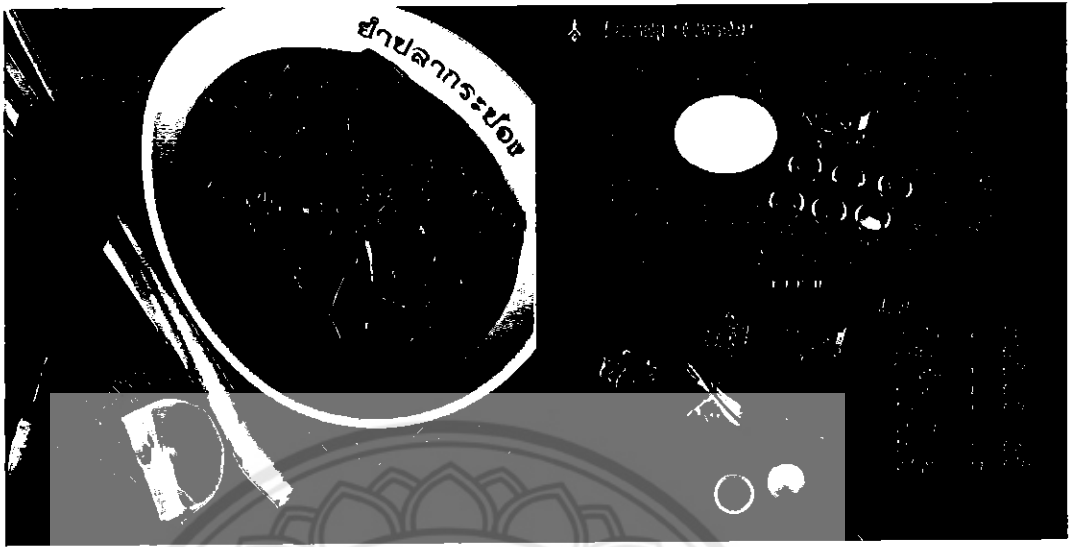
ภาพที่ 67 การออกแบบกริดหน้าย่อ  
ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560



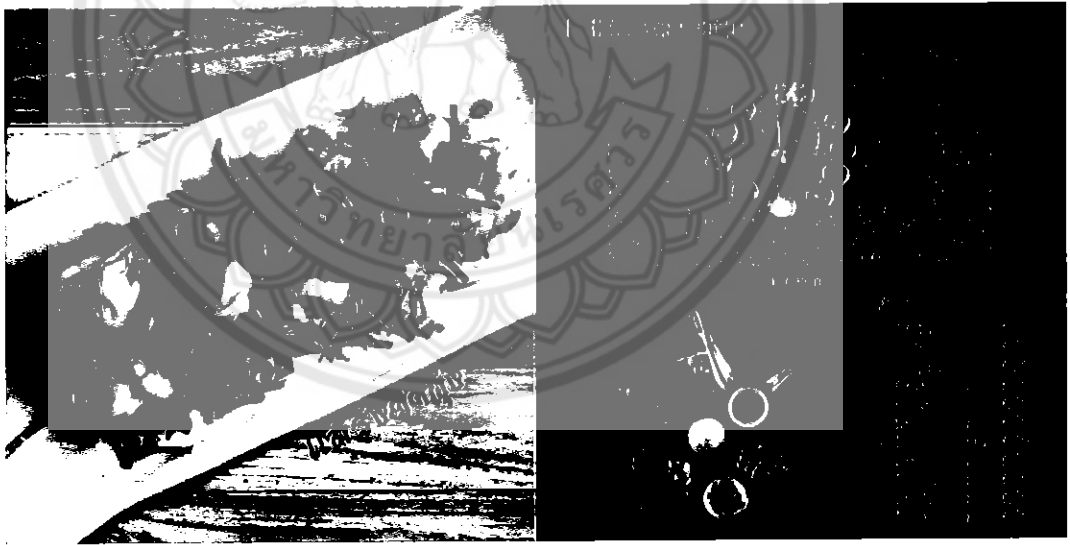
ภาพที่ 68 การออกแบบกริดเมนูที่ 18  
ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560



ภาพที่ 69 การออกแบบกริดเมนูที่ 19  
ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560

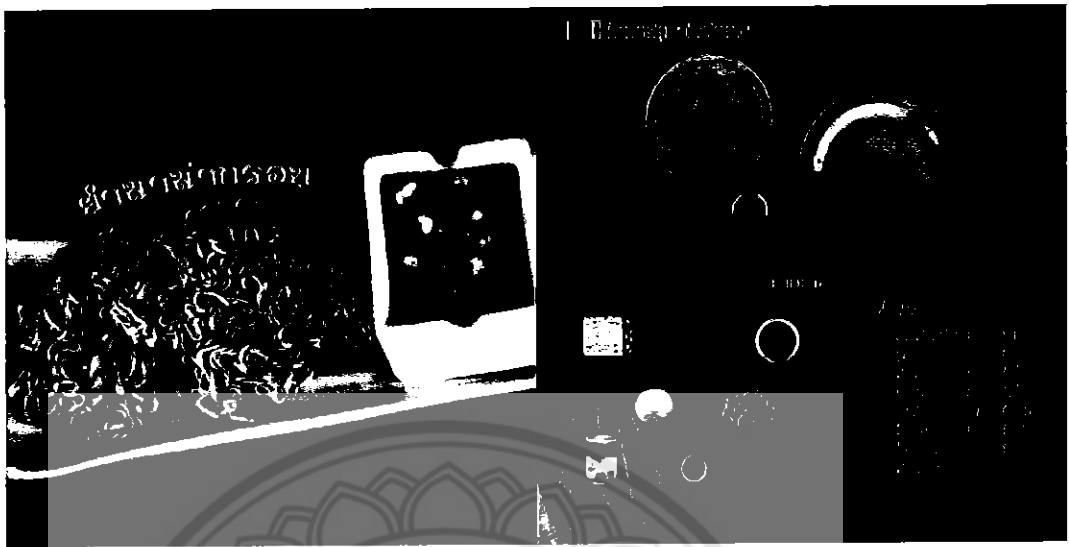


ภาพที่ 70 การออกแบบกริดเมนูที่ 20  
ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560



ภาพที่ 71 การออกแบบกริดเมนูที่ 21  
ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560

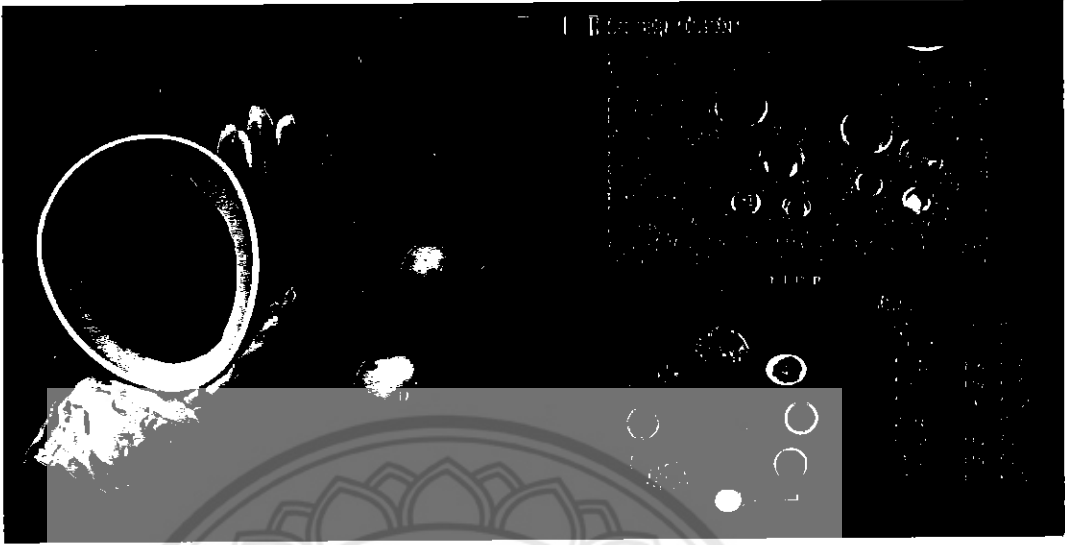




ภาพที่ 72 การออกแบบกริดเมนูที่ 22  
ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560



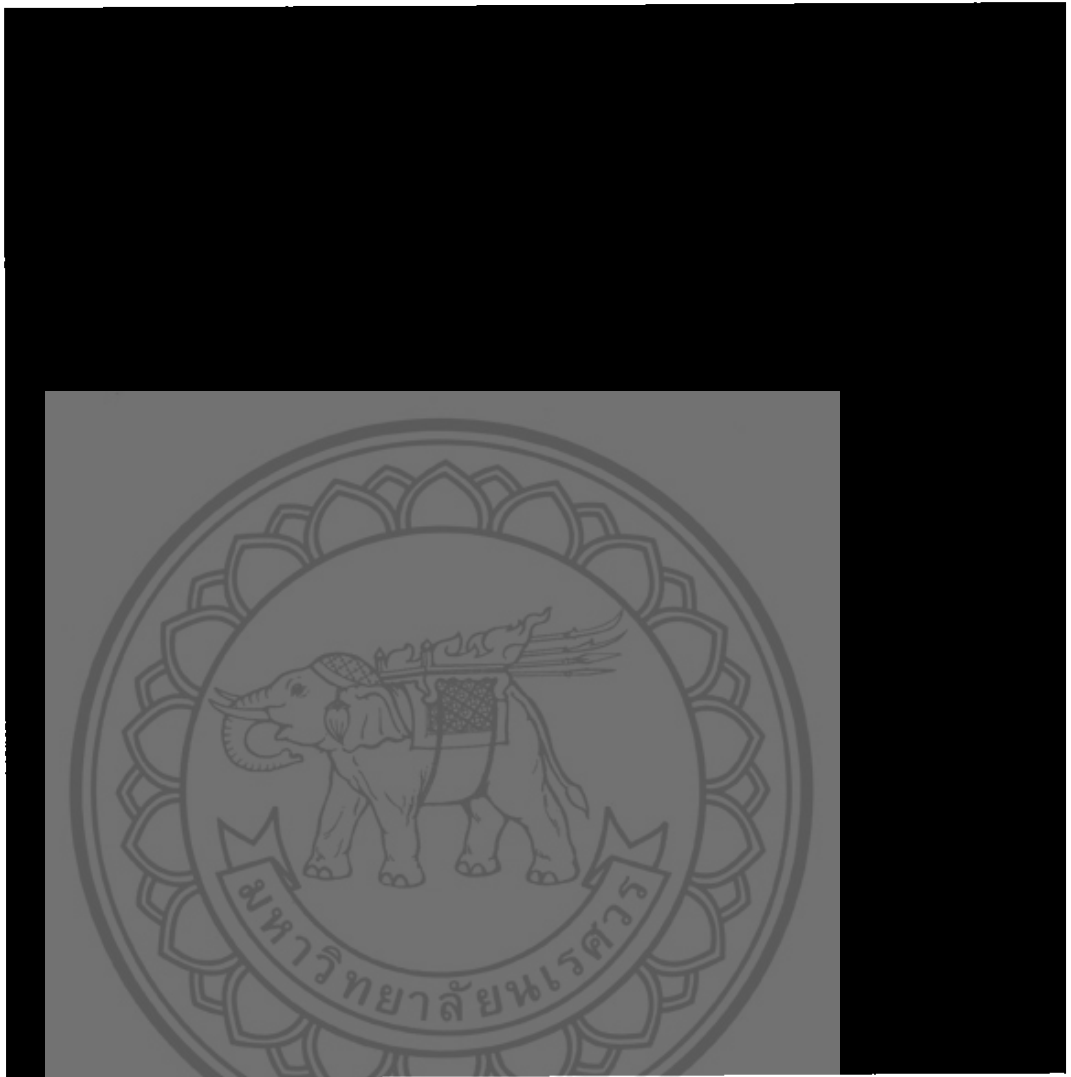
ภาพที่ 73 การออกแบบกริดหน้าน้ำพริก  
ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560



ภาพที่ 74 การออกแบบกริดเมนูที่ 23  
 ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560



ภาพที่ 75 การออกแบบกริดเมนูที่ 24  
 ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560



ภาพที่ 76 การออกแบบปกหลัง  
ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560

## 4.4 ฟอนต์

ฟอนต์

อาหารไทย ( KRIThaispirit )

อาหารไทย ( KRUENGRUNG )

อาหารไทย ( Quark )



## บทที่ 5

### บทสรุป

สรุปรายการผลการวิจัยเรื่อง การออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงโต้ตอบ เรื่อง อาหารไทย สำหรับเยาวชนอายุ 19-22 ปี มีวัตถุประสงค์เพื่ออนุรักษ์อาหารไทยและศึกษาสูตรอาหารไทยดั้งเดิม

#### สรุปผลการวิจัย

ในปัจจุบัน อาหารไทยได้มีการถูกแก้ไข ปรับเปลี่ยนไปตามยุคสมัยและกาลเวลา ทำให้เราหารสชาติอาหารไทยดั้งเดิมมารับประทานนั้นเป็นเรื่องที่ยากมาก และส่วนใหญ่หลายครัวเรือนก็ไม่ทราบวิธีหรือขั้นตอนการทำที่ถูกต้อง แต่ก็มีอีกเสียงหนึ่งบอกว่าทำยากมาก ขั้นตอน ด้วยเหตุผลบางประการข้างต้นที่กล่าวมาส่งผลให้อาหารไทยดั้งเดิมใกล้จะสูญหายไปจากคนไทยแล้ว ออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงโต้ตอบ เรื่อง อาหารไทย จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้คนรุ่นต่อไปรู้จักการทำอาหารไทยมากขึ้น รวมไปถึงการรักษาเมนูโบราณของไทยที่สืบทอดต่อกันมา

#### อภิปรายผล

การสร้างสรรค์ผลงานการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงโต้ตอบ เรื่อง อาหารไทย เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คือ เพื่อศึกษาการทำอาหารไทยสูตรดั้งเดิมและนำมาประยุกต์ เพื่อศึกษาและออกแบบให้เหมาะกับกลุ่มเป้าหมายและเพื่ออนุรักษ์อาหารไทย ในการทำวิจัยเรื่องนี้จะต้องลงมือทำอาหารทุกเมนูด้วยตัวเอง ทำให้รู้ว่ามันต้องใช้เวลาในการทำนานแค่ไหนในส่วนของสูตรต้นฉบับและมันต้องมีรสชาติแบบไหน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงโต้ตอบเล่มนี้ขึ้นมา ในส่วนของตัวผลงานนั้นจะมีวิดีโอสอนทำอาหารที่ทางผู้วิจัยได้ถ่ายทำด้วยตนเอง ในเล่มยังมีหน้าคู่มือหรือวิธีการใช้งานให้อีกด้วย นอกจากวิดีโอแล้วยังมีภาพวัตถุดิบในทุกเมนูท่านสามารถชี้ที่ไอคอนกระเทียมได้แล้วภาพวัตถุดิบจะแดงขึ้นมา นอกจากนี้ท่านสามารถเลือกเมนูที่ท่านต้องการได้เลยไม่ต้องเปิดทีละหน้า

**ข้อเสนอแนะ**

- ศึกษาโปรแกรมและการใช้งานของโปรแกรมแต่ละอย่าง
- หากเกิดปัญหาควรเรียนรู้และแก้ไขมันอย่างมีสติ
- จัดเวลาให้ดี โดยกำหนดว่าในหนึ่งวันควรทำอะไรบ้าง
- เผื่อเวลาไว้ซัก 1-2 อาทิตย์สำหรับแก้ไขงาน
- พบอาจารย์ที่ปรึกษาบ่อยๆ เพราะอาจารย์เป็นคนช่วยให้คำแนะนำต่างๆ





## บรรณานุกรม

- กฤติกา กীরติธาดา. (2557). การออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง นมไก่. วิทยานิพนธ์ ศป.บ, มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.
- เคอร์เซอร์กะพริบ. (2559). เทคนิคถ่ายรูปอาหารให้น่ากินน่ากิน สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2560, จาก <https://daily.rabbit.co.th/เคล็ดลับถ่ายรูปอาหาร>.
- บริษัท สุปรีมพรินท์ จำกัด. การจัดเลย์เอาต์โดยใช้กริด สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2560, จาก <http://www.supremeprint.net/index.php?lay=show&ac=article&id=538976617>
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (12 กันยายน 2560). อาหารไทย สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2560, จาก <https://th.wikipedia.org/wiki/อาหารไทย>.
- วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ. (2544). ความรู้เกี่ยวกับการสร้างภาพประกอบ สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2560, จาก [http://www.wwartcoll.com/articles2\\_wi1\\_sub.php?id=5](http://www.wwartcoll.com/articles2_wi1_sub.php?id=5)
- หทัยภัทร์ เทพสุภา. ข้อดีข้อเสียของ e-Book สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2560, จาก <https://addbeaunk.wordpress.com/ข้อดีข้อเสียของ-e-book/#respond>.
- อริศรา ศรีสาลี. (2557). การออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง The egg. วิทยานิพนธ์ ศป.บ, มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.
- EMOJOEZ. (13 ธันวาคม 2558). 12 สิ่งทีบอก่ว่า Design ดูดีหรือยัง สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2560, จาก <https://idxw.net/2015/12/13/12-สิ่งทีบอกว่าเป็น-design-ดูดีหรือ>



Fdesigh basis. (18 มีนาคม 2557). องค์ประกอบของการออกแบบ สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2560, จาก <http://fdesignbasis.blogspot.com/2014/03/3-element-of-design.html>

Men kapook.com. (28 เมษายน 2558). เทคนิคถ่ายภาพสำหรับมือใหม่เข้าใจง่ายในภาพเดียว สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2560, จาก <https://men.kapook.com/view117952.html>.

TADS. (27 กรกฎาคม 2555). ความหมายของคำว่า "การถ่ายภาพ" Photography สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2560, จาก <http://xn--12c6byahje8hcc0t.blogspot.com/2012/07/photography.html>.

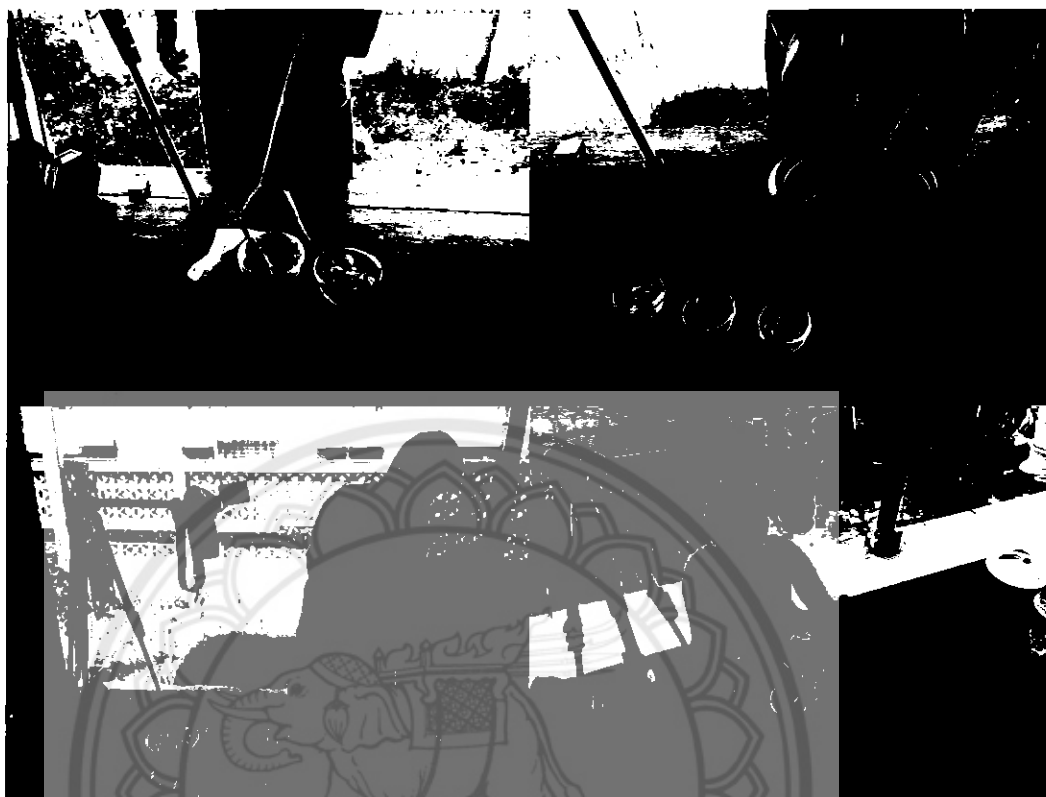
Tanapoj (Ta) Chaivanichanan. (13 กันยายน 2558). ว่าด้วย Aperture / Speed Shutter / ISO สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2560, จาก <http://www.tamemo.com/post/99/how-to-photograpy-4-aperture-shutter-iso/>.

Tanapoj (Ta) Chaivanichanan. (17 มกราคม 2559). ว่าด้วย โหมดถ่ายภาพ P A S M Auto Scene สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2560, จาก <http://www.tamemo.com/post/108/how-to-photograpy-5-shooting-mode/>.

udomchaiboonrod. (7 พฤษภาคม 2557). E-Book สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2560, จาก <https://sites.google.com/site/udomchaiboonrod/e-book>.

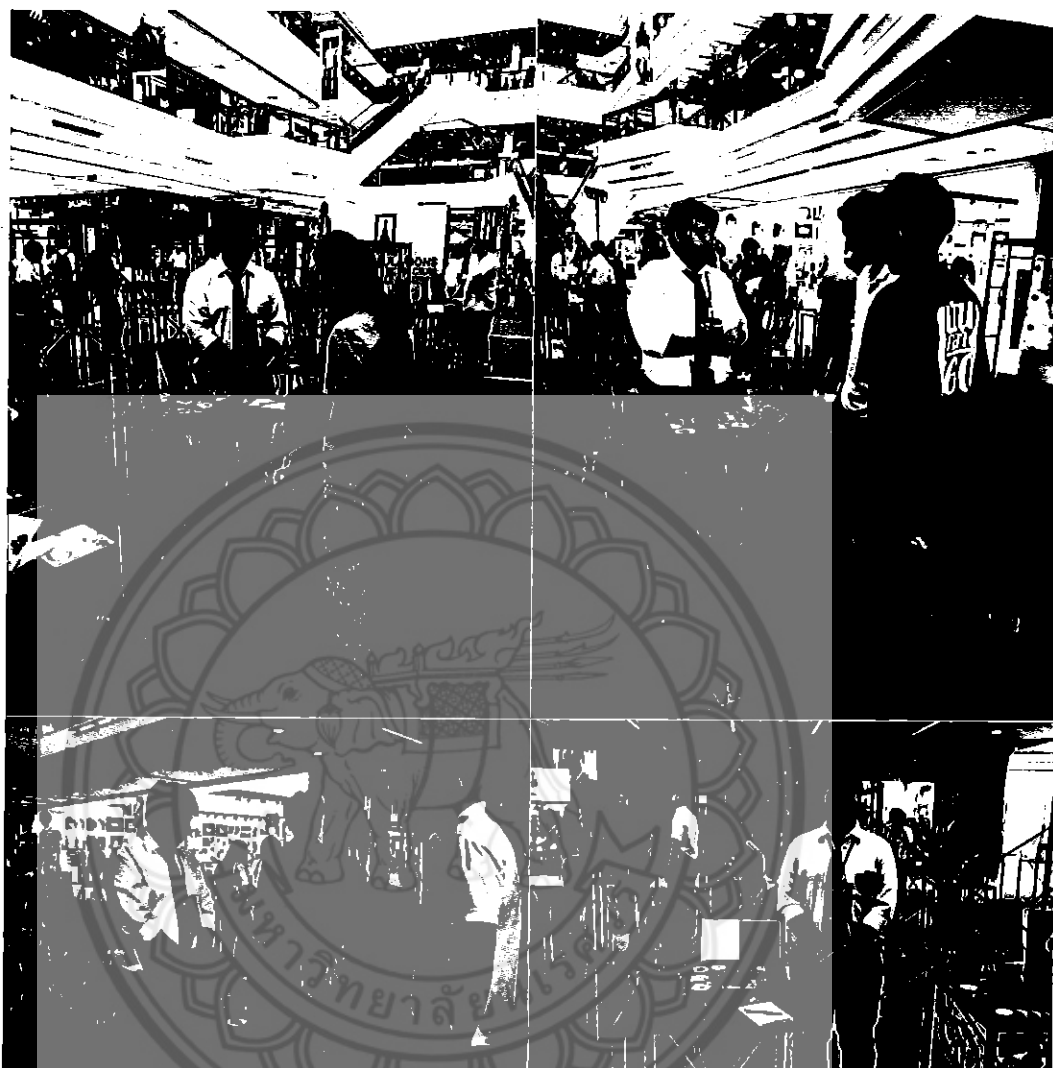
VIVICo1. (6 สิงหาคม 2556). นิสัยของคน 8 GEN สืบค้นเมื่อ 1 มีนาคม 2560, จาก <https://pantip.com/topic/30807680>.





ภาพที่ 78 ขั้นตอนทำอาหาร  
ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2560





ภาพที่ 79 จัดแสดงงานที่เซ็นทรัลวันที่ 1-2 พ.ค. 2561

ที่มา : ปกรณ์ศิริ อินทรประพันธ์ , 2561