

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง “การผลิตหนุขาวเพื่อการค้าของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่” ได้แบ่งเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องออกเป็น 6 ประเด็น ดังนี้

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับหนุขาว วิธีการเลี้ยงหนุขาว และการจำหน่ายหนุขาว
2. การผลิตเพื่อการค้า
3. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสัตว์เศรษฐกิจ
4. ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร
5. ความหมาย ทฤษฎี และแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ
6. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

## 1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับหนูขาว และวิธีการเลี้ยงหนูขาว

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับหนูขาว (ศูนย์สัตวทดลองแห่งชาติ, 2553)

หนูที่ใช้ในการในการทดลองมีอยู่ทั้งหมด 2 ชนิด คือ หนูขาวใหญ่หรือหนูแรท (Rat) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Rattus norvegicus* และหนูขาวเล็กหรือหนูถีบจักร (Mice) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Mus musculus*

หนูขาวที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นหนูขาวพันธุ์เล็ก หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่าหนูขาวเล็ก (Mice) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Mus musculus* เป็นหนูขาวที่มีขนาดเล็กเป็นสีขาวทั้งตัวขนเกรียนสะอาดเป็นมัน(ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 แสดงลักษณะหนูขาวเล็ก (*Mus musculus*)

ที่มา : ศูนย์สัตวทดลองแห่งชาติ(2553)

## ประวัติและแหล่งที่มาของหนูขาว

ตามหลักฐานที่มีปรากฏพบว่าได้มีการนำหนูมาใช้ในการทดลองตั้งแต่ปีพ.ศ.2164 โดย นักวิทยาศาสตร์ชาวอิตาเลียนคือ Theophilus Muller และ Johannes Faber ได้ทดลองโดยการผ่าตัด หนูเพื่อทำการศึกษาดังอวัยวะ ภายในหลังจากนั้นได้มีการนำหนูมาใช้ในการทดลองบ่อยขึ้น เช่นการนำ หนูมาเลี้ยงในห้องทดลอง เพื่อศึกษาอิทธิพลของการขาดอาหารและออกซิเจนต่อคุณภาพชีวิตของ หนู หรือการนำไขของพยาธิตัวดีดมาให้หนูกิน หลังจากนั้นพบว่าหนูเป็นมะเร็งตับภายในเวลา 6 เดือน คุณสมบัติที่ได้จากการทดลองจากหนูเกิดขึ้นอย่างมากไม่ว่าจะเป็นศึกษาสาเหตุ และการ รักษาโรคความดันการปลูกถ่ายอวัยวะ โรคเชื้อสมองอักเสบ โรคผิวหนัง โรคกระเพาะ โรคตับ และโรค ไช้กระดูก

สำหรับในประเทศไทยจากบันทึกของนายแพทย์เมืองทอง แคมมณีที่จัดพิมพ์ในหนังสือ อนุสรณ์คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ. 2514 ซึ่งเขียนเอาไว้ว่า มีการใช้ สัตว์ทดลองครั้งแรกที่โรงพยาบาลศิริราช ในปี พ.ศ. 2432 แต่กว่าจะเริ่มมีการใช้อย่างจริงที่สถานเสาว ภาวาลาก็ล่วงมาจนถึงปีพ.ศ.2460 นับได้ว่าเป็นประวัติศาสตร์ยุคบุกเบิกของงานสัตว์ทดลองใน ประเทศไทยจึงเป็นช่วงแรกที่ใช้หนูในการทดลองในประเทศไทย

จากหลักฐานดังกล่าวแสดงว่าสัตว์ทดลองเริ่มเข้ามาเกี่ยวข้องกับงานทดลองของ นักวิทยาศาสตร์ไทยมาเกือบ 120 ปีมาแล้ว แต่กระนั้นการตื่นตัวเกี่ยวกับสัตว์ทดลองในไทยเริ่มดีขึ้น อย่างจริงจังเมื่อประมาณ 30 กว่าปีที่แล้วนี้เอง โดยในปีพ.ศ.2514 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ลงนามบันทึกความเข้าใจ เรื่องศูนย์เลี้ยง สัตว์ทดลองระหว่าง 3 มหาวิทยาลัยขึ้นและมอบหมายให้ มหาวิทยาลัยมหิดลเป็นผู้ดำเนินการโดยใช้ สถานที่ที่วิทยาเขตศาลายาเป็นที่ก่อตั้ง ศูนย์เลี้ยงสัตว์ทดลอง โดย มหาวิทยาลัยมหิดลได้ดำเนินการตาม ขั้นตอนจนได้รับความเห็นชอบจากคณะ กรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติให้จัดตั้งโครงการศูนย์ สัตว์ทดลองในปีพ.ศ.2517 และได้รับความเห็นชอบจากทบวง มหาวิทยาลัย ให้เป็น สำนักสัตว์ทดลอง

แห่งชาติ ในปี พ.ศ. 2530 ซึ่งเป็นส่วนราชการที่อยู่ในสังกัดของมหาวิทยาลัยมหิดล(สุวรรณเกียรติ, 2550)

ต่อมาในประเทศไทยมีการเลี้ยงสัตว์แปลกและสัตว์ผู้ล่าเพิ่มมากขึ้นทั้งภาครัฐ เช่น สุนัขตัวต่างๆ และภาคเอกชน เช่น ฟาร์มงู ซึ่งหนูขาวก็เป็นอาหารของสัตว์ประเภทดังกล่าว จึงมีการเลี้ยงเพื่อเป็นอาหารให้กับสัตว์ดังกล่าว แต่ยังไม่มีการเลี้ยงหนูขาวเพื่อการค้าอย่างถูกต้อง ได้มาตรฐาน และเป็นระบบจะมีแต่การเลี้ยงเฉพาะกลุ่มเท่านั้น

### ข้อมูลทางชีววิทยา

หนูขาวที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้มีลักษณะทางชีววิทยาดังต่อไปนี้

น้ำหนักเพศผู้โตเต็มที่(Wt., adult male) : 20 – 40 กรัม

น้ำหนักเพศเมียโตเต็มที่(Wt., adult female) : 25 – 90 กรัม

น้ำหนักแรกเกิด(Birth Wt.) : 1.5 กรัม

อายุขัยเฉลี่ย : 2-2.5 ปี

อายุเริ่มผสมพันธุ์เพศเมีย(Female breeding age) : 50 - 60 วัน

อายุเริ่มผสมพันธุ์เพศผู้(Male breeding age) : 60 วัน

วงจรการเป็นสัด(Oestrus cycle) : 4 – 5 วัน

ระยะตั้งท้อง(Gestation range) : 17 – 21 วัน

อายุหย่านม(Weaning age) น้ำหนัก 10-12 กรัม : 16-21 วัน

จำนวนลูกต่อครอก(Litter size) : 1 - 23 ตัว(เฉลี่ย 14 ตัว)

การผสมพันธุ์ครั้งต่อไป(Rebreed after parturition) : ทันทีหลังคลอด



อายุการให้ลูกของตัวเมีย(Breeding life of female) : 6 – 10 ครอก

อายุการเป็นพ่อพันธุ์(Breeding life of male) : 18 เดือน

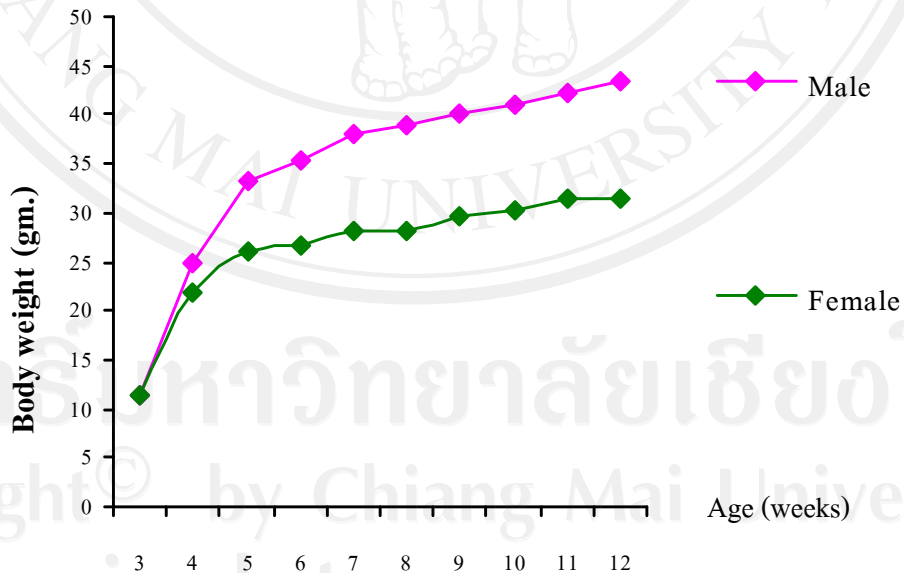
การล้มตาทิ้งคลอด : 12 วันหลังคลอด

จำนวนเต้านม : 5 คู่  
(หน้าอก 3 คู่, หน้าท้อง 2 คู่)

ปริมาณการกินอาหาร(Feed usage) : 3-6 กรัม/ตัว/วัน  
(โตเต็มวัย)

ปริมาณการกินน้ำ(Water requirements) : 3-8 มิลลิลิตร/ตัว/วัน  
(โตเต็มวัย)

อัตราการเจริญเติบโต



ภาพที่ 2 แสดงอัตราการเจริญเติบโตของหนูขาวเล็ก (*Mus musculus*)

ที่มา : ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ(2553)

## การผสมพันธุ์ของหนูขาว

การผสมพันธุ์ของหนูขาวใช้วิธีผสมรวม(Colony) ตัวผู้1 ตัวต่อตัวเมีย3 ตัวและแบบคู่(Pair) ตัวผู้1 ตัวต่อตัวเมีย1 ตัว

## วิธีการเลี้ยงหนูขาว

Siamreptile (2553) ได้กล่าวถึงวิธีการเลี้ยงหนูขาวและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเลี้ยงหนูขาวดังต่อไปนี้

### 1. เตรียมพ่อแม่พันธุ์หนูขาวที่มีอายุที่เหมาะสมในการผสมพันธุ์ คือ

แม่พันธุ์หนูขาว : 50 - 60 วัน

พ่อพันธุ์หนูขาว : 60 วัน

### 2. เตรียมสถานที่เลี้ยง

ควรเป็นสถานที่ที่แสงส่องไม่มาก มีอุณหภูมิต่ำ (ถ้าอุณหภูมิสูงจะกินอาหารและน้ำมากเนื่องจากความเครียด และจากความเครียดนี้เองพ่อและแม่หนูกินลูกมันด้วย) มีการจัดช่วงแสงซึ่งมีความสำคัญกับกิจวัตรของหนูและมีผลกับช่วงเป็นสัดของหนู

อุณหภูมิ :  $23 \pm 2$  องศาเซลเซียส

ความชื้นสัมพัทธ์ :  $55 \pm 10$  เปอร์เซ็นต์

การระบายอากาศ : 15-20 รอบต่อชั่วโมง

มีแสงสว่าง 12 ชั่วโมง มีด 12 ชั่วโมง

### 3. เตรียมกล่องเลี้ยงหนู

ต้องมีลักษณะปิดโปรง อากาศถ่ายเทได้สะดวก และสามารถป้องกันการหลบหนีของหนูได้ หากจะใช้ตะแกรงในการป้องกันก็ต้องใช้ตะแกรงที่มีขนาดความกว้างของช่องเล็กกว่าหนุรอดหัวออกได้ตัวมันก็จะออกได้ทั้งตัว

#### ลักษณะกล่องเลี้ยงหนู

กล่องที่ใช้ก็เป็นกล่องเลี้ยงแบบที่ขายตามท้องตลาดทั่วไป (ภาพที่ 3) มีลักษณะเป็นกล่องทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า (ภาพที่ 4) และมีฝาเป็นตะแกรงปิดด้านบน (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 3 แสดงลักษณะกล่องเลี้ยงหนูที่ขายตามท้องตลาดทั่วไป

ที่มา : Siamreptile (2553)



ภาพที่ 4 แสดงลักษณะกล่องเลี้ยงหนูทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า

ที่มา : Siamreptile (2553)



ภาพที่ 5 แสดงลักษณะฝาเป็นตะแกรงปิดด้านบน

ที่มา : Siamreptile (2553)

#### 4. เตรียมขวดน้ำเลี้ยงหนู

ต้องเป็นลักษณะขวดน้ำที่สามารถกำหนดการไหลของน้ำได้จากการอุดกั้นของหนูขาว และลักษณะขวดน้ำเลี้ยงหนูที่ใช้เลี้ยงหนูก็สามารถทำได้ด้วยตนเอง(ภาพที่ 6)



ภาพที่ 6แสดงลักษณะขวดน้ำเลี้ยงหนู

ที่มา : Siamreptile (2553)



## ขั้นตอนการเตรียมขวดน้ำเลี้ยงหนู

### การเตรียมจุกน้ำ

1. เตรียมอุปกรณ์ จุกยางหลอดแก้วทดลองเบอร์ 8-9 (ภาพที่ 7)



ภาพที่ 7 แสดงลักษณะจุกยางหลอดแก้วทดลองเบอร์ 8-9

ที่มา : Siamreptile (2553)



2. เตรียมท่อทองเหลืองขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเล็กที่สุดนำมางอเล็กน้อยแล้วก็ตัดออก(ภาพที่ 8)



ภาพที่ 8 แสดงลักษณะท่อทองเหลืองงอ

ที่มา : Siamreptile (2553)

3. นำอุปกรณ์ทั้ง 2 อย่างมาประกอบ โดยเอาท่อทองเหลืองเสียบลงไปในรูจุกยาง ควรให้ท่อทองเหลืองโผล่มาเสมอจุกยาง หรือโผล่ออกมาจากจุกยาง เนื่องจากอากาศจะไม่ขึ้น และน้ำจะไม่ไหล (ภาพที่ 9)



ภาพที่ 9 แสดงลักษณะการต่อจุกยางกับท่อทองเหลือง(ที่มา : Siamreptile (2553))

4. นำขวดที่สามารถใส่จุกยางได้พอดี พอดีน้ำและอากาศผ่านไม่ได้ เนื่องจากถ้าจุกยางปิดไม่พอดี น้ำจะไหลออกมา (ภาพที่10)



ภาพที่ 10แสดงลักษณะขวดที่สามารถใส่จุกยางได้พอดี

ที่มา : Siamreptile (2553)

## 5. การเตรียมชั้นวางกล่องเลี้ยงหนู

ควรเป็นชั้นวางที่มีขนาดพอดีกับกล่องเลี้ยงเพื่อป้องกันการล้มของกล่องเลี้ยงหนู

1) นำกล่องเลี้ยงหนู และขวดน้ำมาต่อติดกัน (ภาพที่11)



ภาพที่ 11แสดงลักษณะการนำกล่องเลี้ยงหนู และขวดน้ำมาต่อติดกัน

ที่มา : Siamreptile (2553)

2) นำไปเรียงบนชั้น (ภาพที่ 12 และ 13)



ภาพที่ 12 และ 13 แสดงลักษณะชั้นวางกล่องเลี้ยงงูในแบบต่างๆ

ที่มา : Siamreptile (2553)



## 6. การใช้วัสดุรองพื้น

ไม้ขี้เริ่อย (Wood shaving) เป็นวัสดุสำหรับรองพื้นของหนูกาวซึ่งผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว(ภาพที่

14)



ภาพที่ 14แสดงลักษณะวัสดุสำหรับรองพื้น

ที่มา : Siamreptile (2553)

## 7. การให้อาหาร และน้ำ

ปริมาณการกินอาหาร(Feed usage) : 3-6 กรัม/ตัว/วัน (โตเต็มวัย)

ปริมาณการกินน้ำ(Water requirements) : 3-8 มิลลิลิตร/ตัว/วัน (โตเต็มวัย)

### การผสมพันธุ์ของหนูขาว

หลังจากที่เราเอาหนูใส่ไขกล่องเลี้ยงไปประมาณ 2 เดือน หนูจะเริ่มผสมพันธุ์กันแล้วก็จะเกิดการปฏิสนธิภายใน 1 วัน จะเริ่มตั้งท้อง ใช้ระยะเวลาประมาณ 20 วันแม่หนูจะตั้งท้อง(สังเกตได้จากท้องที่โตขึ้น)ก็ให้แยกออกจากตัวอื่นๆ เนื่องจากเมื่อแม่หนูคลอดลูกแล้ว ลูกหนูจะถูกหนูตัวอื่นกิน หลังคลอดลูกหนูแม่หนูอาจจะกินลูกหนูบ้าง เนื่องจากหลังคลอดลูกหนู แม่หนูตัดสายรกและกินรกของลูกหนูบางทีอาจจะกินลูกหนูได้ จากนั้นประมาณ 18-20 วันก็สามารถแยกลูกออกจากแม่หนูได้

### การจำหน่ายหนูขาว

หนูขาว เป็นสัตว์ที่มีความสำคัญต่อการเลี้ยงสัตว์ประเภทผู้ล่าที่นิยมเลี้ยงกันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน เช่น สัตว์เลี้ยงคลาน และเหยี่ยว เป็นต้น อีกทั้งหนูขาวยังมีความสำคัญต่อการวิจัยและการทดลองเป็นอย่างมาก ทำให้ปริมาณความต้องการใช้หนูขาวในการเลี้ยงสัตว์และการทดลองมีปริมาณที่สูง จึงทำให้หนูขาวแบบหนูเป็นมีราคาในการจำหน่ายที่สูงขึ้นตามมา และเมื่อนำหนูเป็นมาแปรรูปโดยการแช่แข็งก็จะเป็นการเพิ่มมูลค่าของหนูขาวมากยิ่งขึ้นอีกด้วย ซึ่งราคาในการจำหน่ายหนูขาวก็แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

หนูขาวแบบหนูเป็น ซึ่งก็จะแบ่งตามขนาดของหนู (ภาพที่ 15) ได้แก่

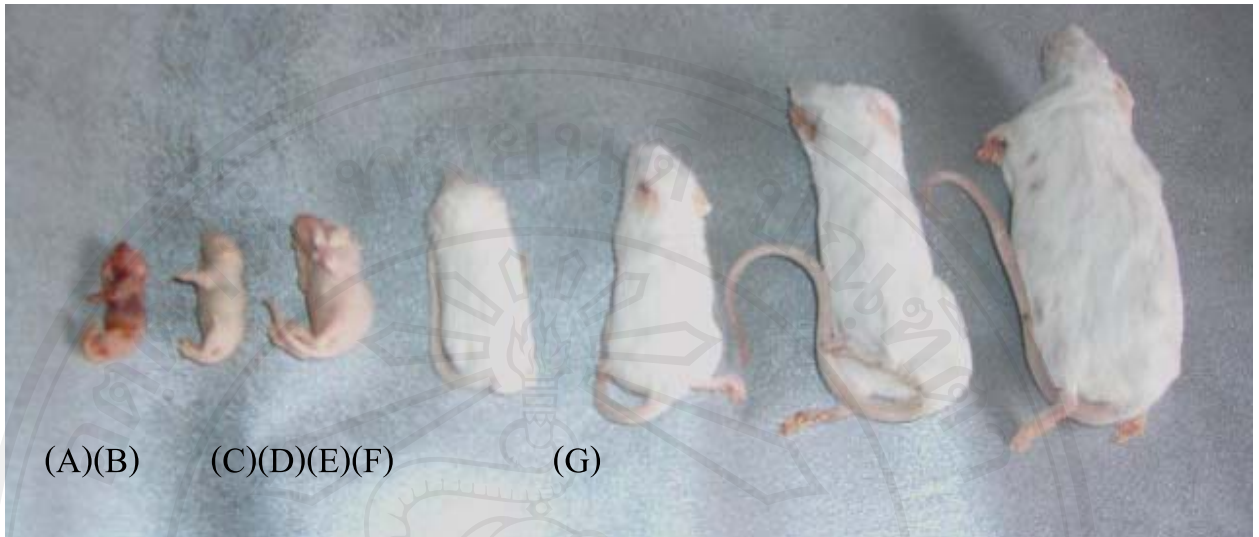
ขนาดหนูแดง (Pinky) อายุ 3-5 วัน ราคาตัวละ 12-15 บาท

ขนาดหนูคลาน (Fuzzy) อายุ 6-10 วัน ราคาตัวละ 15-20 บาท

ขนาดหนูวิ่ง (Sub Adult) อายุ 4-5 สัปดาห์ ราคาตัวละ 20-30 บาท

ขนาดหนูใหญ่ หรือหนูปลด (Adult) อายุ 5 สัปดาห์ขึ้นไปราคาตัวละ 35-40 บาท





ภาพที่ 15 แสดงขนาดของหนูขาวตามขนาดต่างๆ คือ

(A) ขนาดหนูแดง (Pinky)

(B) และ (C) ขนาดหนูกหลาน (Fuzzy)

(D) และ (E) ขนาดหนูวัย (Sub Adult)

(F) และ (G) ขนาดหนูใหญ่ หรือหนูปลด (Adult)

ที่มา : Siamreptile (2553)

หนูขาวแบบแซ่แข็ง ซึ่งก็จะแบ่งตามขนาดของหนู ได้แก่

ขนาดหนูแดง (Pinky) ราคาชองละ 200 บาท(ชองละ 10 ตัว)

ขนาดหนูกหลาน (Fuzzy) ราคาชองละ 250 บาท(ชองละ 10 ตัว)

ขนาดหนูวัย (Sub Adult) ราคาชองละ 300 บาท(ชองละ 10 ตัว)

ขนาดหนูใหญ่ หรือหนูปลด (Adult) ราคาชองละ 300 บาท(ชองละ 8 ตัว)

## 2. การผลิตเพื่อการค้า

การผลิตเพื่อการค้าสามารถอธิบายได้ดังนี้

การผลิต หมายถึงการนำเอาปัจจัยการผลิตต่างๆ อันได้แก่ ที่ดิน แรงงาน ทุน วัตถุดิบและผู้ประกอบการ ไปผ่านกระบวนการผลิตหรือกรรมวิธีในการผลิต จนกระทั่งออกมาเป็นสินค้าหรือบริการสำเร็จรูปเพื่อสนองความต้องการของผู้บริโภค เช่น อาหารเสื้อผ้า ยารักษาโรค บริการขนส่ง เป็นต้น

กรรมวิธีในการผลิตเป็นการเพิ่มมูลค่าหรือประโยชน์ในการใช้สอยให้กับตัวสินค้าและบริการ ทำให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจขึ้นมาใหม่ โดยทำให้สิ่งของหรือบริการมีมูลค่าเพิ่มมากขึ้น และสามารถบำบัดความต้องการของมนุษย์ได้ เช่น การนำไม้มาทำโต๊ะ เก้าอี้ การนำฝ้ายมาทำผืนผ้า หรือการนำผืนผ้ามาทำเป็นเสื้อผ้าสำเร็จรูป การนำข้าวเปลือกมาสีเป็นข้าวสาร ทำให้ข้าวเปลือกมีประโยชน์ใช้สอยมากขึ้น เป็นต้น ซึ่งเป็นการเพิ่มประโยชน์ให้กับตัวสินค้า(สำนักบริการข้อมูลและสารสนเทศ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2009)

การค้า หมายถึง การตกลงแลกเปลี่ยนสินค้าหรือบริการ หรือทั้งสองอย่าง การค้าสามารถเรียกได้อีกชื่อหนึ่งคือ การค้าเชิงพาณิชย์ (commerce) กลไกหรือสถานที่ที่สามารถมีการค้าขายเรียกว่า ตลาด รูปแบบเริ่มต้นของการค้าคือ การขึ้นหมูขึ้นแมว ซึ่งหมายถึงการแลกเปลี่ยนสินค้าหรือบริการโดยตรงระหว่างผู้ค้า ปัจจุบันนี้ โดยทั่วไปผู้ค้าสมัยใหม่ใช้การเจรจาต่อรองด้วยสิ่งแลกเปลี่ยน ซึ่งนั่นก็คือเงินตรา(สำนักบริการข้อมูลและสารสนเทศ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2009)

การผลิตเพื่อการค้า หมายถึง การนำเอาปัจจัยการผลิตต่างๆ ไปผ่านกระบวนการผลิตหรือกรรมวิธีในการผลิต จนกระทั่งออกมาเป็นสินค้าหรือบริการสำเร็จรูปเพื่อตอบสนองตามกลไกทางการตลาด

Praveetelearning(2554) ได้กล่าวไว้ว่า มนุษย์ตั้งแต่เกิดจนกระทั่งตาย ล้วนแต่เคยเป็นผู้ซื้อและผู้ขายด้วยกันทั้งสิ้น สิ่งของที่ทำการซื้อขายมีอยู่ 2 ประเภท คือ

1. สินค้า (goods) มีตัวตน สามารถมองเห็นและสัมผัสได้ เช่น ตู้เย็น รถยนต์ กระเป๋า หนังสือ ดินสอ ปากกา เป็นต้น

2. บริการ (service) ไม่มีตัวตน มองไม่เห็น แต่สัมผัสได้ เช่น สามล้อรับจ้างพาผู้โดยสารไปส่งยังจุดหมาย ช่างตัดเสื้อทำผมขายฝีมือเครื่องขายเสียง ดาราขายบทบาทการแสดง คนงานก่อสร้างขายแรงงาน หมอและพยาบาลขายคำรักษาคุณดูแลไข้ และครูขายวิชาความรู้แก่ศิษย์ เป็นต้น จากที่ได้กล่าวมาข้างต้นถึงความหมายของการเลี้ยงหรือผลิตเพื่อการค้ามีหลักการและข้อพิจารณาตามประเภทและชนิดของสัตว์นั้นๆ จึงมีงานวิจัยและบทความต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงหรือการผลิตสัตว์เพื่อการค้า เช่น

Thaiworm(2011) ได้กล่าวในเรื่องการเลี้ยงไส้เดือนดินเพื่อการค้าไว้ว่า การเลี้ยงไส้เดือนเพื่อการค้าต้นทุนอาจยังสูง แต่ปัจจุบัน การส่งออกไส้เดือนดินอบแห้งไปยังต่างประเทศยังทำเงินให้ได้พอสมควร

การศึกษาตามอัธยาศัย (2552)กล่าวว่า การที่จะพิจารณาว่าผู้ที่เลี้ยงไก่พื้นเมืองประสบความสำเร็จหรือไม่ย่อมขึ้นอยู่กับผู้ที่เลี้ยงไก่พื้นเมืองนั้น เลี้ยงไก่พื้นเมืองเป็นอาชีพเสริม หรือเลี้ยงเป็นอาชีพหลัก ถ้าผู้ที่เลี้ยงไก่พื้นเมืองเลี้ยงเป็นอาชีพเสริม จะพิจารณาว่าเลี้ยงไก่พื้นเมืองแล้ว ไก่พื้นเมืองเจริญเติบโตสมบูรณ์ดีหรือไม่ ไก่พื้นเมืองไม่ตายจากโรคระบาด แต่ถ้าเลี้ยงเป็นอาชีพหลักนอกจากจะพิจารณาว่าเลี้ยงไก่พื้นเมืองแล้ว ได้ผลผลิตดี ปัจจัยสำคัญที่จะชี้ขาด คือกำไร - ขาดทุน ถ้าผู้ที่เลี้ยงไก่พื้นเมืองแล้ว จำหน่ายได้กำไรก็แสดงว่าประสบผลสำเร็จทั้งในด้านการผลิตและการตลาด กล่าวคือ "สามารถลดต้นทุนการผลิตได้ต่ำกว่าราคาขาย"

เกษตรพอเพียง.คอม (2010) กล่าวว่า หนอนนกมีระยะเวลาหนอนที่ยาวนานและหนอนมีคุณค่าทางอาหารสูงเมื่อใช้เป็นอาหารเลี้ยงสัตว์ในปริมาณที่เหมาะสมจะทำให้สัตว์มีสุขภาพแข็งแรง จึงมีผู้นิยมนำมาเพาะขยายพันธุ์เพื่อผลิตเป็นอาหารสัตว์เชิงการค้า เช่น เป็นอาหารสัตว์ปีก ปลาสวยงาม กระรอก ฯลฯ ดังนั้น เกษตรกรหรือผู้ที่สนใจสามารถเพาะสัตว์หนอนนกได้เองก็จะสามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายในการซื้ออาหารสัตว์เลี้ยงเหล่านี้ได้

**ธุรกิจ** หมายถึง การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะประสมประสานทรัพยากรต่าง ๆ ขององค์กร เพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการ มาตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค โดยมีการโอนกรรมสิทธิ์ในสินค้านั้น ๆ ไปยังผู้บริโภคด้วยความเต็มใจ และองค์กรได้ผลกำไร องค์กรประกอบในหน้าที่ทางธุรกิจมี 4 หน้าที่ คือ

1. **หน้าที่การผลิต ( Production Functions )** การผลิต คือ กิจกรรมที่แปรรูปวัตถุดิบให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป
2. **หน้าที่การตลาด ( Marketing Functions )** การตลาด หมายถึง การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในทางธุรกิจที่มีผลให้เกิด การเคลื่อนย้ายสินค้าหรือบริการจากผู้ผลิต ( มีการโอนกรรมสิทธิ์ โดยอาศัยกลไกการแลกเปลี่ยน ) ไปยังผู้บริโภคหรือผู้ใช้บริการนั้น ๆ เพื่อให้ได้รับความพอใจ ขณะเดียวกันก็ต้องบรรลุวัตถุประสงค์ของกิจการด้วย

กิจกรรมหลักทางการตลาด เรียกว่า “ ส่วนประสมทางการตลาด ” ( Marketing Mix ) หรือ “ 4 P’s ” ประกอบด้วย

- 1) **ผลิตภัณฑ์ ( Product )** ที่ต้องมีการสำรวจ วิจัย ออกแบบ พัฒนา เพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคมากที่สุด
- 2) **ราคา ( Price )** มูลค่าของสินค้าหรือบริการที่อยู่ในรูปตัวเงิน การตั้งราคาต้องคำนึงถึงอำนาจซื้อ ราคาคู่แข่ง กำไรที่ต้องการ วงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ ส่วนลด และสินเชื่อ
- 3) **การจัดจำหน่าย ( Place )** วิธีการกระจายสินค้าหรือบริการให้ไปถึงมือผู้บริโภค
- 4) **การส่งเสริมทางการตลาด ( Promotion )** เพื่อบอกให้ผู้บริโภคได้รู้จักและยอมรับสินค้าหรือบริการได้ง่าย โดยการโฆษณา ลด แจก แลก ชิงโชค คุปอง

3. **หน้าที่ทางการเงินและบัญชี ( Finance and Accounting Function )** ดูแลในเรื่องการจัดหาทุน การใช้จ่ายเงิน แล้วนำข้อมูลมาจัดทำงบการเงิน คือ งบดุล เพื่อแสดงสถานะของกิจการ และงบกำไรขาดทุน เพื่อแสดงผลการดำเนินงานในรอบ 1 ปี

4. **หน้าที่ทางบุคลากร ( Personel Function )** คือการจัดหาบุคลากรให้เหมาะสมกับงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการคัดเลือก ฝึกอบรม ประเมินผลการปฏิบัติงาน มีการจูงใจ และควบคุม โดยยึดหลักการ Put the right man in the right job

#### ทรัพยากรต่าง ๆ ขององค์การ

คือสิ่งต่าง ๆ ที่องค์การมีอยู่เพื่อใช้ในการดำเนินงาน มีอยู่ 4 ประเภท เรียกสั้น ๆ ว่า “4 M's” ประกอบด้วย

- 1) คน ( Men) บุคลากรในองค์การ
- 2) เงินทุน ( Money) เงินทุนที่ใช้ในการดำเนินกิจการ
- 3) วัสดุอุปกรณ์ ( Material) ที่จำเป็นต้องใช้ในการดำเนินการ
- 4) การจัดการ (Management) วิธีการบริหารปัจจัย 3 ข้อข้างต้นให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์การ

### 3. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสัตว์เศรษฐกิจ

#### ความหมายของสัตว์เศรษฐกิจ

สัตว์เศรษฐกิจ(Kong, 2553) หมายถึง สัตว์เลี้ยงที่มีคุณค่าและมีปริมาณมากพอที่จะนำมาใช้ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ ตัวอย่างของสัตว์เศรษฐกิจที่เป็นที่รู้จักกันมีอาทิเช่น โค กระบือ ไก่ สุกร เป็นต้น โดยสัตว์เศรษฐกิจของประเทศออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ คือแกะซึ่งขนของมันสามารถนำรายได้เข้าประเทศเป็นจำนวนมาก นอกจากนั้นก็ยังมีโคซึ่งผลผลิตทั้งเนื้อ หนัง สามารถนำไปแปรรูปเป็นผลผลิตส่งขายไปได้ทั่วโลก

สำหรับประเทศไทยสัตว์เศรษฐกิจที่นำรายได้เข้าประเทศ มีอาทิเช่น ไก่ ซึ่งการแปรรูปทั้งในลักษณะไก่ต้มสุก และไก่แช่แข็งส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่น ยุโรปและสหรัฐอเมริกา นอกจากนี้ก็มีกุ้งกุลาดำ ซึ่งมีการเลี้ยงอย่างกว้างขวางทางภาคใต้ของประเทศและสามารถส่งออกนำรายได้ เข้าประเทศได้มหาศาลเช่นกัน

ปัจจุบันมีการพัฒนาสัตว์เศรษฐกิจใหม่ขึ้นอีกหลายชนิดทั้ง จากการนำสัตว์ป่ามาเลี้ยงในเชิงพาณิชย์ เช่น หมูป่า และการนำเข้ามาจากต่างประเทศ นกกระเจอกเทศ ซึ่งสามารถนำมาเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์ โดยมีแนวโน้มจะสามารถผลิตในเชิงพาณิชย์ได้ในอนาคต เพราะสามารถนำทุกส่วนมาทำเป็นผลผลิตขายได้

อาชีพเลี้ยงสัตว์ จัดได้ว่าเป็นอาชีพที่ทำกันอย่างแพร่หลายกระจายอยู่ตามภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทย สัตว์เศรษฐกิจที่นิยมเลี้ยงมีอยู่ด้วยกันหลายประเภท ทั้งเลี้ยงเพื่อบริโภคภายในประเทศ และส่งออกต่างประเทศ โดยการเลี้ยงสัตว์สามารถทำรายได้เข้าสู่ประเทศเป็นจำนวนมาก ในปัจจุบันการเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยถือว่ามีความก้าวหน้าและใช้เทคโนโลยีเทียบเท่ากับ นานาประเทศ เนื่องจากผลผลิตที่ผลิตได้จากประเทศไทยสามารถตอบสนองต่อความต้องการบริโภค และสร้างความเชื่อมั่นในคุณภาพตามมาตรฐานทั้งจากยุโรปหรืออเมริกา



ซึ่งในระยะหลังจากที่เกิดภาวะโลกร้อนหรือ “Global Warming” มีการสูญพันธุ์ของสัตว์นานาชนิดมากขึ้นมีการก่อกำเนิดของโรคใหม่ๆ ระบาดสู่คนมากขึ้น เช่น ไข้หวัดนก ทำให้มีการฆ่าทำลายสัตว์ปีก และไก่ จำนวนมากมหาศาลตามที่เห็นอยู่ในข่าวที่ผ่านมา เราจึงต้องมีการพัฒนาสัตว์เศรษฐกิจใหม่ขึ้น ทั้งจากการนำสัตว์ป่ามาเลี้ยงในเชิงพาณิชย์ เช่น หมูป่า และการนำเข้ามาจากต่างประเทศ นกกระจอกเทศ ซึ่งสามารถนำมาเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์ โดยมีแนวโน้มจะสามารถผลิตในเชิงพาณิชย์ได้ในอนาคต เพราะสามารถนำทุกส่วนมาทำเป็นผลผลิตขายได้

### หลักพิจารณาการเลี้ยงสัตว์เพื่อจำหน่าย

ลำห้วยวิทยามูลนิธิ (2553) ได้กล่าวถึงหลักการพิจารณาการเลี้ยงสัตว์ไว้ดังต่อไปนี้

1. **ความต้องการของตลาด** โดยเฉพาะอย่างยิ่งปริมาณและกลุ่มเป้าหมาย ของผู้บริโภคถ้าเป็นอาหารสากลนิยมบริโภคกัน โดยทั่วไปเป็นกลุ่มใหญ่ก็ไม่แน่ว่ามีปัญหาในการผลิตแต่ถ้าในการผลิตกันมากจนล้นตลาด โอกาสที่ราคาของผลผลิตตกต่ำจึงมีมาก ข้อสำคัญผู้ผลิตต้องมีข้อมูล ทั้งความต้องการของตลาด และปริมาณในการผลิตด้วยเพื่อประกอบการตัดสินใจ
2. **ต้นทุนการผลิต** หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการผลิตทั้งหมด รวมทั้งแหล่งการเงินซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญ ในการดำเนินการ ราคาต้นทุนสูงแต่ผลผลิตต่ำหรือไม่แน่นอนก็ไม่ควรตัดสินใจ แต่ถ้าต้นทุนสูงและผลผลิตสูงราคาดีก็น่าลองตัดสินใจ แต่โอกาสที่เกษตรกรมุ่งหวังคือต้นทุนต่ำผลผลิตสูง ราคาคืนนั้น มีโอกาสเป็นไปได้น้อย ถึงอย่างไรก็ตามผู้ผลิตต้องประเมิน โอกาสที่จะเป็นไปได้ โดยใช้ข้อมูลพื้นฐานจากแหล่งต่างๆ
3. **ความรู้และทักษะของผู้ผลิต** เป็นสิ่งสำคัญมากเนื่องจากการเลี้ยงสัตว์ซึ่งเป็นสิ่งมีชีวิตต้องมี ทักษะและเทคนิคขั้นสูงรวมทั้งเทคโนโลยีจึงจะไปได้รอด ความรู้และวิชาการสมัยใหม่เป็นสิ่งจำเป็น เพราะมรรคาการพัฒนาอยู่เสมอ ผู้ผลิตจึงต้องปรับตัวให้ทันเหตุการณ์
4. **เปิดโลกทัศน์การเลี้ยงสัตว์ตัวใหม่** ถ้าเป็นผู้ริเริ่มเป็นคนแรก และมีตลาดรองรับ โอกาสที่จะ ประสบผลสำเร็จเป็นไปได้สูงมาก เช่น การเลี้ยงแพะเพื่อเป็นสินค้าส่งออกในตะวันออกกลาง การเลี้ยงนกกระจอกเทศเพื่อเป็นสินค้าส่งออกแถบในทวีปยุโรป เป็นต้น

5. สถานที่เลี้ยงสัตว์ต้องเหมาะสมกับสัตว์แต่ละประเภท รวมทั้งสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเลี้ยงสัตว์ชนิดต่างๆด้วย นอกจากนี้ชุมชนก็เป็นส่วนสำคัญในการตัดสินใจเพราะการดำเนินงานไปแล้ว ถ้ามีเหตุหรือปัจจัยอันใดก็ตามทำให้ต้องเลิกสัมปทานเป็นเรื่องที่ทุกคนไม่พึงปรารถนา จึงควรพิจารณาให้รอบคอบเสียก่อน

#### ประเภทของสัตว์เลี้ยงเพื่อจำหน่าย

ลำห้วยวิทยามูลนิธิ (2553) ได้กล่าวถึงประเภทของสัตว์ที่เลี้ยงไว้เพื่อจำหน่ายไว้ดังต่อไปนี้

1. สัตว์ทั่วไปที่เป็นความต้องการของตลาด เช่น เป็ด ไก่ หมู วัว กุ้ง หอย ปู ปลา เป็นต้น เป็นอาหารพื้นฐานที่มีคนนิยมบริโภค โดยทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นคนต่างชาติ ศาสนา และวัฒนธรรม
2. สัตว์เป็นที่นิยมเฉพาะบางกลุ่ม แต่อาจมีปริมาณคนบริโภคสูงมาก เช่น แพะ แกะ เป็นต้น
3. เป็นสัตว์เศรษฐกิจชนิดใหม่ที่มีผู้นิยมบริโภคสูง สามารถจำหน่ายได้ง่ายและสม่ำเสมอเช่น ฟัง และผลิตภัณฑ์ ตักแตน เป็นต้น ซึ่งมีกลุ่มผู้บริโภคอยู่จำนวนมากพอสมควร และมีการลงทุนต่ำ ปัจจุบันมีสัตว์เลี้ยงประเภทนี้ออกจำหน่ายและส่งเสริมการผลิตด้วยจึงน่าจะเป็นทางเลือกที่สดใส

#### 4. ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

วรัทศน์ (2553) กล่าวว่า การส่งเสริมการเกษตร (Agricultural Extension) คือ การให้บริการหรือระบบที่ช่วยเหลือประชาชนโดยวิธีการให้การศึกษา (Education Procedure) เพื่อปรับปรุงวิธีการและเทคนิคทางการเกษตร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและรายได้ รวมทั้งการปรับปรุงระดับความเป็นอยู่ (Level of Living) ระดับมาตรฐานทางการศึกษา และสังคมของชีวิตชนบทให้ดีขึ้น

กล่าวโดยสรุป การส่งเสริมการเกษตร คือ เป็นกระบวนการในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรในชนบท รวมทั้งวิถีชีวิตให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น อีกทั้งเป็นการให้บริการแก่ประชาชนด้านการเกษตร โดยให้คำปรึกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ตลอดจนแก้ไขปัญหาต่างๆ เพื่อให้เขาได้รับความรู้นำไปปฏิบัติ ด้วยตัวของเขาเอง จนสามารถช่วยเหลือตัวเองได้

เป้าหมายสุดท้าย (Ultimate goal) ของการส่งเสริมก็คือ “การพัฒนาคน”(Development of people) อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และการปกครองตนเองของเกษตรกร อันเป็นผลให้เกิดภาวะความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น นอกจากนี้ การพัฒนาปรับปรุงผลผลิตการเกษตรยังทำให้เกิดผลกำไรสูงสุดแก่เกษตรกรอีกด้วย สิ่งเหล่านี้เปรียบเสมือนดัชนี (index) หรือวิธีการ (means) ในการที่จะบรรลุเป้าหมายที่วางไว้

ดิเรก (2527) ได้กล่าวถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยี หรือการปฏิบัติทางการเกษตรไว้ว่า ในการเปลี่ยนแปลงนั้น นวัตกรรมที่จะนำมาเพื่อให้เกิดการยอมรับการเปลี่ยนแปลงนั้น โดยเฉพาะด้านนวัตกรรมนั้นเป็นเทคโนโลยีทางการเกษตรแล้วมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องอยู่หลายประการคือ

1. ปัจจัยที่เป็นเงื่อนไข หรือสถานการณ์โดยทั่วไป ได้แก่ 1) สภาพทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม รวมทั้งสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ และ 2) สมรรถภาพในการดำเนินงานของสถาบันที่เกี่ยวข้อง

2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรง ได้แก่ 1) บุคคลเป้าหมาย คือตัวเกษตรกรโดยรวมเอง 2) ผู้นำการเปลี่ยนแปลง หรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และ 3) นวัตกรรม หรือเทคโนโลยีเกษตร

และการที่เทคโนโลยีเกศตรที่นำมาให้เกิดการเปลี่ยนแปลง จะมีการแพร่กระจายไปรวดเร็วแค่ไหน มีข้อที่ควรนำมาพิจารณาเกี่ยวข้อง คือ

1. เทคโนโลยีนั้นเมื่อนำไปใช้แล้วเกิดประโยชน์ทางการเพิ่มรายได้ หรือผลประโยชน์อื่นมากน้อยแค่ไหน ถ้ามากก็แพร่กระจายเร็ว
2. ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นให้ผลตอบแทนหลังจากการปฏิบัติไปนานแล้วแค่ไหน ถ้าให้ผลตอบแทนระยะสั้น เทคโนโลยีนั้นก็จะแพร่กระจายรวดเร็ว
3. มีสินเชื่อเพื่อการเกษตรที่มีอัตราดอกเบี้ยราคาถูก และบริการแก่คนจนที่ไม่มีหลักทรัพย์ค้ำประกัน ถ้ามีมากการแพร่กระจายเทคโนโลยีก็มีมาก
4. การคมนาคมและการสื่อสาร ถ้ามีมากก็กระจายได้รวดเร็ว
5. วัตถุประสงค์ในการผลิตของเกษตรกร เป็นวัตถุประสงค์ในการผลิตเพื่อการค้ามากกว่าเพื่อการบริโภคในครัวเรือน เทคโนโลยีนั้นก็จะแพร่กระจายได้เร็วกว่า
6. ภาวะความขัดแย้งกับสภาพที่เป็นอยู่ ถ้าเกษตรกรส่วนใหญ่ยังคงนึกว่าสภาพชีวิตของตนที่ต่ำกว่ามาตรฐานของมนุษย์นั้น เป็นสภาพที่เขยชินมานานจนเป็นเรื่องปกติวิสัย เทคโนโลยีก็จะแพร่กระจายเข้าหมู่บ้านนั้นช้ากว่า
7. ลักษณะของความสอดคล้อง ขัดแย้งกับสภาพทางสังคมวัฒนธรรมของชุมชนหนึ่งๆ ถ้าไม่มีความขัดแย้งกับสภาพทางสังคมวัฒนธรรมของชุมชนส่วนใหญ่ เทคโนโลยีนั้นก็จะแพร่กระจายได้เร็วกว่า

## 5.ความหมาย ทฤษฎี และแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ

### ความหมาย

จากพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานพุทธศักราช 2525 ราชบัณฑิตยสถาน(2538 : 600) ได้ให้ความหมายของคำว่า “ความพึงพอใจ” ไว้คือ คำว่า “พึง” เป็นคำช่วยกริยาอื่น หมายความว่า “ควร” เช่น พึงใจ หมายความว่า พอใจ ชอบใจ และคำว่า “พอ” หมายความว่า “เท่าที่ต้องการเต็มความต้องการ ถูก ชอบ” เมื่อนำสองคำมาประสมกัน พึงพอใจก็หมายถึง “ความชอบใจ ถูกใจตามที่ต้องการ”

กาญจนา (2546) กล่าวว่า ความพึงพอใจ(Satisfaction)เป็นทัศนคติที่เป็นนามธรรมการที่เราจะทราบว่าบุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อนจึงเป็นการยากที่จะวัดความพึงพอใจโดยตรงแต่สามารถวัดโดยอ้อมโดยการวัดความคิดเห็นของบุคคลเหล่านั้นซึ่งการแสดงความคิดเห็นนั้นจะต้องตรงกับความรู้สึกที่แท้จริง จึงจะสามารถวัดความพึงพอใจนั้นได้

ศุภชัย (2546) ได้แสดงแนวคิดเกี่ยวกับการจูงใจซึ่งเป็นแนวคิดสำคัญในการบริหารงานของทั้งภาครัฐและเอกชน โดยได้รวบรวมแนวคิดจากนักวิชาการและสรุปว่านักวิชาการจำนวนมากได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจูงใจซึ่งสามารถแบ่งกลุ่มของทฤษฎีออกเป็น 3 กลุ่มคือ

1. กลุ่มที่เน้นการสร้างความพอใจ (Content theories) เป็นกลุ่มทฤษฎีที่สนับสนุนในองค์กรตระหนักถึงการตอบสนองความพึงพอใจของบุคลากรให้ได้มากที่สุด
2. กลุ่มทฤษฎีที่เน้นกระบวนการสร้างการจูงใจ (process theories) โดยมีข้อสมมติที่ว่าบุคลากรต้องการปฏิบัติงานเพื่อหวังผลประโยชน์ตอบแทน
3. กลุ่มทฤษฎีเสริมแรง (reinforcement theories) เป็นกลุ่มทฤษฎีที่เชื่อมโยงพฤติกรรมของบุคคลกับการให้รางวัล

Flippo (1961 : 461) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นเรื่องของสภาพจิตใจ หรือความรู้สึกนึกคิดของแต่ละบุคคลที่จะแสดงให้เห็นถึงความตั้งใจหรือไม่ตั้งใจที่จะปฏิบัติงานเพื่อให้มาซึ่งผลงาน

การวัดทัศนคติของบุคคลอาจเกิดความคลาดเคลื่อนได้ ถ้าหากบุคคลนั้น แสดงความคิดเห็นไม่ตรงกับความรู้สึกของตน และ Secord and Backman (1964 : 391) กล่าวว่า ความพึงพอใจในงานนั้นเกิดจากความต้องการของบุคลากรในองค์กร บางคนพอใจเพราะผลงานที่ทำได้สำเร็จ บางคนพอใจเพราะลักษณะงาน แต่บางคนพอใจเพราะเพื่อนร่วมงาน

จากความหมายที่กล่าวมา พอจะสรุปได้ว่า “ความพึงพอใจ” ได้ว่าเป็นทัศนคติอย่างหนึ่งที่มีลักษณะเป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปเป็นร่างได้ เป็นความรู้สึกส่วนตัวที่เป็นสุขเมื่อได้รับการตอบสนองตามความต้องการของตนในสิ่งที่ขาดหายไป เป็นสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมในการแสดงออกของบุคคล มีผลต่อการเลือกที่จะปฏิบัติในกิจกรรมนั้น

#### การวัดความพึงพอใจ

ภณิดา (2541) ได้กล่าวว่า การวัดความพึงพอใจนั้นสามารถทำได้หลายวิธี ดังต่อไปนี้

1. การใช้แบบสอบถาม โดยผู้ออกแบบสอบถามต้องการทราบความคิดเห็น ซึ่งสามารถทำได้ในลักษณะคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าวอาจถามความพึงพอใจในด้านต่างๆ
2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจทางตรง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดี และได้ข้อมูลที่เป็นจริง
3. การสังเกต เป็นวิธีวัดความพึงพอใจโดยการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมายไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูด กริยา ท่าทาง วิธีนี้ต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจัง และสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน



## ทฤษฎี และแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ

จะเห็นได้ว่า “ความพึงพอใจ” เป็นผลจากความต้องการของมนุษย์ ที่กล่าวไว้ใน “ทฤษฎีการจูงใจของ A.H. Maslow” ซึ่ง อุกกฤษฎ์ (2543) ได้กล่าวถึงสมมติฐานที่เกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์ไว้ดังนี้

มนุษย์มีความต้องการ ความต้องการมีอยู่เสมอและไม่มีที่สิ้นสุด ความต้องการใดได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการอย่างอื่นจะเข้ามาแทนที่กระบวนการนี้ไม่มีที่สิ้นสุด และเริ่มตั้งแต่เกิดจนตาย

ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองแล้ว จะไม่เป็นสิ่งจูงใจของพฤติกรรมอีกต่อไป ความต้องการที่ไม่ได้รับการตอบสนองเท่านั้นที่เป็นสิ่งจูงใจของพฤติกรรม

ความต้องการของมนุษย์มีเป็นลำดับขั้นตามลำดับความสำคัญ (A hierarchy of needs) กล่าวคือ เมื่อความต้องการในระดับต่ำได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการระดับสูงก็จะเรียกร้องให้มีการตอบสนองมาสโลว์อ้างใน อุกกฤษฎ์ (2543) ได้แบ่งลำดับความต้องการไว้ดังนี้

1. ความต้องการทางร่างกาย (Physiological needs) เป็นความต้องการขั้นมูลฐานของมนุษย์ และเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต ได้แก่ อาหาร อากาศ น้ำ ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ฯลฯ
2. ความต้องการความปลอดภัยและความมั่นคง (Security needs) เป็นความปรารถนาที่จะได้รับความคุ้มครองจากภัยอันตรายต่างๆ เช่น อุบัติเหตุ อาชญากรรม ฯลฯ และความต้องการความมั่นคง เช่น คำมั่นสัญญาจากนายจ้างที่จะจ่ายค่าจ้าง หรือผลตอบแทนระยะยาว เป็นต้น
3. ความต้องการทางสังคม (Social or belonging needs) เป็นความต้องการที่จะเข้าร่วมเป็นสมาชิกขององค์กรและได้เป็นที่ยอมรับ ความเป็นมิตรภาพ และความรักจากเพื่อนร่วมงาน
4. ความต้องการที่จะได้รับการยกย่องในสังคม (Esteem or egoistic needs) เป็นความต้องการอยากเด่นในสังคม เป็นที่ยอมรับนับถือของคนทั้งหลาย การมีความรู้ ความสามารถ ความเชื่อมั่นในตนเอง

5. ความต้องการที่จะได้รับความสำเร็จตามความนึกคิด (Self-realization or self-actualization) เป็นความต้องการที่นึกอยากจะเป็นนึกอยากจะได้ การที่บุคคลใดบรรลุถึงความต้องการในขั้นนี้ก็จะได้รับการยกย่องเป็นบุคคลพิเศษไป

สมิทธา(2546: 46-47)อ้างอิงจาก Alderfer ที่ได้เสนอทฤษฎี ERG ซึ่งพัฒนาจากทฤษฎีของ Maslow แต่รูปแบบที่เป็นจุดเด่นแตกต่างกันจากการศึกษาวิจัยของ Alderfer เห็นว่าความต้องการของมนุษย์น่าจะเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ความต้องการการอยู่รอด (Existence) เป็นความต้องการด้านร่างกาย และปรารถนาอยากมีสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ เช่น ต้องการอาหาร ที่อยู่อาศัย เป็นต้น สำหรับในองค์กรนั้นความต้องการค่าจ้าง โบนัสและผลประโยชน์ตอบแทน ตลอดจนเงื่อนไขการทำงานที่ดีและสัญญาว่าจ้าง เหล่านี้ล้วนเป็นเครื่องมือตอบสนองสิ่งจูงใจ ซึ่งความต้องการอยู่รอดนี้เทียบได้กับความต้องการทางด้านร่างกายและด้านความปลอดภัยของ Maslow
2. ความสัมพันธ์ทางสังคม (Relatedness) เช่น ความต้องการจะเป็นผู้นำ ความต้องการที่จะเป็นผู้นำตาม ความต้องการอยากมีสายสัมพันธ์ทางมิตรภาพกับคนอื่นๆ ซึ่งความสัมพันธ์ทางสังคมนี้เทียบได้กับความต้องการด้านความมั่นคง ความต้องการทางสังคม และความต้องการที่จะได้รับการยกย่องจากเพื่อนร่วมงานและหัวหน้าของ Maslow
3. ความต้องการก้าวหน้าและเติบโต (Growth) เป็นความต้องการที่จะพัฒนาเปลี่ยนแปลงฐานะ และการเติบโตก้าวหน้าของผู้ทำงานในองค์กร ความต้องการนี้คือ ความต้องการที่จะได้รับความรับผิดชอบเพิ่ม ได้ทำกิจกรรมใหม่ๆ ที่มีโอกาสใช้ความรู้ความสามารถใหม่ๆ ซึ่งความต้องการนี้เทียบได้กับความต้องการที่จะได้รับความสำเร็จทางใจตามที่ได้นึกคิดไว้ของ Maslow

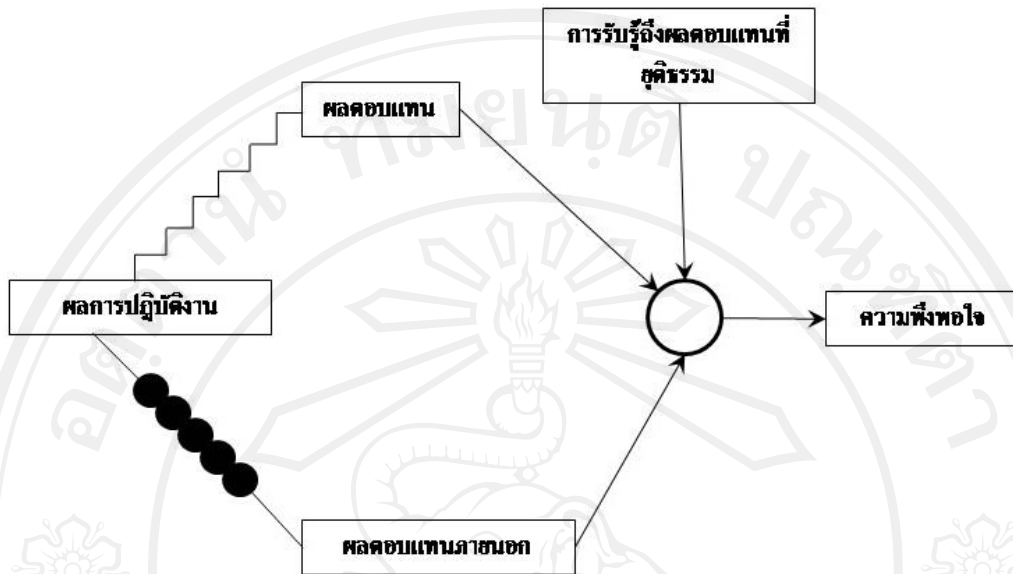
### ทฤษฎี ERG นี้มีข้อสมมติฐาน 3 ประการเป็นกลไกสำคัญคือ

1. ความต้องการที่ได้รับการตอบสนอง (Need Satisfaction) หากความต้องการระดับใดได้รับการตอบสนองน้อย ความต้องการประเภทนั้นจะสูง
2. ขนาดของความต้องการ (Desire Strength) หากความต้องการประเภทที่อยู่ต่ำกว่าได้รับการตอบสนองมากพอแล้ว ก็ยิ่งทำให้ความต้องการประเภทที่อยู่สูงกว่ามีมากขึ้น
3. ความต้องการที่ไม่ได้รับการตอบสนอง (Need Frustration) หากความต้องการประเภทที่อยู่สูงมีอุปสรรคขัดขวาง ได้รับการตอบสนองน้อย ก็ทำให้ความต้องการประเภทที่อยู่ต่ำลง ไปด้วยมีความสำคัญมากขึ้น

การแสดงออกของพฤติกรรมมนุษย์ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความต้องการ และการสนองตอบความต้องการ การที่จะเสนอสิ่งเร้าให้สอดคล้องกับความต้องการของบุคคล จำเป็นต้องทราบแรงจูงใจของบุคคลเพื่อสนองความต้องการของมนุษย์ได้ รูปแบบการจูงใจของ Porter และ Lawler ตั้งอยู่บนข้อสมมติฐานที่ว่า “ผลตอบแทนเป็นสาเหตุให้เกิดความพอใจ และการปฏิบัติงานย่อมจะก่อให้เกิดผลตอบแทน” ดังนั้น การปฏิบัติงานที่ดีจะนำไปสู่ผลตอบแทน ซึ่งแบ่งเป็น 2 แบบ คือ

1. ผลตอบแทนภายใน (Intrinsic Rewards)
2. ผลตอบแทนภายนอก (Extrinsic Rewards)

และในที่สุดจะนำไปสู่การตอบสนองความพอใจ ที่จะถูกกำหนดโดยความแตกต่างระหว่างผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริง และการรับรู้เกี่ยวกับความยุติธรรมของผลตอบแทน ถ้าหากผลตอบแทนจริงมากกว่าผลตอบแทนที่รับรู้แล้ว ความพอใจย่อมจะเกิดขึ้น ความมากน้อยของความพอใจหรือไม่พอใจ ย่อมเกิดเพิ่มขึ้นอยู่กับขนาดของความแตกต่างระหว่างผลตอบแทนที่ได้รับจริงกับการรับรู้เกี่ยวกับความยุติธรรมของผลตอบแทน(สมยศ, 2545) ดังภาพที่ 16



ภาพที่ 16 แสดงรูปแบบการจูงใจของ Porter และ Lawler

ที่มา : สมยศ (2545) ดัดแปลงจาก Edward E. Lawler and Lyman W. Porter

## 6. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาและรวบรวมงานวิจัย ตลอดจนงานเขียนที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาอ้างอิงถึงการใช้นุขขาวในการทดลอง เช่น

หน่วยบริการฐานข้อมูลสมุนไพร (2008) ได้ศึกษาเรื่องฤทธิ์ปกป้องตับของลูกใต้ใบในหนูขาว สรุปได้ว่าสารสกัดใบของลูกใต้ใบด้วยเมทานอลสามารถป้องกันการถูกทำลายของตับในหนูขาวที่เหนี่ยวนำให้เกิดพิษที่ตับได้

คมชัคติก (2011) ได้เสนอผลงานวิจัย เรื่อง ปลุกถ่ายพิษในไต่หนู โดยคณะวิศวกรชีวภาพในญี่ปุ่นมีผลงานมาให้ได้ตื่นเด่นอีกครั้งในเรื่องของการปลุกถ่ายอวัยวะในหนู หลังจากเมื่อไม่นานมานี้เคยปลุกถ่ายพิษในห้องทดลอง และนำไปปลุกถ่ายบนซากกรรไกรของหนูได้สำเร็จ ล่าสุด ยังประสบความสำเร็จในการสร้างพันที่โตขึ้นจากการปลุกถ่ายเซลล์ในไต่ของหนูทดลอง ทั้งยังเป็นวิธีสร้างอวัยวะใหม่ได้เร็วกว่าวิธีเดิมๆ ที่ผ่านการทดลองมาแล้วอีกด้วย

สุภรัตน์ (2553) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลของน้ำมันรำข้าวและวิตามินอีต่อลิปิดเปอร์ออกซิเดชันกลูตาไทโอนและเนื้อเยื่อวิทยาของไตในหนูขาวที่เหนี่ยวนำโดยโซเดียมอาร์ซีไนท์ พบว่า แกมมาออร์ิซานอลที่อยู่ในน้ำมันรำข้าวในขนาดที่ใช้ในการศึกษานี้ไม่สามารถต้านพิษที่เกิดจากโซเดียมอาร์ซีไนท์ในเนื้อเยื่อไตของหนูขาวได้

อมรา (2553) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การยับยั้งการหดตัวของกล้ามเนื้อหลอดหูขาวโดย Tamoxifen และ Oestradiol พบว่า สาร antioestrogen ชื่อ tamoxifen ซึ่งใช้กันอย่างแพร่หลายในการรักษาโรคมะเร็งเต้านม และ oestradiol มีผลยับยั้งการหดตัวของกล้ามเนื้อหลอดหูขาว ใน organ bath จากการกระตุ้นของ oxytocin, acetylcholine, potassium และ cold contracture

จากงานวิจัยและงานเขียนที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าหนูขาวมีความจำเป็นมากต่อการทดลองทางการแพทย์ และหนูขาวยังมีความสำคัญในการทดลองหาสิ่งใหม่ๆ ที่จะเป็นประโยชน์ในอนาคตอีกด้วย