

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กาแฟเป็นเครื่องดื่มที่ได้รับความนิยมเป็นอันดับสองในโลกรองจากชา ด้วยคุณสมบัติเป็นสารกระตุ้นในขณะที่ไม่ได้มีผลต่อสถานะทางจิตมากนัก กาแฟจึงเข้ามามีบทบาทต่องานในสำนักงานอย่างมากทีเดียว จนกลายเป็นเครื่องดื่มจำเป็นในชีวิตประจำวัน ทั้งการดื่มกาแฟตอนเช้าและคอฟฟี่เบรก

ทางการแพทย์พบว่าเครื่องดื่มประเภทกาแฟ เป็นเครื่องดื่มที่ไม่มีประโยชน์เพราะสารคาเฟอีนในกาแฟมีผลเสียดัดอ่อนๆ คือดื่มแล้วจะติด พอเวลาไม่ได้ดื่มจะหงุดหงิด มือสั่น ใจสั่น สารคาเฟอีนนี้มีฤทธิ์กระตุ้นประสาท ผู้ที่ได้รับคาเฟอีนมากเท่าไร ผลร้ายที่มีต่อร่างกายก็ยิ่งมากขึ้นเท่านั้น เมื่อคาเฟอีนเข้าสู่ร่างกาย จะถูกดูดซึมอย่างรวดเร็วในกระเพาะอาหารหรือลำไส้ แล้วกระจายไปตามอวัยวะต่างๆ เช่น สมอง หัวใจ ตับ ปอด กล้ามเนื้อต่างๆ และระบบประสาท ส่วนกลาง ร่างกายจะใช้เวลากว่า 48 ชั่วโมงในการสลายคาเฟอีน ถ้าร่างกายได้รับคาเฟอีนจำนวนสูงประมาณ 3,000 - 10,000 มิลลิกรัม จะทำให้ตายในระยะอันสั้นได้

ในกาแฟนั้นมีสารคาเฟอีนซึ่งเป็นสารกระตุ้นอยู่ด้วยเหตุนี้เอง ผู้คนจึงนิยมดื่มในช่วงเช้าและเวลาทำงาน นอกจากนี้ในกาแฟยังมีสารเคมีที่เราไม่รู้จักรช่วยเร่งให้ร่างกายสร้าง cortisone และอะดรีนาลีน (adrenaline) ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่มีฤทธิ์กระตุ้น สำหรับผู้ที่ต้องการดื่มคาร์สชาติของกาแฟ โดยไม่ต้องการการกระตุ้น สามารถดื่มกาแฟพร้อมคาเฟอีน ซึ่งกาแฟชนิดนี้ถูกเอาคาเฟอีนส่วนใหญ่ออกไปโดยการใช้น้ำหรือสารละลายทางเคมี แต่ยังไม่มีการศึกษาถึงความเสี่ยงต่อสุขภาพของกาแฟปลอดคาเฟอีน ผลิตภัณฑ์อีกชนิดซึ่งสามารถนำมาผลิตเป็นกาแฟได้ก็คือถั่วเหลือง ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ เพราะเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมภายในประเทศหลายชนิด ได้แก่ น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันถั่วเหลือง เต้าหู้ โปรตีนจากถั่วเหลืองสามารถลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจโคโรนารีได้ นอกจากนี้การบริโภคโปรตีนจากถั่วเหลือง จะสามารถลดระดับโคเลสเตอรอลและแอลดีแอลโคเลสเตอรอลได้ ถั่วเหลืองยังมีสารเคมีพวก isoflavone phytoestrogens ซึ่งเป็นสารที่ช่วยป้องกันการเกิดภาวะหลอดเลือดแข็งตัวและมะเร็งในบางอวัยวะ และที่สำคัญการบริโภคถั่วเหลืองยังไม่พบรายงานที่มีผลเสียต่อสุขภาพ

เครื่องดัดที่จะมาทดแทนการดัดกาแฟ แต่สามารถให้คุณประโยชน์ต่อร่างกายได้ด้วย โดยยังคงรสชาติและกลิ่นหอมของกาแฟไว้ได้ จะเป็นคำตอบสำหรับผู้ที่รักการดัดกาแฟแต่ต้องการรักษาสุขภาพของร่างกายไว้เวลาเดียวกัน จึงเป็นที่มาของโจทย์วิจัยที่ต้องการผลิตกาแฟถ้วยเหลืองเพื่อมาตอบรับการบริโภคกาแฟในสังคมไทย

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

### 1.2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาพันธุ์ของถั่วเหลืองรวมถึงอุณหภูมิและระยะเวลาในการคั่วที่มีผลต่อคุณภาพและการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์กาแฟถั่วเหลือง

### 1.2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อศึกษาอุณหภูมิและเวลาที่เหมาะสมในขั้นตอนการคั่วถั่วเหลือง
2. เพื่อศึกษาพันธุ์ของถั่วเหลืองที่เหมาะสมสำหรับทำกาแฟถั่วเหลือง
3. เพื่อทดสอบการยอมรับของผู้บริโภค โดยใช้วิธีการทดสอบทางประสาทสัมผัส
4. เพื่อหาคุณค่าทางโภชนาการของกาแฟถั่วเหลือง

## 1.3 โจทย์และคำถามวิจัย

### 1.3.1 โจทย์วิจัย

กาแฟถั่วเหลืองสามารถเป็นเครื่องดื่มทดแทนกาแฟได้หรือไม่

### 1.3.2 คำถามวิจัย

1. กระบวนการผลิตกาแฟถั่วเหลืองควรใช้อุณหภูมิและระยะเวลาเท่าไร
2. ถั่วเหลืองพันธุ์ใดที่เหมาะสมจะนำมาทำกาแฟถั่วเหลือง
3. ผู้บริโภคให้การยอมรับผลิตภัณฑ์กาแฟถั่วเหลืองอย่างไร
4. กาแฟถั่วเหลืองมีคุณค่าทางโภชนาการอย่างไร

## 1.4 ขอบเขตของการวิจัย

### 1.4.1 ขอบเขตเนื้อหา

เลือกใช้ถั่วเหลืองที่นิยมปลูกในพื้นที่จ. เชียงใหม่ จำนวน 4 สายพันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ สจ.2 , พันธุ์ สจ.5 , พันธุ์ เชียงใหม่ 60 และ พันธุ์พื้นเมือง นำมาคั่วเพื่อทำกาแฟถั่วเหลืองโดยใช้ อุณหภูมิและระยะเวลาในการคั่วที่แตกต่างกัน

#### 1.4.2 ขอบเขตของช่วงเวลาที่ยจัย

โครงการวิจัยนี้ใช้ระยะเวลาทั้งสิ้น 1 ปี (สิงหาคม 2550 – สิงหาคม 2551)

#### 1.4.3 ขอบเขตของประชากร

อาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ วิทยาเขตเวียงบัว และวิทยาเขตสะลวง-ชี้เหล็ก

#### 1.5 นิยามศัพท์

##### 15.1 การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส (Sensory evaluation)

วิธีทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้เพื่อวัด วิเคราะห์ และแปลความ ขณะที่รับรู้ความรู้สึกทางประสาทสัมผัส โดยการเห็น การได้กลิ่น การชิมรส การสัมผัส และการได้ยิน

##### 15.2 Acceptance test

การทดสอบเพื่อหาความชอบ หรือการยอมรับ จำเป็นต้องใช้ความรู้สึกส่วนตัวของผู้ทดสอบใช้ผู้ชิมที่ไม่ต้องผ่านการฝึกฝน แต่ต้องใช้ผู้ชิมจำนวนมากพอ

##### 15.3 Hedonic test

วิธีการทดสอบหาอัตราความชอบ เป็นวิธีการให้ระดับขั้นของความชอบและไม่ชอบออกมาเป็นสเกลความชอบ

#### 1.6 ประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัย

1. ได้ทราบถึงอุณหภูมิและเวลาที่เหมาะสมในการคั่วเมล็ดถั่วเหลือง
2. ได้ทราบถึงพันธุ์ของถั่วเหลืองที่เหมาะสมสำหรับการทำกาแฟถั่วเหลือง
3. ได้ทราบถึงความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อกาแฟถั่วเหลือง
4. ได้ทราบถึงคุณค่าทางโภชนาการของกาแฟถั่วเหลือง
5. ได้ผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลืองชนิดใหม่คือกาแฟถั่วเหลือง ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่จะมาทดแทนกาแฟสำหรับผู้ที่ไม่ต้องการคาเฟอีน