

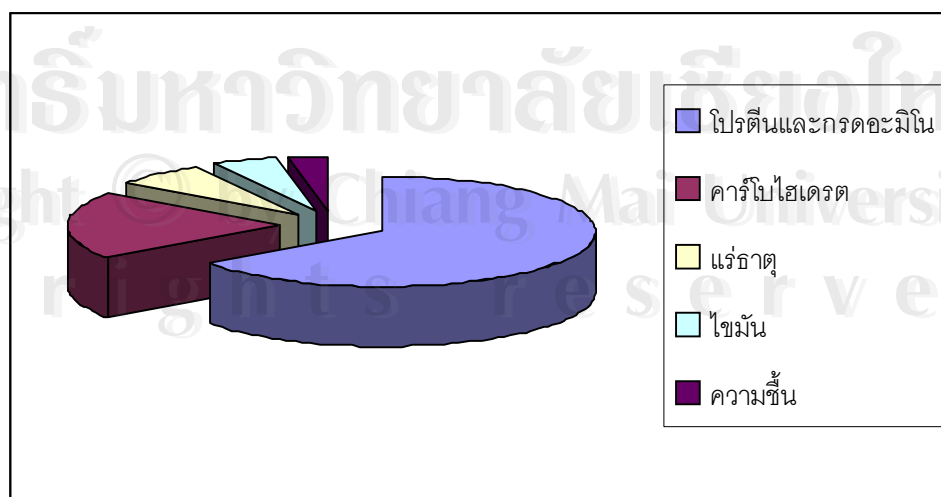
# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 หลักการและเหตุผล

อาหารเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตพร้อมกับเสริมสร้างส่วนที่สึกหรอหรือบกร่องของร่างกาย โดยเฉพาะสารอาหารที่มีคุณค่าสูงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากสำหรับเด็กวัยกำลังเจริญเติบโต แต่ในปัจจุบันอาหารที่ใช้ในการบริโภคกลับต้องทำให้มนุษย์ต้องเผชิญกับอันตรายในรูปแบบ การใช้สารเคมีสังเคราะห์ที่ปนเปื้อนมากับอาหาร โดยไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้จนส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย และการพัฒนาทางด้านร่างกาย สติปัญญา และจิตใจ ในขณะที่สังคมปัจจุบันที่มีการแข่งขันกันอยู่เสมอ ซึ่งจะทำให้เกิดความเหนื่อยล้าหลังจากการทำงาน ทั้งที่จริงคนเหล่านี้ต้องการอาหารที่มีคุณค่าสูงเพื่อทดแทนความเหนื่อยล้าดังกล่าว หากผู้บริโภคสามารถป้องกันสิ่งปนเปื้อนเหล่านั้นได้ก็จะช่วยให้ตนเองมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ซึ่งการใช้สารสกัดจากธรรมชาติก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่น่าสนใจใช้กันอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสารสกัดจากสาหร่ายเกลียวทอง หรือที่เรียกกันว่าสาหร่ายสไปรูลิना

สาหร่ายสไปรูลินา เป็นพืชธรรมชาติชนิดหนึ่งที่มีสารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกายอยู่ในปริมาณมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สาหร่ายสไปรูลินา หรือสาหร่ายเกลียวทองสายพันธุ์ *Spirulina Platensis* ซึ่งมีคุณค่าทางโภชนาการสูง โดยเฉพาะมีปริมาณโปรตีนถึงร้อยละ 65 ของส่วนประกอบสารอินทรีย์ในสาหร่ายเกลียวทองทั้งหมด (สมชาย บุญสม : 2544) โดยแสดงเป็นแผนภูมิวงกลมดังนี้



ที่มา : สมชาย บุญสม, การเพาะเลี้ยงสาหร่ายเกลียวทอง, 2544

สาหร่ายเกลียวทองมีกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกายมนุษย์เกือบครบทุกชนิด เมื่อทำการเปรียบเทียบปริมาณ โปรตีน กรดอะมิโน ระหว่างสาหร่ายสไปรูลินากับแหล่งอาหารอื่น ๆ แล้วพบว่า สาหร่ายสไปรูลินาให้ปริมาณสารอาหารที่มีคุณค่ามากกว่าสารอาหารอย่างอื่น มีปริมาณโปรตีนสูงกว่าอาหารทุกชนิดที่ทำการเปรียบเทียบไม่ว่าจะเป็นเนื้อวัว ไข่ ข้าวสาลี ข้าวเจ้า ปลาทูปลาอินทรี และถั่วเหลือง มีปริมาณกรดอะมิโนทุกชนิดและมีในปริมาณที่สูงกว่าอาหารดังกล่าว และยังสูงกว่ามาตรฐานขององค์การอนามัยและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (**Food and Agriculture Organization: FAO**) นอกจากนี้ยังพบว่า สาหร่ายสไปรูลินามีกรดไขมันที่หายาก เช่นกรดแกมมาไลโนเลนิก (**Gamma Linolenic: GLA**) ซึ่งเป็นกรดไขมันที่สำคัญในการช่วยลดคอเลสเตอรอล ช่วยป้องกันการเกิดโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ และช่วยกำจัดสารพิษออกจากร่างกาย มีวิตามินต่าง ๆ อีกมากมาย เช่น วิตามิน **A** ซึ่งอยู่ในรูปเบต้าแคโรทีน มีบทบาทที่สำคัญในการลดอนุมูลอิสระ (**Free Radical**) วิตามิน **B1, B2, B6, C, E** และเกลือแร่ที่จำเป็นต่อร่างกาย เช่น ธาตุเหล็ก สังกะสี แมงกานีส ทองแดง และแคลเซียม (เจียมจิตต์ บุญสม : 2532) ดังนั้น องค์การอนามัยและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (**FAO**) จึงได้ประกาศว่า สาหร่ายเกลียวทอง เป็นอาหารที่ดีที่สุดในอนาคต (**The Best Food For Tomorrow**) ในปี พ.ศ. 2517 ([www.GD-1.COM](http://www.GD-1.COM) ในวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2548)

จากที่ได้กล่าวมาแล้วว่าสาหร่ายเกลียวทองหรือสไปรูลินาเป็นแหล่งอาหารที่มีคุณค่าสูง จึงเหมาะที่จะนำมาพัฒนาเป็นอาหารเสริมที่มีสารอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย ทั้งผู้ที่ทำงาน นักเรียน นักศึกษา หรือเด็กกำลังโต และที่สำคัญเหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการสารอาหารครบถ้วน แต่เนื่องจากราคาดันทุนในการผลิตสาหร่ายสไปรูลินาที่เป็นอาหารเสริมมีราคาค่อนข้างสูง ประกอบกับการผลิตสาหร่ายสไปรูลินาชนิดที่เป็นอาหารเสริมในจังหวัดเชียงใหม่ มีผู้ผลิตเพียงรายเดียว คือ บริษัทกรีนไคมอนด์ จำกัด ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงเกิดความสนใจที่จะศึกษาถึงต้นทุนและผลตอบแทนในการเพาะเลี้ยงสาหร่ายสไปรูลินาของบริษัทกรีนไคมอนด์ จำกัด เพื่อที่จะได้เป็นข้อมูลในการที่จะลดต้นทุนการผลิต เพื่อให้ได้ผลตอบแทนที่สูงขึ้น และเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้สนใจจะลงทุนผลิตสาหร่ายสไปรูลินาเพื่อประกอบเป็นอาชีพ สามารถนำผลการศึกษานี้ไปใช้ประกอบการตัดสินใจได้

## 1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการเพาะเลี้ยงสาหร่ายสไปรูลินาของบริษัทกรีนไคมอนด์ จำกัด

### 1.3 นิยามศัพท์

เพื่อให้การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นไปตามแนวทางที่กำหนดไว้และมีความเข้าใจร่วมกันในการศึกษา จึงได้คำนิยามศัพท์ที่ใช้ในการศึกษาดังนี้

**สาหร่าย** หมายถึง สาหร่ายเกลียวทอง หรือสาหร่ายสไปรูลินา ซึ่งเป็นพืชจำพวกหนึ่งที่มีกพบในน้ำจืด

**สาหร่ายสไปรูลินา หรือ สาหร่ายเกลียวทอง** หมายถึง สาหร่ายหลายเซลล์ สีเขียวแกมน้ำเงิน มีโปรตีนสูง **60-70%**โดยน้ำหนักแห้ง มีคุณค่าทางโภชนาการทั้งวิตามิน เกลือแร่ กรดไขมัน และอื่น ๆ

**ต้นทุน** หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นในการเพาะเลี้ยงสาหร่ายสไปรูลินา และรวมถึงค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการเพาะเลี้ยงสาหร่ายสไปรูลินา จนกระทั่งเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อจำหน่าย

**ผลตอบแทน** หมายถึง รายรับสุทธิ หรือกำไรสุทธิ ที่ได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์สาหร่ายสไปรูลินา หลังจากหักต้นทุนทั้งสิ้นแล้ว

### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ทำให้ทราบต้นทุนและผลตอบแทนในการเพาะเลี้ยงสาหร่ายสไปรูลินาของบริษัทกรีนไคมอนด์ จำกัด และสามารถนำผลที่ได้จากการศึกษาเป็นแนวทางในการลดต้นทุนการผลิตเพื่อให้ได้ผลตอบแทนที่สูงขึ้น ส่วนผู้ที่สนใจในการเพาะเลี้ยงสาหร่ายสไปรูลินาเพื่อประกอบอาชีพ สามารถที่จะใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการลงทุนเพาะเลี้ยงสาหร่ายสไปรูลินา และสำหรับ ผู้ที่สนใจที่จะทำการศึกษาต่อไปก็สามารถนำข้อมูลนี้เป็นแนวทางในการศึกษาต่อไปได้