

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ร่างกายมนุษย์เป็นโครงสร้างทั้งหมดของมนุษย์ ประกอบด้วยเซลล์หลายชนิดที่รวมกันเป็นเนื้อเยื่อซึ่งรวมกันเป็นระบบอวัยวะ สิ่งเหล่านี้คงภาวะธำรงดุลและความอยู่รอดของร่างกายมนุษย์ ร่างกายมนุษย์ประกอบด้วยศีรษะ, คอ, ลำตัว (ซึ่งรวมถึงอกและท้อง), แขนและมือ, ขา และเท้าใน ร่างกายของมนุษย์มีระบบกลไกต่าง ๆ ที่ซับซ้อนช่วยให้มนุษย์สามารถดำรงชีวิตได้ ระบบทุกระบบล้วนมีความสำคัญแตกต่างกัน หากอวัยวะใดหรือระบบใดเกิดการดำเนินงานที่ผิดปกติย่อมส่งผลกระทบต่อระบบอื่นๆ ในร่างกายได้

สืบเนื่องในปัจจุบัน มีอาหารมากมายหลายรสชาติให้มนุษย์ได้เลือกสรรรับประทาน และระบบที่รับบทหนักมากที่สุดของร่างกายคือ ระบบย่อยอาหาร เพราะเมื่อรับประทานอาหารเข้าไป อาหารจะถูกกลืนผ่านหลอดอาหาร กระจายอาหาร ลำไส้เล็ก และลำไส้ใหญ่ กากอาหารจะถูกขับออกทางทวารหนัก ในการย่อยอาหารมีเพียงเฉพาะส่วนหนึ่งของอาหารที่รับประทานเข้าไปและไม่สามารถย่อยได้เท่านั้นที่จะเดินทางเดินทางอาหารได้ตลอดตั้งแต่ต้นจนจบ ซึ่งท้ายสุดจะถูกขับออกจากร่างกายในรูปของอุจจาระ บางส่วนถูกขับออกในรูปของเหงื่อ แต่อาหารส่วนใหญ่จะถูกย่อยโดยถูกเปลี่ยนแปลงทางเคมีและนำไปหล่อเลี้ยงและบำรุงส่วนต่างๆของร่างกายอีกด้วย อาหารให้พลังงานแก่ร่างกายทำให้อวัยวะทุกส่วนทำงานได้เป็นปกติ

ทางผู้จัดทำจึงได้จัดทำสื่อการเรียนรู้ระบบย่อยอาหารเพื่อให้ความรู้แก่บุคคลที่สนใจศึกษาคณะผู้จัดทำนั้นหวังว่าสื่อการเรียนรู้ที่พวกเราจัดทำจะให้ความเพลิดเพลินและความรู้แก่ท่านผู้ชมได้ไม่มากนักน้อย

1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 วิเคราะห์และออกแบบสื่อมัลติมีเดียเรื่องระบบย่อยอาหาร
- 1.2.2 เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเรื่องระบบย่อยอาหาร
- 1.2.3 เพื่อประเมินประสิทธิภาพสื่อมัลติมีเดียเรื่องระบบย่อยอาหาร

1.3 ขอบเขตของโครงการ

1.3.1 ขอบเขตด้านสื่อมัลติมีเดีย

- 1) นำเสนอสื่อมัลติมีเดียในรูปแบบของภาพ ภาพเคลื่อนไหว ตัวอักษร และเสียง

1.3.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

1) ระบบย่อยอาหาร

1.1) อวัยวะของระบบย่อยอาหาร

1.2) หน้าที่ของระบบย่อยอาหาร

2) ระบบขับถ่าย

2.1) อวัยวะของระบบขับถ่าย

2.2) หน้าที่ของระบบขับถ่าย

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 ได้เรียนรู้ระบบย่อยอาหารของมนุษย์

1.4.2 ได้เรียนรู้เกี่ยวกับหน้าที่ของระบบย่อยอาหารของร่างกาย

1.4.3 เป็นแนวทางให้ผู้ที่จะเริ่มศึกษาระบบย่อยอาหารของมนุษย์

1.5 นิยามศัพท์

1.5.1 สื่อมัลติมีเดีย หมายถึง สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ระบบย่อยอาหาร

1.5.2 ผู้รับชม หมายถึง ครู อาจารย์ ผู้ปกครอง นักเรียน นักศึกษาและบุคคลทั่วไป

1.5.3 เอนไซม์ หมายถึง น้ำย่อย, สารอินทรีย์ประเภทโปรตีน มีอยู่ทั้งในพืช และสัตว์ เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาเคมีของกรรมวิธีต่าง ๆ ทางชีววิทยา เช่น การย่อยอาหาร กระบวนการเมแทบอลิซึม

1.5.4 กลูโคส หมายถึง น้ำตาลชนิดหนึ่งลักษณะเป็นของแข็งสีขาว

1.5.5 โปรตีน หมายถึง สารประกอบอินทรีย์เชิงซ้อนของไนโตรเจน เกิดจากการรวมตัวของกรดอะมิโนหลาย ๆ ชนิด มีความสำคัญต่อการสร้างเนื้อเยื่อร่างกายของสิ่งมีชีวิตทุกชนิด

1.5.6 เพปซิน หมายถึง เอนไซม์ที่ช่วยย่อยสารอาหารประเภทโปรตีน

1.5.7 เพปไทด์ หมายถึง สารอาหารที่แปลงมาจากโปรตีน

1.5.8 มอลโทส หมายถึง น้ำตาลชนิดหนึ่งประเภทไดแซ็กคาไรด์ ลักษณะเป็นของแข็งสีขาว มีรสหวานน้อยกว่าน้ำตาลทราย

1.5.9 มอลเทส หมายถึง เอนไซม์ที่หลั่งออกมาจากเซลล์เยื่อผนังลำไส้เล็ก เพื่อไฮโดรไลซ์ น้ำตาลมอลโทสให้เป็นน้ำตาลกลูโคส 2 โมเลกุล

1.5.10 ไทอาลิน หมายถึง เอนไซม์ที่มีอยู่ในน้ำลายและจะช่วยย่อยคาร์โบไฮเดรต

1.5.11 ทริปซิน หมายถึง เอนไซม์ย่อยโปรตีนให้เป็นกรดอะมิโน ถูกผลิตมาจากตับอ่อน

1.5.12 ไลเพส หมายถึง เอนไซม์ที่คະຕະไลส์ปฏิกิริยาการไฮโดรไลสิสเอสเทอร์ของไขมัน ให้เป็นกลีเซอรอลและกรดไขมัน

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี