

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

#### หนังสือ

กานธ สถิตกุล. หนังสือและการพิมพ์. กรุงศรีฯ 2515, 390 หน้า

ก่อ สวัสดิพາฒชัย. การสอนอ่านในชั้นประถม. โรงพิมพ์การศึกษา 2505, 199 หน้า

จำเนียร ช่วงใจดี และคณะ. จิตวิทยาการอ่านรู้และเรียนรู้. การศึกษา 2516.

ชาลา แพรตต์กุล. เทคนิคการอ่าน. วัฒนาพานิช 2516, 434 หน้า.

บันลือ พฤกษาเวน. วรรณกรรมกับเด็ก. ไทยวัฒนาพานิช 2511, 138 หน้า

ประดอง กรรณสูต. สกิดิเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์บรรษัทกิจ, 2525,

ประทีป วาทิกันทร. การใช้ภาษา. โรงพิมพ์คุรุสหฯ 2514, 103 หน้า

รัญจวน อินทรกำแหง. วรรณกรรมสำหรับเด็กและวัยรุ่น. ดาวกมล 2517, 125 หน้า

รัญจวน อินทรกำแหง และอื่น ๆ. การอ่านและการพัฒนาหนังสือ. อักษรเจริญทัศน์ 2519, 252 หน้า

วิจิตร ภักดีรัตน์. เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช 2523 : 250.

#### บทความ

ชลธิรา กลัดอยู่. "การส่งเสริมการอ่าน" วิทยุศึกษา : 11-45 มิถุนายน 2517.

เปรื่อง กุมุท. "การออกแบบหนังสือสำหรับเด็กกับผลการวิจัยทางประการ." เอกสารประกอบหมายเลขอ. ๑๑ บ.ป.ป. ๙ พน้า อัดสำเนา.

แผนกประเมินศึกษาและแผนกวิธematics วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร. เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่องหนังสือสำหรับเด็ก ๒๕๑๖, ๑๖๔ พน้า,

สมพงษ์ ศิริเจริญ และคณะ. "การวิจัยที่น่าสนใจทางโสดหัตถศึกษา." วารสารอุปกรณ์การศึกษา ๒ : ๒๒-๒๕ มีนาคม-เมษายน ๒๕๐๕,

สรวัฒนา ลิทธาราจารย์. "การประเมินคุณค่าหนังสือสำหรับเด็ก." การประชุมปฏิบัติการ เชียงใหม่สืบสานหนังสือสำหรับเด็ก ๑๘-๒๐ พฤษภาคม ๒๕๒๓ ไม่เรียงหน้า อัดสำเนา

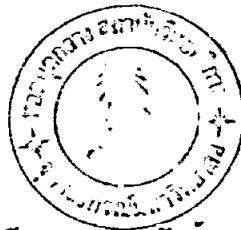
#### เอกสารอื่น ๆ

เกษม สุริยะวงศ์. "ผลของการใช้สิ่งช่วยในการจัดความคิดรวบยอดชนิดโสด จักขุสัมผัสแบบต่าง ๆ ก่อนการเสนอสไลด์ เพื่อมีต่อการเรียนรู้และความคงทนในการเรียนรู้." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยครินทริวโรด ประสานมิตร ๒๕๒๓.

เจียบจิต หัวหาญ. "ผลของการใช้สิ่งช่วยในการจัดความคิดรวบยอดแบบต่าง ๆ ก่อนการเสนอสื่อที่มีต่อผลการเรียนรู้และความคงทนในการเรียนรู้." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยครินทริวโรด ประสานมิตร, ๒๕๒๒.

ฉลอง พับศรี. "การศึกษาการชอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้นที่อยู่ในเมืองกับชนบท ที่มีต่อลักษณะต่าง ๆ." วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต แผนกวิชาโสดหัตถศึกษา วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, ๒๕๑๗.

ฉลองชัย สุรัวฒนบูรณ์. "แบบจำลองภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็กอนุบาล." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาโสดหัตถศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๕.



บุญยฤทธิ์ คงคา เพชร. "การศึกษา เปรียบเทียบของการรับรู้ความลึกจากภาพ 2 มิติ โดยใช้เครื่องชี้ความลึกแบบต่าง ๆ ในระดับประดิษฐ์ศึกษาตอนปลาย." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523.

ประสิทธิ์ สังขณ์. "ศึกษาผลการเรียนรู้จากการใช้สไลด์เทปและสิ่งช่วยจัดความคิดรวบยอดชนิดโสดจักหุ้มผ้าแบบโครงสร้างในลักษณะต่าง ๆ กัน." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524.

พีรบุช ภาสราภรณ์. "หลักเกณฑ์ในการสร้างภาพประกอบหนังสือแบบเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาโสดหัตถศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519.

ไฟบูลย์ เพิ่มชุล. "การศึกษา เปรียบความเข้าใจในการอ่านหนังสือแบบเรียนที่อาศัยการเพิ่มจำนวนเครื่องชี้นำด้วยคำ" วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524.

วนิดา เสรวงดุษพร. "การสำรวจสภาพที่น่าไปสู่ปัญหาการใช้แบบเรียนสังคมศึกษา." วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2522.

วิบูลย์ศรี เวชสวัสดิ์. "การศึกษา เปรียบเทียบการรับรู้ความลึกของภาพ 2 มิติของนักเรียนระดับ ป. 1, 2 โดยใช้เครื่องชี้ (cues) แบบแนวเส้น ขนาด และการบังคับ." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2516.

รุติ แครสัน. "การศึกษาแบบสีและขนาดของภาพประกอบการเรียนที่นักเรียนชั้นประดิษฐ์ศึกษาตอนปลายชอบ." วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต แผนกวิชาโสดหัตถศึกษา วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2514.

สมทรง สีตุลาเย็น. "การศึกษาเกี่ยวกับลักษณะหนังสือที่เด็กชอบ." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาโสดหัตถศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516.

สุนาฐ นิธิมุทราภรณ์. "การศึกษา เปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจและความสนใจอันเกิดจาก การอ่านหนังสือที่ใช้ส่วนวนของเด็กในช่วงที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับหนังสือที่ สูญเสีย." ปริญญาบัณฑิต ภา.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2520, ๙๖ หน้า อัสดาเนา.

สุรชัย ไหสวิทย์. "ความสัมพันธ์ระหว่างสังกัดของคำกับความสามารถในการอ่านของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔" ปริญญาบัณฑิต ภา.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2521, ๑๐๖ หน้า อัสดาเนา

สุนันท์ จุฬะศร. "การวิเคราะห์ความสำคัญของภาพประกอบหนังสือแบบเรียนที่มีต่อนักเรียนชั้น ประถมศึกษาตอนต้นในประเทศไทย," วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาโสสทศัลศน ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2509.

อุทัย แก้วขาว. "ความสัมพันธ์ระหว่างการสร้างความคิดรวบยอดและการอ่านของนักเรียนชั้น ประถมปีที่ ๔," ปริญญาบัณฑิต ภา.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร 2515, ๑๐๙ หน้า อัสดาเนา

## ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ການສັງຄູ່ມະນາຄ

Books

Ausubel, D.P. Educational Psychology : A Cognitive View. Holt,  
Rinchart and Winston, New York, 1968. 685 p.

Bierstedt Robert., Mc Murray, Foster., Schram, Wilbert., Spalding,  
Willard B. Text Material in Education. Illinois, University  
of Illinois Press, 1955.

Bond, Guyh and Tinker, Miles A. Reading Difficulties Their Diagnosis  
and Correction. Appleton Crofts, New York, 1957. 486 p.

Boutwell, William D. Using Mass Media in School. New York, Appleton  
Century-Crofts, 1962.

Davies, R.H. Practical Teaching Materials. Melbourne, F.W. Cheshire,  
1962.

Dowson, Mildred Agnes. Fundamentals of Basic Reading Instruction.  
New York, Longmans Green & Co. Inc., 1959. 304 p.

Delmar Publishers, Inc. Printing Layout and Design. New York,  
Albany, 1968.

Dondis, Donis A. A Primer of Visual Literacy. Cambridge, Massachusetts :  
The Mit Press, 1973. 194 Pages.

Dwyer, F.M. Strategies for improving visualized Learning. State College,  
Learning Services, 1978.

Erickson, Carten W.H. and Kurl, David H. Fundamental of Teaching with Audiovisual Technology. New York, Macmillan Publishing Co., Inc., 1972.

Escapit, Robert. The Book Revolution. London, UNESCO, 1966.

Fan, Chung-Teh. Item Analysis Table. New Jersey, Educational Testing Service Princeton, 1952.

Fleming, Malcolm. and Levie, Howard W. Instructional message design. New Jersey, Englewood Cliffs, 1979.

Frost, Joe, L. Issue and Innovations in the Teaching of Reading. Illinois : Scott Foresman and Company, 1967. 43 p.

Grannis, Chander B. What Happens in Book Publishing. London, Columbia University Press, 1967.

Hartley, James. Designing Instructional Text. London, Kogan Page, 1978.

Haupt, Hellmut Lemann. The Life of The Book. New York, Abelard-Schuman, 1957.

Knowlton, James Q. A Social-And Psycho-Linguistic Theory of Pictorial Communication. Indiana University, 1964.

Mc Clusky, Kinder. The Audio-Visual Reader. Iowa : W.C. Brown, 1954.

National Council Educational, Research and Training. Deihi, 1976.

Nolen Babara and Goetz, Delia. Writing Handbook for The Development of Educational Materials. Washington United State Goverment, 1959.

Russell, David Harris. Children Learn to Read. Boston, Ginn, 1961, 612 p.

Smith, Frank. Understanding reading : A Psycholoinguistic Analysis of Reading and Learning to read. New York : Holt, Rinehart and Winston, 1971.

Vernon, M. Experiments in Visual Perception Selected Readings:  
2nd ed., London. Cox & Wyman Ltd, 1970.

#### Articles

Alan G. Chute "Young Scholar Paper Analysis of The Instructional Functions of Color and Monochrome Cueing in Media Presentation." Education Communications and Technology Journal. 1979. vol. 27 No. 4 Page 251-263.

Ausubel, D.P., and Fitzgerald, D. "Organizers, General Background and Antecedent Learning Variables in Sequential Verbal Learning." Journal of Educational Psychology. 53 : 243-249, 1962.

Clawson, E.U. and Branes, B.R. "The Effects of Organizers on the Learning of Structured Anthropology Materials in Elementary Grade," The Journal of Experimental Education. 42 (1) : 11-15, Fall, 1973.

Cullbertson, H.M. "Words vs. pictures : Perceived impact and connotative meaning." Journalism Quarterly. 51 226-237, 1974.

Dwyer, Francis M. "Adapting Visual Illustration for Effective Learning." Current Research on Instruction. New Jersey : Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1969.

Edward, Barara Ann. "The Effect upon Comprehension of the Presence and Type of Cognitive Organizer and of the Syntactic Structure of Recall Questions." Dissertation Abstracts International. 57 (7) : 4114-A, January, 1977.

Ethirveerasingam, Nagalingam. "The Effect of Advance Presentation of Organizes on Complex Verbal Learning and Retention by Vocational Argriculture Students in New York State," Dissertation Abstracts International. 32 (1) : 235-A, July, 1971.

Frase, Lawrence T. "Boundary Conditions for Matheuagenic Behaviors," Review of Educational Research. 40 (3) : 337-347, 1970.

Gubrud, Allan Roy "The Effect of an Advance Organizer and a Concrete Experience on Learning the Concept of Vectors in Junior and Senior High School." Dissertation Abstracts Internationa. 31 (12) : 4281-A, January, 1971.

Hendricks, John Ira. "Comparative Effect of Twelve Weeks of The Science Curriculum Improvement Study and Text Book Approach on Achievement, Attitude Toward Science, and Scientific Curiosity for Selected Rural Disadvantaged Fifth Grade Students." Dissertation Abstracts, 39 : 2853-A, November, 1978.

Holliday, W.G. "Selective attentional effects of Text book Study questions on student learning in science." Journal of Research in Science Teaching, 1980.

Holm, J.A. "Speed Comprehension and Power in Reading." Improving Reading in Secondary Schools. 63-72, 1962.

Lawton, Joseph T. "The Use of Advance Organizers in the Learning and Retention of Logical Operations and Social Studies Concepts," American Educational Research Journal. 14 (1) : 25-43, Winter, 1977.

Lueas, Keith Bramwell, "Cognitive Structure Change in Astromony Students Using Advance Organizer Matched with Cognitive Style" Dissertation Abstracts International. 30 (7) : 4167-A, January, 1979.

Merrill, M.D. & Tennyson R.D. Teaching concepts : An Instructional design guide." Englewood cliff : Educational Technology Publications, 1977.

Moderski, R.A. & Gross, A.E. "Young Children's name for matches to  
forum-color stimuli." Journal of Gentip Psychology 1972.

Olto, W.A. Askov, E. "The role of color in learning and instruction."  
Journal of Special Education 1968.

Parasi, Anthony Joseph. "Advance Organizer and Knowledge of Result  
in a Self-Instructional Program in the Health Science."  
Dissertation Abstracts International, 38 (5) : 2730 :A  
November, 1977.

Proger, Barton B., and Others. "Conceptual Pre-Structure for Detailed  
Verbal Passages." The Journal of Educational Research, 64 (1) :  
28-33, September, 1970.

Smith, Allen. "A Comparative Study of Historical Viewpoints Between  
Junoir High School American History Textbook Written at or  
Above The Junior High School American History Texbook Written  
Below The Seventh reading Level." Dissertation Abstracts,  
39 : 7276-A, June, 1979.

Treisman, A.M. "Monitroing and Storage of Irrelavant Messages in  
Selective Attention." Journal of Verbal Learning and Verbal  
Behavior. 3 " 449-459, 1964.

Young, Leon C. "The Effects of Advance and Post Organization on the  
Learning and Retention of Prose Material." Dissertation  
Abstracts International. 36 (7) : 4269-A, Janurary, 1975.

Other Materials

Berry L.H. "The effects of color realism on pictorial recognition memory." Paper presented at the national convention of The Association for Educational Communications and Technology, Miams Beach, 1977.

Lamberski, R.T. "An expoloratory study in maximizing retention by utilizing black/white and color coding in visualized instruction." University Park : Pensylvania state University, 1975.

Kumut, Pruang. "The Relative Effects of Pleasantness and Unpleasantness on Paired-Associate Learning." Thesis for Doctor Degree, Indiana University, 1969.

Winn, W. & Sehieman. "The effect of the removal of common meaning on the structure of free association to black and white and color pictures." Paper Presented at the national covention of the association for Educational Communication and Technology, Miami Beach, 1977.



ภาคผนวก

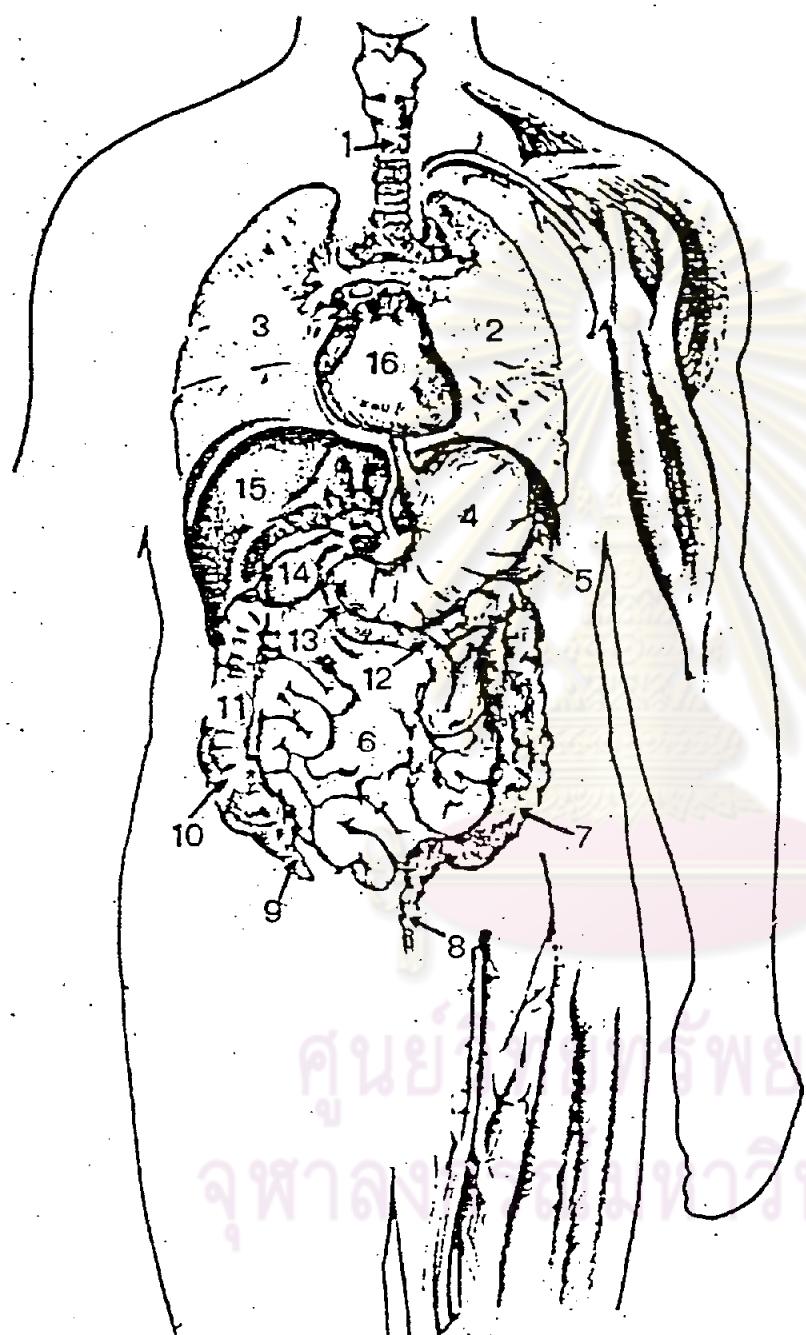
เนื้อหาในภาพประกอบ เรื่องอวัยวะภายในที่สำคัญ

และแบบทดสอบ



# ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## อวัยวะภายในที่สำคัญ



1. อกอคสม
2. ปอดซ้ายซ้าย
3. ปอดซ้ายขวา
4. กระเพาะอาหาร
5. 膵
6. ลำไส้เล็ก
7. ลำไส้ใหญ่ตอนปลาย
8. หัวรากน้ำ
9. ไส้ดึง
10. ลำไส้ใหญ่ตอนคน
11. ลำไส้ใหญ่
12. ลำไส้เล็กตอนคน
13. ปลาระเพาะอาหาร
14. ถุงน้ำ
15. ตับ
16. หัวใจ

ภาพประกอบเนื้อหาที่มีคำขึ้นนำ  
รูปภาพได้มาจากการ



Encyclopaedia Britannica Films Inc.  
1150 Wilmette Avenue • Wilmette, Illinois

### ๑.๑ หัวใจ

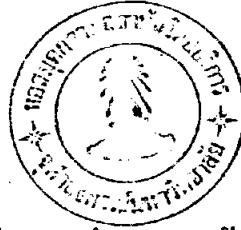
หัวใจมีรูปร่างคล้ายหอกน้ำดูมีตั้งอยู่ในป่องอกทางซึ่งชาระห่วงปอด ส่วนปลายหอกเฉียงไปทางซ้ายโดยบิดหัวใจมีขนาดเท่ากับมือของผู้เป็นเจ้าของ

ลักษณะของหัวใจ หัวใจประกอบด้วยกล้ามเนื้อที่ไม่มีอยู่ในอำนวยการบังคับของสมองภายในเป็นสิ่งว่างมี ๔ ห้อง ข้างซ้ายสองห้อง เป็นห้องของโลหิตแดงและข้างขวาสองห้องเป็นห้องของโลหิตดำระหว่างห้องบนกับห้องกลางมีลิ้นปิดเปิดให้โลหิต จากห้องบนในลงสู่ห้องกลางໄດ້

หน้าที่ของหัวใจ หัวใจมีหน้าที่สูบฉีดโลหิตก่อ มีคโลหิตแดงไปเลี้ยงส่วนกลางๆ ของร่างกายและสูบโลหิตคำชี้ร่างกายใช้แล้วจัดส่งไปยังปอด หัวใจห้องบนขวา และซ้ายทว่าหน้าที่รับโลหิตเข้าสู่หัวใจ ส่วนหัวใจห้องกลางขวาและซ้าย ทำหน้าที่ฉีดโลหิตออกจากหัวใจ

**เนื้อหามีค่าขึ้นนำ เธอช. หัวใจ แบ่งเป็น**

1. เนื้อหาไม่มีค่าขึ้นนำ
2. เนื้อหามีหนึ่งค่าขึ้นนำ
3. เนื้อหามีสองค่าขึ้นนำ
4. เนื้อหาไม่สามค่าขึ้นนำ
5. เนื้อหาไม่มีค่าขึ้นนำ



### ๑.๑ หัวใจ

หัวใจมีรูปร่างคล้ายหัวขุม ทึบอยู่ในช่องอกหางซึ่งขยายระหว่างปอด (ให้ถูกภาพ  
หมายเลขอ ๒) ส่วนปลายหอดเรียบไปทางซ้าย โดยปกติหัวใจมีขนาดเท่ากับเมือของผู้เป็นเจ้าของ

ลักษณะของหัวใจ หัวใจประกอบด้วยกล้ามเนื้อที่ไม่อยู่ในอำนาจการบังคับของสมอง  
ภายในเป็นช่องว่างมี ๔ ห้อง ช่องซ้ายสองห้องเป็นห้องของโลหิตแดงและช่องขวาสองห้องเป็น<sup>๑๒๓๔</sup>  
ห้องของโลหิตคำ ระหว่างห้องบนกับห้องล่างมีลิปิดเปิดให้โลหิตจากห้องบนไหลลงสู่ห้องล่างได้

หน้าท้องหัวใจ หัวใจมีหน้าที่สูบฉีกโลหิตคำ ฉีกโลหิตแดงไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของ  
ร่างกายและสูบโลหิตคำซึ่งร่างกายใช้แล้วฉีกส่งไปยังปอดหัวใจห้องบนขวา และซ้ายท่าน้ำที่รับ<sup>๕๖๗๘</sup>  
โลหิตเข้าสู่หัวใจส่วนหัวใจห้องล่างและซ้ายท่าน้ำที่ฉีกโลหิตออกจากหัวใจ

ศูนย์วิทยาทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 1.1 หัวใจ

หัวใจมีรูปร่างคล้ายดอกบัวคูณ ตั้งอยู่ในช่องอกทางซึ่งอยู่ระหว่างปอด (ในคุณภาพหมายเลข 2) ส่วนปลายท่อเดียงไปทางซ้าย (ในคุณภาพหมายเลข 16) โดยปกติหัวใจมีขนาดเท่ากับเม็ดของญี่ปุ่นเจ้าของ

ลักษณะของหัวใจ หัวใจประกอบด้วยกล้ามเนื้อที่ไม่อยู่ในอำนาจการบังคับของสมองภายในเป็นช่องว่างมี 4 ห้อง ข้างซ้ายสองห้องเป็นห้องของโลหิตแดงและข้างขวาสองห้องเป็นห้องของโลหิตดำ ระหว่างห้องบนกับห้องล่างมีลิ้นปิดเปิดให้โลหิตจากห้องบนไหลลงสู่ห้องล่างໄก

หน้าที่ของหัวใจ หัวใจมีหน้าที่สูบฉีดโลหิตท่อ ฉีดโลหิตแดงไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกายและสูบโลหิตคำซึ่งร่างกายใช้แล้วฉีดส่งไปยังปอดหัวใจห้องบนขวา และซ้ายทำหน้าที่รับโลหิตเข้าสู่หัวใจส่วนหัวใจห้องล่างขวาและซ้ายหน้าที่ฉีดโลหิตออกจากหัวใจ

**ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

### ๑.๑ หัวใจ

หัวใจมีรูปร่างกล้ายกอกบัวคุณ ตั้งอยู่ในช่องอกทางซึ่งช่วยระหว่างปอด (ในศูนย์ภาษา  
หมายเลข ๒) ส่วนปลายท่อคดี้ยงไปทางช่อง (ในศูนย์ภาษาหมายเลข ๑๖) โดยปกติหัวใจมีขนาด  
เท่ากับมือของผู้เป็นเจ้าของ

ลักษณะของหัวใจ หัวใจประกอบด้วยกล้ามเนื้อที่ไม่อยู่ในอำนาจการบังคับของสมอง  
ภายในเป็นช่องว่างมี ๔ ห้อง (ในศูนย์ภาษาหมายเลข ๑๖) ช่องซ้ายสองห้องเป็นห้องของโลหิตแดง  
และช่องขวาสองห้องเป็นห้องของโลหิตคำ ระหว่างห้องบนกับห้องล่างมีลิ้นปิดเปิดให้โลหิตจาก  
ห้องบนไหลลงสู่ห้องล่างได้

アナทีของหัวใจ หัวใจมีหน้าที่สูบฉีกโลหิตคือ ฉีกโลหิตแดงไปเลี้ยงส่วนท้อง ๆ ของ  
ร่างกายและสูบโลหิตคำซึ่งร่างกายใช้แล้วฉีกส่งไปยังปอด หัวใจห้องบนขวาและซ้ายทำหน้าที่รับ  
โลหิตเข้ามาสู่หัวใจส่วนหัวใจห้องล่างขวาและซ้ายท่าน้ำที่ฉีกโลหิตออกจากหัวใจ

ศูนย์วิทยาทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ๑.๑ หัวใจ

หัวใจมีรูปร่างคล้ายดอกบัวคุณค้างอยู่ในช่องอกหางซึ่งอยู่ระหว่างปอด (ในคุกภาพ หมายเลขอ ๒) ส่วนปลายหอคเนี้ยงไปทางซ้าย (ในคุกภาพหมายเลขอ ๑๖) โดยปกติหัวใจมีขนาดเท่ากำมือของผู้เป็นเจ้าของ

ลักษณะของหัวใจ หัวใจประกอบด้วยกล้ามเนื้อที่ไม่อยู่ในอำนาจการบังคับของสมอง ภายในเป็นช่องว่างมี ๔ ห้อง (ในคุกภาพหมายเลขอ ๑๖) ซางซ้ายส่องห้องเป็นห้องของโลหิตแดง และซางขวาส่องห้องเป็นห้องของโลหิตดำ ระหว่างห้องบนกับห้องล่างมีลิ้นปิดเปิดให้โลหิตจากห้องบนไหลลงสู่ห้องล่างได้

หน้าที่ของหัวใจ หัวใจมีหน้าที่สูบฉีดโลหิตคือ ฉีดโลหิตแดงไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกายและสูบโลหิตค้างซึ่งร่างกายใช้แล้วฉีดส่งไปยังปอด (ในคุกภาพหมายเลขอ ๒ และ ๓) หัวใจห้องบนขวาและซ้ายทำหน้าที่รับโลหิตเข้าสู่หัวใจ ส่วนหัวใจห้องกลางขวาและซ้ายทำหน้าที่ฉีดโลหิตออกจากหัวใจ

**ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

## 1.2 ปอต

ปอตมี ๒ ชีก กือ ซึ่งช้ายและซีกขวา อัญในช่องอกข้างละชีก ก่อนเบรยองปอตทั้งสอง  
ซีกคิดก่อับหลอดลม ขึ้นไปสู่ลำคอ

ลักษณะของปอต ปอตเป็นเนื้อเนี่ยม อญ្យภายในช่องอกมีลักษณะคล้ายฟองน้ำ ประกอบด้วย<sup>๑</sup>  
ถุงลมเล็ก ๆ เป็นจำนวนมาก ถุงลมเหล่านี้จะยืดและหดตัวได้ เวลาเรารหายใจเข้าถุงลมปอดจะ<sup>๒</sup>  
พองออก เวลาเรารหายใจออกถุงลมจะหดตัวลง ที่ผนังคันในของถุงลมปอด มีหลอดโลหิตฟ้อยอญ្យ<sup>๓</sup>  
หนาแน่น

สำหรับปอต ปอตมีหน้าที่ฟอกโลหิตด้วยหรือโลหิตที่ร่างกายใช้แล้ว ให้กลับเป็นโลหิต<sup>๔</sup>  
แดง เมื่อเรารหายใจเข้าออกซิเจนในอากาศที่เรารหายใจเข้าไป จะเข้าไปตามผนังถุงลมปอด<sup>๕</sup>  
ทางโลหิตฟอย โลหิตคำในหลอดโลหิตฟอยเหล่านี้ จะรับเอาออกซิเจนในถุงลมปอด และถ่ายการบอน<sup>๖</sup>  
ไก้ออกไปยังค์อกรมาแทน

เนื้อหามีคำชี้นำ เรื่อง ปอต แบบเป็น

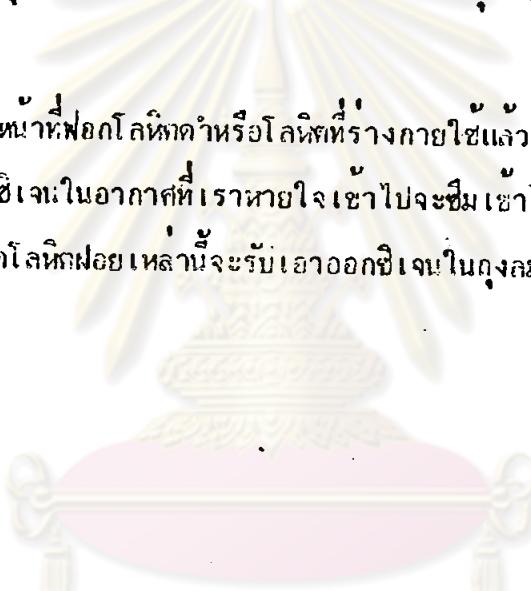
1. เนื้อหามีมีคำชี้นำ
2. เนื้อหามีหนังค่าชี้นำ
3. เนื้อหามีสองคำชี้นำ
4. เนื้อหามีสามคำชี้นำ
5. เนื้อหามีสี่คำชี้นำ

## 1.2 ปอต

ปอตมี 2 ชิ้น กือ ซึ่กซ้าย และซึ่กขวา (ให้ถูกภาษาหมายเลย 2-3) อยู่ในช่องอก  
ข้างลงซึ่ก ก่อนหนังสองปอตก็จะส่งซึ่กติดต่อกับหลอดลม ขึ้นไปสู่ลิ่วคือ

ลักษณะของปอต ปอตเป็นเนื้อนิม อุบากัยในช่องอกมีลักษณะกล้าย้องเข้า ประกอบ  
ทวยดุกงลุ่มเล็ก ๆ เนื่นจำนวนมาก ถุงลมเหล่านี้มีคุณค่าไว้ เวลาเรหายใจเข้าถุงลมปอต  
จะพองออก เวลาเรหายใจออก ถุงลมปอตจะหดตัวลง ที่ผนังค้านในช่องถุงลมปอต มีนิลอดโคนิต  
ฟอยอยู่หนาแน่น

หน้าท้องปอต ปอตนี้หนาที่ฝอกโคลิทิดำหรือโลหิตที่ร่างกายใช้แล้ว ให้กล้ายเป็น  
โคลิทแคง เมื่อเรหายใจเข้าออกซิเจนในอากาศที่เรหายใจเข้าไปจะซึมเข้าไปตามผนังถุงลม  
ปอตทางโลหิตฝอย โลหิตคาวในหลอดโคลิทฟอยเหล่านี้จะรับเอาออกซิเจนในถุงลมปอต และถ่าย  
การ์บอนไดออกไซด์ออกมานาแห่น



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 1.2 ปอต

ปอตมี 2 ชีก กือซึ่กซ้ายและซึ่กขวา (ให้คุณภาพหมายเลขอ 2-3) อญ្យในช่องอกซางจะชีก ตอนบนของปอตทั้งสองชีกติดกันกับหลอดลม (ให้คุณภาพหมายเลขอ 1) หันไปสู่ลำคอ

ลักษณะของปอต ปอตเป็นเนื้อลิมอยู่ภายในช่องอกมีลักษณะกล้ายพองน้ำ ประกอบด้วยถุงลมเล็ก ๆ เป็นจำนวนมาก ถุงลมเหล่านี้มีคีดเละหากตัวได้ เวลาเรารายใจเข้าถุงลม ปอตจะพองออก เวลาเรารายใจออก ถุงลมปอตจะหดตัว เล็กลงที่แห้งค้านในช่องถุงลมปอต มีศักดิ์โภติ์ฟ้อยอยู่หนาแน่น

หน้าท้องของปอต ปอตมีหน้าที่ฟอกโลหิตคำหรือโลหิตหรือร่างกายใช้แล้ว ให้กล้ายเป็นโลหิตแดง เมื่อเรารายใจเข้าออกซิเจนในอากาศที่เรารายใจเข้าไป จะชีมเข้าไปตามผนังถุงลมปอต ทางโลหิตฝอย โลหิตคำในหลอดโลหิตฝอย เหล่านี้จะรับเอาออกซิเจนในถุงลมปอตเดชะคายการบูรณาการออกใช้คืออุณหภูมิ

**ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

## 1.2 ปอต

ปอตมี 2 ชิ้น คือ ชิ้กซ้ายและชิ้กขวา (ให้คุณภาพหมายเลขอ 2-3) อยู่ในช่องอกซ้างละ  
ชิ้ก ตอนบนของปอตหงส์สองชิ้กติดต่อกันหล่อคลม (ให้คุณภาพหมายเลข 1) ที่นำไปสู่ลักษณะ

ลักษณะของปอต ปอตเป็นเนื้อนิ่มอยู่ภายในช่องอก มีลักษณะคล้ายฟองน้ำ ประกอบด้วย<sup>ช่อง</sup>  
ถุงลมเล็ก ๆ เป็นจำนวนมาก ถุงลมเหล่านี้มีคิ้วและหดตัวได้ เวลาเราหายใจเข้าถุงลม ป้อจะพอง<sup>ช่อง</sup>  
ออก(ให้คุณภาพหมายเลขอ 2-3) เวลาเราหายใจออกถุงลมปอตจะหดตัวเล็กลง ที่แผ่นค้านในช่องถุง  
ลมปอตมีหลอดโลหิตฟ้อยอยู่หนาแน่น

หน้าที่ของปอต ปอตมีหน้าที่ฟอกโลหิตค่าหรือโลหิตที่ร่างกายใช้แล้ว ให้กลับเป็นโลหิต<sup>ช่อง</sup>  
แดง เมื่อเราหายใจเข้าออกที่จมูกในอากาศที่เราหายใจเข้าไป จะซึมเข้าไปตามผนังถุงลมปอตทาง<sup>ช่อง</sup>  
โลหิตฟ้อย โลหิตค่าในหลอดโลหิตฟ้อยเหล่านี้จะรับเอาออกซิเจนในถุงลมปอตและคายการบอนไคออก<sup>ช่อง</sup>  
ใช้ก่ออภิมาแทน

**ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

## 1.2 ปอค

ปอค มี 2 ชีก คือ ชีกซ้ายและชีกรหัว (ให้คุณพนวยเลข 2-3) อยู่ในช่องอกซังจะะชีก ตอนบนของปอคหงส์สองปีกติดต่อกับหลังกลม (ให้คุณพนวยเลข 1) ขึ้นไปสู่ลำคอ

ลักษณะของปอค ปอค เป็น เนื้อนิ่นอยู่ภายในช่องอก มีลักษณะคล้ายฟองน้ำ ประกอบด้วย ถุงลมเล็ก ๆ เป็นจำนวนมาก ถุงลมเหล่านี้ดัดแปลงตัวได้ เวลาเรารหายใจเข้าถุงลม ปอคจะห่องออก (ให้คุณพนวยเลข 2-3) เวลาเรารหายใจออกถุงลมปอคจะหดตัวเล็กลง ทึบแน่นด้านในของ ถุงลมปอค มีหลอดโลหิตฟ้อยอยู่หนาแน่น

หน้าที่ของปอค ปอค มีหน้าที่ฟองโลหิตคำนรีอโลหิตหรือโลหิตที่ร่างกายใช้แล้ว ให้กลับเป็นโลหิตแดง (ให้คุณพนวยเลข 2-3) เมื่อเรารหายใจเข้าออกซิเจนในอากาศที่เรารหายใจเข้าไป จะซึมเข้าไป ตามผนังถุงลมปอดทางโลหิตฟ้อย โลหิตคำในหลอดโลหิตเหล่านี้จะรับเอาออกซิเจนในถุงลมปอดและ ภัยการบ่อนอกไอกออกใช้คืออกมาแทน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ๑.๓ ประโยชน์อาหาร

กระเพาะอาหารเป็นอวัยวะที่หัวหน้าที่ช่วยอาหารไปเลี้ยงร่างกาย กระเพาะอาหาร เป็นอุปกรณ์ความเรื้อรังในส่วนของข้าวข่ายให้กระบังลม ชีคหนาให้ ตอบสนับดีดกับกับผู้ผลิตอาหาร ตอนปลายติดกับลำไส้เล็กตอนท้าย

กระเพาะอาหารนัดอดขวางมาสุดทางคากเข้าไปด้วยและน้ำลำไส้เล็กอยู่เป็นอวัยวะ หล่อลงไปจากปลายสุดของกระเพาะอาหารนั้น

ตอนปลายสุดของกระเพาะอาหารนั้น มีผู้คนอิกรันหนึ่งซึ่งปิดอยู่เสมอ เมื่ออาหารยื่น ในกระเพาะอาหารนั้น เรียบร้อยแล้วหูรูดจึงจะเปิดให้อาหารจากกระเพาะอาหารถูกนำไปให้ลงสู่ลำไส้ เล็กต่อไป

การย่อยในกระเพาะอาหารใช้เวลาประมาณ ๓-๔ ชั่วโมง ตั้งนั้นหลังอาหารแล้ว ๓-๔ ชั่วโมง กระเพาะอาหารจะว่าเราจึงมักจะแล้วรับประทานอาหารได้อีก

#### **เนื้อหามีค่าชั้นนำ เรื่อง กระเพาะอาหาร แบบเป็น**

1. เนื้อหาไม่มีค่าชั้นนำ
2. เนื้อหามีหนึ่งค่าชั้นนำ
3. เนื้อหามีสองค่าชั้นนำ
4. เนื้อหามีสามค่าชั้นนำ
5. เนื้อหามีสี่ค่าชั้นนำ

### 1.3 กระเพาะอาหาร

กระเพาะอาหารเป็นอวัยวะที่ทำหน้าที่ของอาหารไปเลี้ยงร่างกาย กระเพาะอาหาร เป็นถุงกล้ามเนื้ออออยู่ในช่องห้องข้างซ้ายไก้กระบังลมยีคหอก (ให้ถูกภาษาไทยเลย 4) ตอนบนติดต่อ กับหลอดอาหาร ตอนปลายติดต่อกับลำไส้เล็กตอนตน

กระเพาะอาหารนี้หด축หางมาสุดทางด้านขวาไห้ศัมภ์ และมีลิ่วไส้ตอนตน เป็นอวัยวะ ที่คล่องใบจากปลายสุดของกระเพาะอาหารนี้

ตอนปลายสุดของกระเพาะอาหารนั้นมีหูรูดอีกอันหนึ่งชื่งปีคอญี่เสมอ เมื่ออาหารย่อย ในกระเพาะอาหารเรียบร้อยแล้วหูรูดจึงจะเปิดให้อาหารจากกระเพาะอาหารถูกนึ่นไล่ลงสู่ลำไส้ เล็กต่อไป

การย่อยในกระเพาะอาหารนี้ใช้เวลาประมาณ 3-4 ชั่วโมง คั่นนึ่นหลังอาหารแล้ว 3-4 ชั่วโมง กระเพาะอาหารจะวางเรารึ่งมักหัวเเล้วรับประทานอาหารไก้อีก

  
**ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

### 1.3 กระเพาะอาหาร

กระเพาะอาหารเป็นอวัยวะที่ทำหน้าที่อยู่อาหารไปเลี้ยงร่างกาย กระเพาะอาหารเป็นถุงกล้ามเนื้ออยู่ในช่องท้องข้างซ้ายใต้กระบังลมยีดหัวใจ (ให้คุณภาพหมายเลข 4) ตอนบนติดต่อกับหลอดอาหาร ตอนปลายติดต่อกับลำไส้เล็กตอนตน (ให้คุณภาพหมายเลข 12)

กระเพาะอาหารนี้ทดสอบความสุกทางด้านขวาใต้ตับและมีลำไส้เล็ก ตอนตน เป็นอวัยวะที่ทองไปจากปลายสุดของกระเพาะอาหาร

ตอนปลายสุดของกระเพาะอาหารมีหูรูกอักันหนึ่งชิ้นปิดอยู่เสมอ เมื่ออาหารอยู่ในกระเพาะอาหารเรียบร้อยแล้ว หูรูก็จะเปิดให้อาหารจากกระเพาะอาหารถูกน้ำไล่ลงสู่ลำไส้เล็กต่อไป

การย่อยในกระเพาะอาหารใช้เวลาประมาณ 3-4 ชั่วโมง ดังนั้นหลังอาหารแล้ว 3-4 ชั่วโมง กระเพาะอาหารจะร่างเรางิ้งมักหัวเหลัวรับประทานอาหารได้อีก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 1.3 กระเพาะอาหาร

กระเพาะอาหารในอวัยวะที่หันน้ำไปอยู่อาหารไปเลี้ยงร่างกาย  
กระเพาะอาหารเป็นถุงกล้ามเนื้ออยู่ในช่องท้องของช่องท้องชั้นนอก ใต้กระดูก盆骨 มีคอดไก่  
(ให้คุภาพหมายเลข 4) ตอนบนติดกับก้นหลอดอาหาร ตอนปลายติดกับก้นลำไส้เล็ก  
ตอนตน (ให้คุภาพหมายเลข 12)

กระเพาะอาหารนี้หดขวางมาสูตรทางค้านขาวให้ตับและมีลักษณะมีลักษณะสีเหลือง  
ตอนตนเป็นอวัยวะที่ก่อลงไปจากปลายสุดของกระเพาะอาหารนี้

ตอนปลายสุดของกระเพาะอาหารนั้น (ให้คุภาพหมายเลข 13)  
มีหูรูดอักอันหนึ่งซึ่งปิดอยู่เสมอ เมื่ออาหารย่อยในกระเพาะอาหารนี้เริ่มร่อ弱แล้ว  
หูรูดจะเปิดให้อาหารจากกระเพาะอาหารถูกบีบให้ลงสู่ลำไส้เล็กต่อไป

การย่อยในกระเพาะอาหารนี้ใช้เวลาประมาณ 3-4 ชั่วโมง กังนั้น  
หลังอาหารแล้ว 3-4 ชั่วโมง กระเพาะอาหารจะวางเราริมมักทิวแล้วรับประทาน  
อาหารใหม่อีก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 1.3 กระเพาะอาหาร

กระเพาะอาหารเป็นอวัยวะที่ทำหน้าที่อยู่อาหารไปเลี้ยงร่างกาย กระเพาะอาหาร เป็นถุงกล้ามเนื้อออยู่ในช่องท้องชางซ้ายใกล้กระบังลมยิ่กหลัก (ให้คุณภาพหมายเลข 4) ตอนบนพิคต์ กับหลอดอาหาร ตอนปลายพิคต์กับคลำไส้เล็กตอนตน (ให้คุณภาพหมายเลข 12)

กระเพาะอาหารนี้ทดสอบความสุกทางด้านขวาติดกับ และมีลำไส้เล็กตอนตน เป็นอวัยวะ ที่ค่อลงไปจากปลายสุดของกระเพาะอาหารนี้

ตอนปลายสุดของกระเพาะอาหารนี้ (ให้คุณภาพหมายเลข 13) มีหูรูกือกันหนึ่งจัง ปีกอยู่เสมอ เมื่ออาหารอยู่ในกระเพาะอาหารนี้เรียบร้อยแล้ว หูรูก็จะเปิดให้อาหารจาก กระเพาะอาหารถูกน้ำไปล่องสู่ลำไส้เล็กต่อไป (ให้คุณภาพหมายเลข 6)

การย่อยในกระเพาะอาหารนี้ใช้เวลาประมาณ 3-4 ชั่วโมง ค้างนั้นหลังอาหารแล้ว 3-4 ชั่วโมง กระเพาะอาหารจะรู้ว่าเราจึงมักหิว แล้วรับประทานอาหารได้อีก

**ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

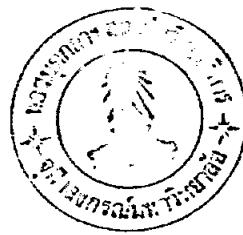
### 1.4 ล่าไส้เล็ก

ล่าไส้เล็กมีลักษณะเป็นหอกลมยาว ชดวน เวียนอยู่ในช่องท้อง ตอนบนติดต่อกับกระเพาะอาหาร ตอนปลายติดต่อกับลำไส้ใหญ่

ลำไส้เล็กเป็นส่วนที่ยาวที่สุดของอวัยวะในการย่อยอาหารมีความยาวถึง 6-8 เมตร การย่อยในลำไส้เล็กมีการบีบรัดตัวเป็นระยะ ๆ ลักษณะเป็นกลุ่มคล้าย ๆ กับการคลื่นคลานของหัวใจ อาหารที่ย่อยแล้วจะเข้าไปในกระเพาะเล็ก อีก และจากอาหารหรืออาหารที่ย่อยไม่ได้จะเกลี้ยงสูญล้างไส้ใหญ่ ทางทวารหนัก เพื่อถ่ายออกจากร่างกาย กากอาหารที่ถ่ายออกเป็นคริอจจาจะ

เนื้อหามีคำขึ้นนำ เรื่อง ล่าไส้เล็ก แบบเป็น

1. เนื้อหาไม่มีคำขึ้นนำ
2. เนื้อหามีหนึ่งคำขึ้นนำ
3. เนื้อหามีสองคำขึ้นนำ
4. เนื้อหามีสามคำขึ้นนำ
5. เนื้อหามีสี่คำขึ้นนำ



#### 1.4 ລຳໄສເລັກ

ລຳໄສເລັກນີ້ລັກຍະນະເປັນທົດກົມບາວ ຂຄວນເວັ້ນອູ້ນໃນຫ້ອ່ານ້ອງ (ໃຫ້ກາພໍາມາຍເລຂ 6)  
ທອນບນດືກຕົກຕ່າງໆກັບກະເພາະອາຫາຣ ຕອນປລາຍຕົກຕ່າງໆກັບລຳໄສໃໝ່ໃໝ່

ລຳໄສເລັກເປັນສ່ວນທີ່ຍາວທີ່ສຸດຂອງວ້າຍະໃນກາຮ່ອຍອາຫາຣມີກວາມຍາວດິງ 6-8 ເມທຣ  
ກາຮ່ອຍໃນລຳໄສເລັກນີ້ກາຮ່ອຍນີ້ບັດຕົວເປັນຮະບະ ຖ້າ ລັກຍະນະເປັນຄົ່ນຄ້າຍ ທີ່ ກັບກາຮ່ອຍລົບກອນຂອງຕົວ  
ນູ່ອາຫາຣທີ່ຍອຍແລ້ວຈະເນີມເຂົ້າໄປໃນກະເພີເລືອກ ແລະກາກອາຫາຣທີ່ຍອຍໄນ້ໄກກໍຈະ  
ເກີ່ມນົມຄຸນຄູ່ລຳໄສໃໝ່ໃໝ່ ທາງຫວາຣໜັກ ເພື່ອດໍາຍອອກຈາກຮ່າງກາຍ ກາກອາຫາຣທີ່ຕ້າອອກໄປນີ້ກົດອຸ່ຈາຮ

ศູນຍົວທີ່  
ຈຸພາລັກຮ່າງກາຍ

#### 1.4 ລຳໄສເລື່ອ

ລຳໄສເລື່ອມີລັກຜະເປັນທົ່ວກມຍາວ ຂຄນເວັບອູ້ໃນຫ້ອ່ອງ (ໃຫ້ກາພໍາຍເຂດ 6) ຕອນນິຕິກໍອັກຮະເຫາງອາຫາຣ (ໃຫ້ກາພໍາຍເຂດ 4) ຕອນປາຍຕິກໍອັກລຳໄສໃໝ່

ລຳໄສເລື່ອເປັນສ່ວນທີ່ຈາວທີ່ສຸຄອງອວຍຈະໃນກາຍ່ອຍອາຫາຣມີກາມຍາວດຶງ 6-8 ເມືອງ ກາຍ່ອຍໃນລຳໄສເລື່ອມີກາຣນົບຮັດຕົວເປັນຮະຍະ ຈີ ລັກຜະເປັນກຳນົກລ້າຍ ຈີ ກັບກາຣຄືບກລານຂອງ ຕົວນຸ່ງ ອາຫາຣທີ່ຍ່ອຍເລົວຈະນື່ມເຂົ້າໄປໃນກະແສເລື່ອກ . ແລະກາກອາຫາຣທີ່ຍ່ອຍໃນໄກກຈະ ເກລື່ອນລົງສູ່ລຳໄສໃໝ່ໃຫ້ຫາງຫວາຽໜັກ ເພື່ອກາຍອອກຈາກຮັງກາຍ ກາກອາຫາຣທີ່ດ້າຍອອກໄປນີ້ກີ່ອຊຸຈຈາຮ



ศຸນຍົວິຖຍທຣັພຍາກຣ  
ຈຸພາລສກຣນົມຫາວິທຍາລ້ຍ

#### 1.4 คำใส่เล็ก

คำใส่เล็กมีลักษณะเป็นท่อกลมยาว ขดวนเวียนอยู่ด่องห้อง (ให้กฎหมายเลข 6) ตอนบนติดต่อกับกระเพาะอาหาร (ให้กฎหมายเลข 4) ตอนปลายติดต่อกับลำไส้ใหญ่ (ให้กฎหมายเลข 11)

คำใส่เล็กเป็นส่วนหนึ่งของอวัยวะในการย่อยอาหารมีความยาวถึง 6-8 เมตร การย่อยในคำใส่เล็กมีการบีบตัวเนื้อรัดตัวเนื้อระยะ ๆ ลักษณะเป็นคลื่นคลาย ๆ กับการคลื่นคลานของก้อนอาหารที่อยู่แล้วจะซึมเข้าไปในกระเพาะเลือด และกากอาหารหรืออาหารที่ย่อยไม่ได้จะเคลื่อนลงสู่ลำไส้ใหญ่ทางทวารหนัก เพื่อถ่ายออกจากการทำงานทางการค้าโดยออกเป็นเดือนจาระ.

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

#### 1.4 คำใส่เล็ก

คำใส่เล็กมีลักษณะเป็นห้องกลมๆ ช้วนเวียนอยู่ในช่องห้อง (ให้กฎหมายเลข 6) ตอนบนติดกับกระเทาของอาหาร (ให้กฎหมายเลข 4) ตอนปลายติดกับคำว่าใส่ใหญ่ (ให้กฎหมายเลข 11)

คำใส่เล็กเป็นส่วนหนึ่งที่สุดของอวัยวะในการย่อยอาหาร มีความยาวถึง 6-8 เมตร การย่อยในคำว่าใส่เล็กนี้การบีบตัวเป็นระยะ ๆ ลักษณะเป็นกลุ่มกล้าย ๆ กับการคลีบคลานของตัวบุ้งอาหารที่อยู่เค้าจะเข้าไปในกระเสเสเลือด และหากอาหารหรืออาหารที่ย่อยไม่ได้จะเคลื่อนลงสู่คำว่าใส่ใหญ่ทางทวารหนัก (ให้กฎหมายเลข 8) เพื่อดำรงอกรากร่างกายอาหารที่ถ่ายออกไน้คืออุจจาระ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 1.5 คำไส้ในหู

คำไส้ในหูมีขนาดโดยประมาณ 2-3 เท่าตัว มีความยาวระหว่าง 90-120 ซ.ม.  
เมะของคำไส้ในหูมีรูปร่างเหมือนตัว ก.

ตอนบนคำไส้ในหูมีไส้ดึง เกาะอยู่ ไส้ดึงมีรูปร่างคล้ายตัวหนอน หรือไส้เค้อนความ  
ยาวระหว่าง 5-12 ซ.ม. ขนาดกว้าง น้ำขอกอยเล็ก ๆ ตอนโคนของไส้ดึงมีช่องทางเดินต่อ กับคำไส้ในหู  
แต่ตอนปลาย部分 ไส้ดึงนี้ไม่มีหนาที่ ก็ที่เป็นประโยชน์เลี้ยงสัตว์รับกันเรา

คำไส้ในหู มีหนาที่เพียงขั้นภาคอาหารออกหง้าว เป็นอุจจาระและถูกน้ำเท่านั้น คลอด  
ทางที่ภาคอาหารผ่านไปในคำไส้ใน ส่วนน้ำจะถูกถูกคืนเข้ากระเสเสเดือดไป กันนั้นยังไก่มาทางตอน  
ปลาย ๆ ของคำไส้ในหู กากอาหารก็ถอย ๆ แห้ง แคบคาย ๆ รวมตัวกันเป็นก้อนแข็งข้น เมื่อห้อง  
ผูกอยู่นาน ๆ น้ำถูกถูกคืนไปมากจึงทำให้อุจจาระแข็งมาก

ใช้คำไส้ในหูมีแบบที่เรียกว่าวนมากจึงทำให้ภาคอาหารเกิดบูดเน่า และมีกลิ่นเหม็น  
ขึ้น เมื่อห้องผูก การบูดเน่าของอุจจาระทำให้เกิดเป็นพิษขึ้น และเมื่อพิษน้ำถูกถูกคืนเข้ากระเสเสเดือด  
จะทำให้ไม่สบายได้ จึงควรที่ทุกคนต้องหัดกำย อุจจาระทุกวันให้เป็นนิสัย อย่าให้ห้องผูกได้

เนื้อหามีคำขึ้นต้น เรื่อง คำไส้ในหู แบบเป็น

1. เนื้อหาไม่มีคำขึ้นต้น
2. เนื้อหามีหนึ่งคำขึ้นต้น
3. เนื้อหามีสองคำขึ้นต้น
4. เนื้อหามีสามคำขึ้นต้น
5. เนื้อหามีสี่คำขึ้นต้น

### 1.5 ล่าไส้ใหญ่

ล่าไส้ใหญ่มีน้ำคโตรกว่าล่าไส้เล็ก 2-3 เท่าตัว มีความยาวระหว่าง 90-120 ซ.ม.  
(ให้คุณภาพหมายเลขอ ๑๑) เมวของล่าไส้ใหญ่มีรูปร่างเหมือนตัว ก.

ตอนบนล่าไส้ใหญ่มีสีดิบ เกาะอยู่ ไส้ตึงมีรูปร่างกล้ายาวแน่น หรือไส้เดือน ความ  
ยาวระหว่าง ๕-๑๒ ซ.ม. ขนาดร้าวๆ น้ำขอกอยเล็กๆ ตอนโคนของไส้ตึงมีช่องทางคิดคอกับล่าไส้ใหญ่  
แต่ตอนปลายตัน ไส้ตึงนี้ไม่มีหนาที่ใดที่เป็นประโยชน์เลยสำหรับคนเรา

ล่าไส้ใหญ่มีหนาที่เพียงขั้นภาคอาหารออกหง้าวเป็นอุจจาระและถูกน้ำเท่านั้น ตลอด  
ทางที่ภาคอาหารผ่านไปในลำไส้ยัง ส่วนน้ำจะถูกคัดซึ่งเข้ากระเพาะเลือดไป กั้นน้ำยังไก่มาทาง  
ตอนปลายๆ ของล่าไส้ใหญ่ ภาคอาหารก็ถอยๆ แห้งและถอยๆ รวมตัวกันเป็นก้อนแข็งๆ เมื่อ  
ห้องผูกอยู่นานๆ น้ำถูกคัดซึ่งไปมากจึงทำให้อุจจาระแข็งมาก

ในล่าไส้ใหญ่มีเยกที่เรียกว่าวนมากจึงทำให้ภาคอาหารเกิดขึ้น และเมื่อกลืนเข้าไป  
เมื่อห้องผูก การบดเนื้อของอุจจาระทำให้เกิดเป็นพิษชั้น และเมื่อพิษนี้ถูกคัดซึ่งเข้ากระเพาะเลือด  
จะทำให้ไม่สามารถได้ จึงการผูกห้องผูกต้องหักถ่ายอุจจาระทุกวันให้เป็นนิสัย อย่าให้ห้องผูกไว้

**ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

### 1.5 คำใส่ใน

คำใส่ในทุกมื้อนาคตอกร่างคำใส่เล็ก 2-3 เท่าทั่วมีความยาวระหว่าง 90-120 ซ.ม.

(ให้คูภาพหมายเลข ๑๑) เมื่อของคำใส่ใหญ่มีรูปร่างเหมือนตัว ก.

ตอนตนคำใส่ใหญ่ใส่ตึง เกาะอยู่ (ให้คูภาพหมายเลข ๙) ใส่ตึงมีรูปร่างคล้ายตัว หนอนหรือใส่เก็บ ความยาวระหว่าง ๕-๑๒ ซ.ม. ขนาดร้าว ๆ น้ำ ก้อยเล็ก ๆ ตอนโคนยองใส่ตึง มีช่องทางคิดท่อ กับคำใส่ใหญ่เดียวกันปลายทั้ง ใส่ตึงนี้ไม่มีหน้าที่ใดที่เป็นประโยชน์เลยสำหรับคนเรา

คำใส่ใหญ่มีหน้าที่เพียงขับกากอาหารออกทิ้งไปเป็นอุจจาระและถูกน้ำเท่านั้นตลอดทางที่กากอาหารผ่านไปในคำใส่นั้น ส่วนน้ำจะถูกถูกคืนเข้ากระเสเสเลือดไป ถังน้ำยิ่งใกล้ม้าทางตอนปลาย ๆ ของคำใส่ใหญ่ กากอาหารก็ถ่าย ๆ แหงและถ่าย ๆ รวมตัวกันเป็นก้อนแข็งข้น เมื่อห้องผูกนาน ๆ น้ำถูกถูกคืนไปมากจึงทำให้อุจจาระแข็งมาก

ในคำใส่ใหญ่มีเม็ดที่เรียกว่าวนามากจึงทำให้กากอาหารเกิดบูดเน่า และมีกลิ่นเหม็นขึ้น เมื่อห้องผูก การบูดเน่าของอุจจาระทำให้เกิดเป็นพิษขัน และเมื่อพิษน้ำถูกถูกคืนเข้ากระเสเสเลือด จะทำให้ในสบรอยไก่จึงการที่ทุกคนต้องหัดถ่ายอุจจาระทุกวันให้เป็นนิสัยอย่างให้ห้องผูกได้

ศูนย์วิทยาศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 1.5 คำไส้ใหญ่

คำไส้ใหญ่มีขนาดโภคกว่าคำไส้เล็ก 2-3 เท่า ความดีความยาวร้าว 90-120 ซ.ม.

(ให้คุณภาพหมายเลข 11) เมนูของคำไส้ใหญ่มีรูปร่างเหมือนตัว ก.

ตอนต้นคำไส้ใหญ่ใส่สังเคราะห์อยู่ (ให้คุณภาพหมายเลข 9) ใส่สังเคราะห์มีรูปร่างคล้ายกัวหนอน หรือใส่เคื่อน ความยาวร้าว ๆ 5-12 ซ.ม. ขนาดร้าว ๆ น้ำก้อยเล็ก ๆ ตอนโคนของใส่สังเคราะห์องทางคิดต่อ กับคำไส้ใหญ่แต่ตอนปลายตัน ใส่สังเคราะห์ไม่มีหน้าที่ใดที่เป็นประโยชน์เลยสำหรับคนเรา

คำไส้ใหญ่ (ให้คุณภาพหมายเลข 11) มีหน้าที่เพียงขับกากอาหารออกหง้ามไป เป็นอุจจาระ และถูกน้ำเท่านั้นตลอดทางที่กากอาหารผ่านไปในลำไส้ สร่าน้ำจะถูกถูกคายเมี้ยงเข้ากระเสโลek ไปถังน้ำยิ่งไกลมาทางตอนปลาย ๆ ของคำไส้ใหญ่ กากอาหารก็ถอย ๆ แห้งแลบถอย ๆ รวมกันเป็นก้อนแข็งชั้น เมื่อหองผูกอยู่นาน ๆ น้ำถูกถูกซึ่งไปมากจึงทำให้อุจจาระแข็งมาก

ในคำไส้ใหญ่มีเยกที่เรียจำนวนมากจึงทำให้กากอาหารเกิดบูกเนา และมีกลิ่นเหม็นชั้น เมื่อหองผูก การบูกเนาของอุจจาระทำให้เกิดเป็นพิษชั้น และเมื่อพิษน้ำถูกถูกซึ่งเข้ากระเสโลek จะทำให้ไม่สนับยได้จึงควรที่ทุกคนต้องหัดด้วยอุจจาระทุกวันให้เป็นนิสัย อย่าใชหองผูกได้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 1.5 ລຳໄສ້ໃຫຍ່

ລຳໄສ້ໃຫຍ່ມີຂາດໂຄກວ່າລຳໄສ້ເລີກ 2-3 ເທົ່ານີ້ກວາມຍາວຮາວ 90-120 ຊ.ນ.  
(ໃຫ້ກາພໜາຍເລຂ 11) ແນວດອງລຳໄສ້ໃຫຍ່ມີຮູ່ປ່ຽນແໜ່ອນຕົວ ກ.

ຕອນຫັນລຳໄສ້ໃຫຍ່ມີໄສຕິ່ງເກະຍູ່ (ໃຫ້ກາພໜາຍເລຂ 9) ໄສຕິ່ງມີຮູ່ປ່ຽນຄລ້າຍຕົວ  
ໜອນ ພຣີໄສ້ເຄືອນກວາມຍາວຮາວ ຖ. 5-12 ຊ.ນ. ຂາດຮາວ ຖ. ນິວກອຍເລີກ ຖ. ຕອນໂຄນຍອງໄສຕິ່ງ  
ນີ້ອ່ອງທາງຕິດຕົກບໍລິການໄສ້ໃຫຍ່ແຕ່ຕອນປລາຍຕົນ ໄສຕິ່ງນີ້ມີໜ້າທີ່ໃດທີ່ເປັນປະໂຍບນ໌ເລຍສໍາຮັບຄົນເຮົາ

ລຳໄສ້ໃຫຍ່ (ໃຫ້ກາພໜາຍເລຂ 11) ມີໜ້າທີ່ເພີ່ມຂັບກາກອາຫາຮອກທຶນໄປເປັນອຸຈຈາຮ  
ແລະຄຸກນໍາເຫັນແທລອກທາງທຳກາກອາຫາຮພານໄປໃນລຳໄສ້ນີ້ ສ່ວນນັ້ນຈະດູກຄູດນີ້ເຂົ້າຮະແສເລືອດໄປ  
ກັນນີ້ຢືນໄກລົມທາງຕອນປລາຍ ຖ. ຂອງລຳໄສ້ໃຫຍ່ (ໃຫ້ກາພໜາຍເລຂ 7) ກາກອາຫາຮກໍຄ່ອຍ ຖ.ແໜ  
ແລະຄອຍ ຖ. ຮວມຕົວກັນເປັນກົນແຜ່ງຊື້ ເມື່ອທອງຜູ້ກອງໝານ ຖ. ນຳດູກຄູດນີ້ໄປມາກຈຶ່ງທຳໃຫ້ອຸຈຈາຮ  
ແຜ່ງມາກ

ໃນລຳໄສ້ໃຫຍ່ແບກທີ່ເຮັດຈຳນວນຫາກຈຶ່ງທຳໃຫ້ກາກອາຫາຮເກີດບູດເນົາ ແລະມີກຳນົດເໝັ້ນ  
ຊັນເມື່ອທອງຜູກ ກາຮບູດເນັ້ນຂອງອຸຈຈາຮທຳໃຫ້ເກີດເປັນພິ່ນໜີ້ ແລະເມື່ອຫຼືຍືດູກຄູດນີ້ເຂົ້າຮະແສເລືອດ  
ຈະທຳໃຫ້ໄນ້ສ່ບາຍໄກຈຶ່ງກວ່າທີ່ທຸກຄົນຕ້ອງຫັດຄ່າຍອຸຈຈາຮທຸກວັນໃຫ້ເປັນນິສັຍ ອຍາໃຫ້ອງຜູກໄກ

ສູນຍົວທີ່  
ສູນຍົວທີ່  
ສູນຍົວທີ່

ชื่อ \_\_\_\_\_ สกุล \_\_\_\_\_  
ชั้น \_\_\_\_\_

### แบบทดสอบความเข้าใจ

ชุดที่ 1.1

ตอนหน้าใจ



ให้นักเรียนการเรื่องหมาย X หันข้อที่ถูกที่สุด

ว่าใจตั้งอยู่ที่ไหน

- ก. ปอดคือนมาทางซ้าย
- ข. ชัยโกรงคือนมาทางซ้าย
- ค. ช่องอกซ้าย
- ง. หลอดลมคือนมาทางซ้าย

ว่าใจทำหน้าที่ฉีดโลหิตคำไปสู่ส่วนใดของร่างกาย

- ก. เส้นโลหิตหัวร่างกาย
- ข. ปอด
- ค. สมอง
- ง. ศีรษะ

หัวใจแคบอยู่ในบริเวณใดของหัวใจ

- ก. ตอนล่างทึ่งสองห้องของหัวใจ
- ข. ตอนบนทึ่งสองห้องของหัวใจ
- ค. ช่องขาวทึ่งสองห้อง
- ง. ช่องช้ำทึ่งสองห้อง

### 4. ลิ้นหัวใจคุณเรามีไว้สำหรับ

- ก. กินเลือดแดงไม่ให้เป็นกับเลือดกำ
- ข. กินห้องขาวออกจากห้องซ้าย
- ค. กินมิให้โลหิตไหลย้อนกลับ
- ง. สูบฉีดโลหิตไปเลี้ยงร่างกาย

### 5. ลิ้นหัวใจของมนุษย์มีกี่ลิ้น

- ก. 1
- ข. 2
- ค. 3
- ง. 4

### 6. โลหิตถูกหล่อออกจากหัวใจห้องใดบ้าง

- ก. ห้องบนซ้าย
- ข. ห้องบนขวา
- ค. ห้องบนซ้ายขวา
- ง. ห้องล่างซ้ายขวา

ชื่อ \_\_\_\_\_ สกุล \_\_\_\_\_  
ชั้น \_\_\_\_\_

แบบทดสอบความเข้าใจ

ชุดที่ 1.2

ตอนปอก

ให้นักเรียนการเรียนร่องหมาย X ทับข้อที่ได้ที่สุด

ลักษณะการตั้งของปอกคล้ายกับข้อใด

- ก. หาม
- ข. หาบ
- ค. กอบ
- ง. แยก

ปอกมีลักษณะคล้ายอะไร

- ก. ถุงลม
- ข. ลูกปิง
- ค. พองน้ำ
- ง. ก้อนเนื้อ

วิธีการปอกจะมีลักษณะอย่างไร

- ก. เป่าลูกลิ้นปิง
- ข. ตักน้ำใส่ทุม
- ค. เทหัวออกจากดัง
- ง. ปล่อยลมออกจากลูกลิ้นปิง

10. ตอนบนของปอกคล้ายกับอะไร

- ก. หลอดลมในญี่ปุ่น
- ข. สายโครง
- ค. ทรงอโภ
- ง. ลำไส้

11. ปอกทำหน้าที่คล้ายกับข้อใด

- ก. คนซักผ้า
- ข. คนทำครัว
- ค. คนเฝาบาน
- ง. คนจ่ายอาหาร

12. เวลาแห่ายทำ การเรอกรายจะพบร้าในปอกประกอบด้วย

- ก. ควันบุหรี่
- ข. ถุงลมเล็ก ๆ มากมาย
- ค. โปรดีน
- ง. กระบังลม

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อ \_\_\_\_\_ สกุล \_\_\_\_\_  
ชั้น \_\_\_\_\_

แบบทดสอบความเข้าใจ

ชุดที่ 1.3

ตอนการประเพาะอาหาร

วิธีการเรียนการสอนภาษาไทย X หัวข้อที่ถูกที่สุด

เพาะอาหารทำหน้าที่คล้ายอย่างไร

ก. โรงอาหาร

ข. โรงเรียน

ค. โรงเรียน

ง. โรงสี

เพาะอาหารมีลักษณะคล้ายข้อใด

ก. ดูงเหา

ข. กล่องสบู่

ค. กระปองเม็ง

ง. ขากน้ำอัดลม

เพาะอาหารต้องอยู่ส่วนใดของร่างกาย

ก. ให้หลอกอาหาร

ข. ซ่องห้องน้ำรับใช้ครรภ์บังสนม

ค. ทางเดินหายใจ

ง. เนื้อลำไส้ใหญ่และลำไส้เล็ก

16. ตอนปลายการประเพาะอาหารที่ติดกันลำไส้เล็กส่วนที่เปิดเบ็ด

ให้จะมีลักษณะคล้ายกันข้อใด

ก. เปิดปิดก้อนจำ

ข. เปิดปิดประตู

ค. เปิดปิดชานชาลาอักลม ง. รูปปากดู

17. อวัยวะที่อยู่ทางขวาของกระเพาะอาหารกืออะไร

ก. ตับ

ข. หัวใจ

ค. ถุงน้ำดี

ง. ห้อน้ำดี

18. กระเพาะอาหารหดตัวช่วงมาสุดที่ไหน

ก. ต้านชាយบริเวณใต้ตับ

ข. ค้านชាយบริเวณใต้กับ

ค. ค้านชាយบริเวณเหนือตับ

ง. ค้านชាយบริเวณเหนือ

ศูนย์วิทยาพัฒนาฯ ผู้ดูแลระบบ  
รายงานการผลิตมาตรฐานสัมภาระ

ชื่อ \_\_\_\_\_ สกุล \_\_\_\_\_  
ชั้น \_\_\_\_\_

แบบทดสอบความเข้าใจ

ชุดที่ 1.4

ตอนคำว่าสีเล็ก

ให้นักเรียนการเรื่องหมาย X ทับข้อหัดกหสก

1. ปลายคำว่าสีเล็กติดกันอะไร  
 ก. กระเทาของอาหาร  
 ข. หลอดอาหาร  
 ค. คำว่าสีใหญ่  
 ง. หวานหนัก
2. อาหารที่เหลือจากคำว่าสีเล็กจะเกลือนไปที่ไหน  
 ก. เกลือนสู่คำว่าสีใหญ่  
 ข. ถูกคุกคามไปเลียงร่างกาย  
 ค. ถูกส่งกลับไปให้กระเทาของอาหาร  
 ง. ถูกอยู่ล้ำว่าสีเล็ก
3. อาหารที่หวานล้ำว่าสีเล็กจะเป็นอย่างไร  
 ก. หวานไปเลย ๆ  
 ข. อาหารจะถูกย่อย  
 ค. อาหารจะถูกย่อยและขับออกมานะเป็นกากอาหาร  
 ง. อาหารจะถูกย่อยและคุกคามเข้าไปเลียงร่างกาย
4. กากอาหารที่จะถ่ายออกจากการบดถูกเก็บไว้ที่ใด  
 ก. หวานหนัก  
 ข. ตอนกลางของคำว่าสีเล็ก  
 ค. คำว่าสีใหญ่  
 ง. กล่องเก็บกากอาหาร
5. ขบวนการย่อยอาหารขั้นสุดท้ายคือข้อใด  
 ก. คำว่าสีใหญ่  
 ข. คำว่าสีเล็ก  
 ค. กระเทาของอาหาร  
 ง. ข้อ ก, ข รวมกัน
6. ลักษณะการเกลือนตัวของอาหารในคำว่าสีเล็กเป็นอย่างไร  
 ก. การบีบตัวของคำว่าสีเป็นรารอก  
 ข. อาศัยแรงคันโดยธรรมชาติ  
 ค. การเคลื่อนตัวของอาหาร  
 ง. ถูกหักข้อ

ศูนย์วิทยทรัพย์ฯ  
ศูนย์วิทย์ฯ

ชื่อ \_\_\_\_\_ สกุล \_\_\_\_\_  
ชั้น \_\_\_\_\_

แบบทดสอบความเข้าใจ

ชุดที่ 1.5

ตอนคำใช้ใหม่

หนังเรียนภาษาเกรียงหมาย X ทับซ้อนหักหัก

หน้าท่องคำใช้ในภาษาสำหรับกิจกรรมใด

- ก. ชื่อยาหารชั้นสุคหาย
- ข. กำจัดอาหารที่บูดเน่า
- ค. กำจัดแบคทีเรียในคำใช้
- ง. ขับกากอาหารเป็นอุจจาระ

ส่วนປลายของคำใช้ใหม่คือส่วนใด

- ก. ไส้ตึ้ง
- ข. คำใช้เล็ก
- ค. หวานหนัก
- ง. กระเพาะปัสสาวะ

ส่วนที่น้อยออกจากคำใช้ใหม่ท่อนตนเรียกว่า

- ก. ไส้อ่อน
- ข. ไส้ตื้น
- ค. ไส้ตึง
- ง. หวานหนัก

28. ส่วนที่อยู่กลางระหว่างคำใช้เล็ก-คำใช้ใหญ่มีคักษะ

- ก. มีผนังกัน
- ข. ลักษณะเป็นนูรูรู
- ค. เป็นห่อห่อถึงกันโดยอิสระ
- ง. ถูกขอ ก, ข

29. ภาษาในคำใช้ใหม่จะมีเชื้อประเพณีใด

- ก. แบบที่เรียบ
- ข. ไวรัส
- ค. อเมนา
- ง. พยาธิ

30. ไส้ตึงมีประโยชน์อย่างไร

- ก. เป็นท่อนของกากอาหาร
- ข. เป็นที่เก็บกากอาหาร
- ค. ไม่มีประโยชน์และเสื่อม
- ง. ขอ ก, ข. ถูกขอ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
อุปางครณ์มหาวิทยาลัย

**ประวัติสูวิรชัย**

รื่นนายสุเมธ อิมศักดิ์วราษฎร์ เกิดเมื่อวันที่ ๘ เมษายน ๒๔๙๘ ณ เชียงใหม่ เจตวิชัย  
 ค้าขายเสื้อกันหนาว รังหองครุ่งเทหมทานคร สำเร็จการศึกษาปัจพิช (เทคโนโลยีทางการศึกษา)  
 เมื่อปีการศึกษา ๒๕๒๑ จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ (ประจำปี๒๕๒๐) เริ่มรับราชการ  
 ตำแหน่งอาจารย์ ๑ ที่โรงเรียนวัดวนวัฒนารดิศ เมื่อปี ๒๕๒๑ และเข้าศึกษาต่อหลักสูตรครุศาสตร์  
 มหาบัณฑิต เมื่อปีการศึกษา ๒๕๒๔ ภาควิชาโสัตหัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



**ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**