



รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กรวรรณ กัญพะวงศ์. ผลของการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค การตอบทเรียนและการเสริมแรงที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และพฤติกรรมการร่วมมือในชั้นเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2528.
- ชวาล แพร์ตกุล. เทคนิคการเขียนข้อสอบ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2520.
- ชาอุณรงค์ อินทรประเสริฐ. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษทางการฟังเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้วิธีการสอนแบบการแบ่งกลุ่มตามสังกัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนกับการสอนทั้งชั้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- ปิยาภรณ์ รัตนากกุล. ผลของการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้การแบ่งกลุ่มแบบกลุ่มสัมฤทธิ์ผลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.
- มณีรัตน์ สุกโชติรัตน์. "การอ่านเพื่อความเข้าใจความชนิดของการอ่าน" เอกสารรายงานความก้าวหน้าทางทักษะการอ่านของโครงการศูนย์การอ่าน. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532. (อัดสำเนา).
- มยุรี สาลีวงศ์. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และความภูมิใจในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนแบบ STAD กับกิจกรรมการเรียนตามคู่มือครูของ สสวท. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535.
- วิไลพร ลิ้มวรวัฒน์. ผลของการควบคุมตนเอง และการเสริมแรงทางบวกที่มีต่อความถูกต้องของการทำแบบฝึกหัดวิชาภาษาอังกฤษและวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 : การศึกษาการแผ่ขยายข้ามสภาพการณ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.

- สิริรัตน์ นิละคุปต์. "สารบบงานแก่การอ่านเพื่อความเข้าใจ". จันทร์เกษม 17 (กันยายน-ตุลาคม 2526): 15-20.
- สรโกร รุ่งรอด. การศึกษากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และการให้ความร่วมมือต่อกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ STAD กับกิจกรรมการเรียนรู้ตามคู่มือครูของ สสวท. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532.
- สมโรจน์ เอี่ยมสุภานิต. การปรับพฤติกรรม. กรุงเทพมหานคร : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.
- _____. การปรับพฤติกรรม. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์โอเดียนสตร์, 2526.

ภาษาอังกฤษ

- ABu, Rosini Binti. "The effects of Cooperative Learning methods on achievement, Retention and attitudes of selected Vocational home economics students." Dissertation Abstracts International 54 (1994) : 3350.
- Bond, Gyy L. and Tinker, Miles A. Reading Difficultes Their Diagnosis and Correlation. New York. Applition - Century Crofts, 1957.
- Bush, C.L. and M.H. Huebner. Strategies for Reading in the Elementary School. London : Macmillan Company, 1970.
- Dechant, Emerald V. Improving the Teaching of Reading. 3rd ed. Englewood Cliffs : Prentice-Hall, 1982.
- Guszak, Frank J. Dianostic Reading Instruction in the Elementary School. 2nd ed. New York. Harper & Row, 1978.
- Hilgard, E.R. Introduct to Psychology. New York : Harcourt Prace World, Inc.. 1967.

- Huber, G.J., Bogatzki, W., and Winter, M. Kooperation als Ziel schulischen Lehrens and Lehrens. (Cooperation : Condition and Goal of Teaching and learning in Classrooms). Tubingen, West Germany : Arbeitsbereich Padagogische Psychologic der Universitat Tubingen, 1982.
- Johnson, D.W. and Johnson, R.T. Learning Together and Alone (2nd ed.) Englewood Cliffs, NJ : Prentice - Hall, 1986.
- Negangard, andrea sue. "The effects of Cooperative learning Versus lecture-Discussion on student attitudes and Achievement in 9 mathematics methods course for preservice elementary school Teachers." Dissertation Abstracts International 53 (1992) : 470.
- Nichols, Joey del. "The effects of Cooperative Learning on student Achievement and Motivation in a high school geometry Class" Dissertation Abstracts International 55 (1994) : 460.
- Okebukola, P.A. "The relative effectiveness of cooperativeness and competitive interaction techniques in strengthening students' performance in science classes." Science Education 69(1985) : 501-509.
- _____. "Impact of extended Cooperative and Competitive relationships on the performance of students in Science." Human Relations 39(1986a) : 673-682.
- Sharan, S., Kussell, P., Hertz-Lazarowitz, R., Bejarano, Y., Raviv, S., and Sharan, Y. Cooperative learning in the Classroom : Research in desegregated schools. Hillsdale, NJ : Erlbaum, 1984.

- Sharan, S., and Sharan, Y. Small-group teaching Englewood Cliffs, NJ : Educational Technology Publications, 1976.
- Slavin, R.E. Cooperative Learning : theory Research and Practice. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall, 1990.
- Strang, McCullough and Traxler, Arthur E. Problems in Improvement of Reading. New York : McGraw-Hill Book Company, 1961.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าเฉลี่ย หรือมัชฌิมเลขคณิต (Mean)

$$\text{สูตรที่ใช้} \quad \bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

\bar{X} = คะแนนเฉลี่ยหรือมัชฌิมเลขคณิต

$\sum X$ = ผลรวมของคะแนนของทุกคน

N = จำนวนคนทั้งหมด

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$\text{สูตรที่ใช้} \quad \text{S.D.} = \sqrt{\frac{\sum X^2 - N\bar{X}^2}{N - 1}}$$

S.D. = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

\bar{X} = ค่าเฉลี่ยหรือมัชฌิมเลขคณิตของคะแนน

$\sum X^2$ = ผลรวมกำลังสองของคะแนนของแต่ละคน

N = จำนวนคนทั้งหมด

3. การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยค่าที (t-independent test)

$$\text{สูตรที่ใช้} \quad t = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{\sqrt{\frac{\Sigma X^2 + \Sigma Y^2}{(n_x - 1) + (n_y - 1)} \left[\frac{1}{n_x} + \frac{1}{n_y} \right]}}$$

$$df = n_x + n_y - 2$$

\bar{X} = ค่าเฉลี่ยหรือมัธยฐานเลขคณิตของคะแนนของนักเรียนกลุ่มควบคุม

\bar{Y} = ค่าเฉลี่ยหรือมัธยฐานเลขคณิตของคะแนนของนักเรียนกลุ่มทดลอง

ΣX^2 = ผลรวมของความแตกต่างของคะแนนของนักเรียนกลุ่มควบคุม

ΣY^2 = ผลรวมความแตกต่างของคะแนนของนักเรียนกลุ่มทดลอง

n_x = จำนวนนักเรียนในกลุ่มควบคุม

n_y = จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลอง

4. การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยค่าที (t-dependent test)

$$\text{สูตรที่ใช้} \quad t = \frac{\Sigma D}{\sqrt{\frac{n\Sigma D^2 - (\Sigma D)^2}{n - 1}}}$$

$$df = n - 1$$

D = ความแตกต่างระหว่างคะแนนแต่ละคู่

ΣD = ผลรวมของความแตกต่างระหว่างคะแนนแต่ละคู่

n = จำนวนคู่

5. การวัดความเที่ยงของแบบทดสอบ โดยวิธีสูตรคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson Reliability) เพื่อวัดความสอดคล้องภายใน

$$K - R_{20} : r_{xx} = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{S^2_x} \right)$$

r_{xx} = สัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง

n = จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบ

p = สัดส่วนของคน que ตอบข้อสอบได้ถูกต้อง

q = สัดส่วนของคน que ตอบแต่ละข้อผิด

pq = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ (ผลคูณของสัดส่วนของผู้ที่ตอบถูกและตอบผิด)

S^2_x = ความแปรปรวนของคะแนนของผู้ถูกทดสอบทั้งหมด

6. การคำนวณค่าความเที่ยงของแบบทดสอบคู่ขนาน (Parallel Forms) โดยวิธีสูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product-moment correlation coefficient)

$$\text{สูตรที่ใช้} \quad r_{xy} = \frac{N\sum XY - \sum X\sum Y}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2] [N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

r_{xy} = สัมประสิทธิ์ความเที่ยง

X = คะแนนสอบครั้งที่ 1

Y = คะแนนสอบครั้งที่ 2

N = จำนวนนักเรียนทั้งหมด

7. การคำนวณค่าระดับความยาก (Difficulty Levels) ของแบบทดสอบ

$$\text{สูตรที่ใช้} \quad P = \frac{R}{N} \times 100$$

P = ค่าระดับความยาก

R = จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในข้อนั้น

N = จำนวนนักเรียนที่ตอบข้อนั้น

8. การวิเคราะห์หาอำนาจจำแนก (Item Discrimination Power)

$$\text{สูตรที่ใช้} \quad D = \frac{R_H - R_L}{\frac{N}{2}}$$

D = ดัชนีอำนาจจำแนก

R_H = จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มสูง

R_L = จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ

N = จำนวนนักเรียนทั้งหมด

ภาคผนวก ข

แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน

(ชุดที่ 1 ก่อนการทดลอง)

- คำชี้แจง
1. แบบทดสอบนี้มีทั้งหมด 40 ข้อ ใช้เวลา 60 นาที
 2. ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมายกากบาท (X) ทับบนตัวอักษรที่เป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

อ่านเรื่องต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 1-10

เรื่อง อากาศพิษกับชีวิตมนุษย์

มลพิษในอากาศที่สำคัญคือฝุ่นละออง โดยทั่วไปผลของมลพิษในอากาศต่อสุขภาพอนามัยจะมีความรุนแรงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับชนิดของสารพิษนั้น ตลอดจนปริมาณที่ร่างกายได้รับ และระยะเวลาที่ร่างกายสะสมสารพิษไว้ รวมทั้งความต้านทานของร่างกายด้วย สารต่าง ๆ อาจมีผลส่งเสริมหรือหักล้างกันและกันซึ่งยากต่อการหาสาเหตุ ผลของพิษโดยทั่วไปอาจมีการเปลี่ยนแปลงในร่างกายโดยไม่แสดงอาการหรือจนปรากฏอาการและเสียชีวิตได้ ผลของสารเหล่านี้อาจจะเกิดทันทีหรือให้ผลต่อเนื่องจนเกิดเป็นโรคเรื้อรัง

ฝุ่นละอองที่มีลักษณะหยาบมักทำให้เกิดผลต่อการระคายเคืองตา ทางเดินหายใจส่วนต้น ส่วนฝุ่นละอองที่ละเอียดมีผลต่อสุขภาพมาก เนื่องจากสามารถผ่านเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจส่วนล่างและสารบางชนิดที่ละลายน้ำได้ก็สามารถถูกดูดซึมเข้าสู่ระบบไหลเวียนของโลหิต

ปัญหาฝุ่นละอองต่อระบบการหายใจจะแตกต่างกันไปตามชนิดของฝุ่นละอองและสารที่ติดมา โดยมีผลต่อปอดได้หลายลักษณะ เช่น การแคบลงของทางเดินหายใจ เกิดโรคทางเดินหายใจ เช่น หลอดลมอักเสบ หอบหืด ถุงลมโป่งพอง เป็นต้น

อากาศที่อู้อุป ระบายยังมีสารมลพิษอีกหลายชนิด เช่น คาร์บอนมอนอกไซด์ และสารตะกั่วซึ่งเกิดจากรถยนต์ที่ใช้น้ำมันเบนซิน หากร่างกายได้รับสารนี้เข้าไปมาก ๆ จะเกิดอาการวิงเวียน เลือดไม่สามารถนำออกซิเจนไปเลี้ยงร่างกายได้ และอาจมีอาการรุนแรงในโรคหัวใจ

รวมทั้งมีอาการโลหิตจาง ซึ่งมีผลต่อระบบประสาท สารมลพิษที่เกิดจากไอเสียรถยนต์ ได้แก่
 ไรโรซัน ซึ่งทำปฏิกิริยาในแสงแดด อากาศจึงเป็นหมอกมัวและทำให้เรามีอาการแสบตา นอกจากนี้
 ยังเป็นอันตรายต่อพืชด้วย

ส่วนสารพิษชนิดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดจากการเผาไหม้ น้ำมันเตา และถ่านหินที่ใช้ใน
 อุตสาหกรรมนั้นหากเราได้รับสารนี้ไว้มาก ๆ อาจทำลายเนื้อเยื่อถุงลมปอดแล้ว ยังทำให้แสบตา
 แสบจมูก มีมลพิษทางอากาศอีกอย่างหนึ่งคือกลิ่น เพราะมีผลต่อจิตใจ และระบบประสาทมาก เช่น

กลิ่นที่มาจากโรงงานพลาสติก โรงงานเส้นใย และเคมีภัณฑ์ รวมทั้งการพ่นสีด้วย
 ขณะนี้ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบหลาย ๆ ฝ่ายได้ช่วยกันแก้ไขดังนี้ เริ่มระวางโรคที่เกิดจากสาร
 พิษในอากาศ และกระจายงานสู่ภูมิภาค เริ่มศึกษาวิจัยเพื่อกำหนดค่ามาตรฐาน โดยมีการควบคุม
 และกำหนดมาตรการตามกฎหมาย การกำหนดมาตรการเฉพาะหน้าระยะสั้นก็เป็นแนวทางหนึ่งที่
 สำคัญ เช่น การส่งเสริมให้มีการใช้เชื้อเพลิงที่ทำให้เกิดมลพิษในอากาศน้อย โดยการใช้น้ำมันเชื้อ
 เพลิงที่ไม่มีสารตะกั่ว กำมะถัน สนับสนุนให้มีกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การควบคุมการระบายสารมลพิษ
 จากยานพาหนะ และการใช้ระบบกำจัด เช่น การใช้เครื่องกรอง เครื่องฟอกอากาศ เพื่อลด
 สารมลพิษก่อนระบายออกสู่อากาศ ทั้งในงานอุตสาหกรรม อาคารบ้านเรือน และรถยนต์ การใช้
 ระบบขนส่งมวลชนที่มีประสิทธิภาพเพื่อแก้ไขปัญหาจราจร เช่น รถไฟฟ้า รวมทั้งการปรับปรุงระบบ
 ขนส่งที่มีอยู่เดิม เช่น การใช้ช่องทางเดินรถประจำทาง มีการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลปัญหา
 มลพิษในอากาศต่อสุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคม ให้ประชาชนทราบอย่างต่อเนื่อง

ปัจจุบันเราจำเป็นต้องเผชิญความร้อนระอุของอากาศที่เต็มไปด้วยมลพิษที่มาพร้อมกับ
 ความเจริญทางเศรษฐกิจและเทคโนโลยี การพัฒนาซึ่งบางครั้งมิได้คำนึงถึงผลร้ายที่มีต่อภาวะ
 อากาศแวดล้อม เราคงปฏิเสธไม่ได้ว่าภาวะเหล่านี้เป็นผลจากความมั่งงายที่ทำลายความบริสุทธิ์
 ของอากาศ จึงจำเป็นต้องร่วมกันรับผิดชอบ ความร่วมมือในการรักษาคุณภาพของอากาศที่ดี
 จึงเป็นสิ่งที่สมควรมองข้าม เพื่อสร้างเสริมสุขภาพจิตของคนไทยให้สมบูรณ์และ เพื่อยืดชีวิตให้ยืนนาน

ศุภชัย รัตนมณีฉัตร. 2534. "อากาศพิษกับชีวิตมนุษย์". ผาสุก. 78(มีนาคม-เมษายน

2534): 16-17)



คำถาม

1. ข้อใดเป็นสารมลพิษที่สามารถทำลายเนื้อเยื่อถุงลมปอด
 - ก. โอโซน
 - ข. สารตะกั่ว
 - * ค. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์
 - ง. คาร์บอนมอนอกไซด์ ความจำ

2. ข้อใดเป็นความหมายที่ถูกต้องของคำว่า "มลพิษ"
 - ก. สภาพที่เป็นพิษ
 - ข. อันตรายที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม
 - ค. พิษที่ทำให้สภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมมีดমন
 - * ง. พิษที่เกิดจากความมัวหมองหรือความสกปรก ความเข้าใจ

3. การแก้ปัญหาหมอกพิษในอากาศจะประสบผลสำเร็จ ผู้จับจี้รถยนต์ควรปฏิบัติตามข้อใดมากที่สุด
 - ก. ติดเครื่องพอกอากาศในรถยนต์
 - * ข. ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงที่ไม่มีสารตะกั่ว
 - ค. ใช้บริการขนส่งมวลชนแทนการจับจี้รถส่วนบุคคล
 - ง. ดูแลท่อไอเสียรถยนต์ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ที่สุด การนำไปใช้

4. สารพิษในอากาศจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพร่างกายมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับข้อใดสำคัญที่สุด
 - * ก. ชนิดของสารพิษที่เข้าสู่ร่างกาย
 - ข. ปริมาณของสารพิษที่ร่างกายได้รับ
 - ค. ระยะเวลาที่ร่างกายสะสมสารพิษ
 - ง. ความต้านทานสารพิษของร่างกาย ประเมินค่า

5. อันตรายจากฝุ่นละอองข้อใดร้ายแรงที่สุด
- ก. สุขภาพจิตเสื่อมทราม
 - ข. ดวงตาเกิดอาการอักเสบ
 - * ค. ระบบทางเดินหายใจผิดปกติ
 - ง. สารบางชนิดถูกดูดซึมเข้าสู่โลหิต ความเข้าใจ
6. เพราะเหตุใดโรครุนแรงซึ่งทำปฏิกิริยากับแสงแดดจึงเป็นอันตรายต่อพืช
- ก. เพราะทำให้พืชขาดน้ำ
 - ข. เพราะทำให้ใบพืชไหม้
 - * ค. เพราะทำให้พืชหยุดการเจริญเติบโต
 - ง. เพราะทำให้สารอาหารที่จำเป็นแก่พืชขาดประสิทธิภาพ ความเข้าใจ
7. ทำไมการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหามลพิษในอากาศให้ประชาชนทราบอย่าง ต่อเนื่องจึงเป็นสิ่งจำเป็น
- ก. เพื่อให้ประชาชนทราบถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดมลพิษในอากาศ
 - * ข. เพื่อให้ประชาชนหลีกเลี่ยงการกระทำที่ก่อให้เกิดมลพิษในอากาศ
 - ค. เพื่อให้ประชาชนเตรียมย้ายที่อยู่จากบริเวณที่เกิดมลพิษในอากาศ
 - ง. เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนรู้จักการป้องกันอันตรายจากมลพิษในอากาศ วิเคราะห์
8. เพราะเหตุใดหน่วยงานที่รับผิดชอบเรื่องสิ่งแวดล้อมจึงต้องกำหนดค่ามาตรฐานของอากาศ
- ก. เพื่อกำจัดสภาพอากาศที่เป็นพิษ
 - ข. เพื่อรักษาสภาพอากาศให้บริสุทธิ์
 - ค. เพื่อค้นหาสาเหตุที่ทำให้อากาศเป็นพิษ
 - * ง. เพื่อป้องกันความรุนแรงของอากาศที่เป็นพิษ วิเคราะห์

9. ผู้เขียนต้องการให้ผู้อ่านรู้อะไรมากที่สุด
- ก. อากาศพิษทำลายทั้งชีวิตคนและพืช
 - * ข. มลพิษในอากาศแก้ไขได้หากทุกฝ่ายร่วมมือกัน
 - ค. ปัญหาต่าง ๆ แก้ไขได้หากคำนึงถึงความสุขกายสุขใจ
 - ง. มนุษย์ทำร้ายตนเอง เพราะมนุษย์ทำลายอากาศบริสุทธิ์ การนำไปใช้
10. หากมลพิษในอากาศมีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น จะเกิดเหตุการณ์อะไร
- * ก. ประชาชนมีสุขภาพร่างกายอ่อนแอ
 - ข. รถยนต์บนท้องถนนเพิ่มจำนวนมากขึ้น
 - ค. ประชาชนต้องซื้ออากาศบริสุทธิ์สำหรับใช้หายใจ
 - ง. วัสดุที่สร้างขึ้นป้องกันอากาศพิษเกิดการแข่งขันการผลิตมากยิ่งขึ้น สังเคราะห์

อ่านเรื่องต่อไปนี่แล้วตอบคำถามข้อ 11-20

จีนเชื่อว่าอาหารจีน

บางคนสงสัยว่าอาหารจีนมีอะไรพิเศษกว่าอาหารของนานาชาติหรือ จึงได้จีนชื่อเสียง และเป็นที่นิยมชมชอบของคนทั่วไป ไม่เพียงแต่คนจีนเท่านั้น ดังคำกล่าวที่ได้ยินจนชินหูกันมานานว่า อันบุรุษชาติก็ตามหากจะมีความสุขสมบูรณ์อย่างไม่มีอะไร เปรียบเทียบแล้วละก็บุรุษผู้นั้นจะต้องอยู่บ้าน ผรั่ง มีภรรยาชาวฉู่ฉู่ และรับประทานอาหารจีน

อาหารจีนมีอยู่มากมายหลายชนิด และแตกต่างกันตามสภาพภูมิประเทศที่กว้างใหญ่ไพศาล สมัยก่อนคนจีนระดับเจ้าสัวรับประทานอาหารแต่ละมื้อต้องมีกับข้าว 40-50 อย่าง จึงทำให้เกิดการปรุงอาหารเพิ่มขึ้น และเมื่ออาหารมีจำนวนมากโอกาสที่อาหารเหล่านั้นจะถูกปากถูกลิ้นของคนทั่วไป จึงมีมาก นอกจากจะมีให้เลือกหลายอย่างแล้ว ยังเป็นเพราะคนจีนเป็นนักกินที่รู้แจ้งว่า เครื่องปรุงที่จะนำมาประกอบอาหารอย่างไหนควรจะเข้ากับอย่างไหนจึงจะทานอาหารอร่อย นักปราชญ์แห่งการบริโภคชาวจีนท่านหนึ่งชื่อหยวนเหม่ เขียนตำราการประกอบอาหารซึ่งเป็นความรู้ที่สืบทอดกันต่อมา นักปราชญ์ผู้มีวิชานักกินแต่อย่างใด ท่านเป็นคนกินน้อยหรือไม่ค่อยกิน ทากับข้าวก็ไม่เป็น เก่งอย่างเดียวคือ การแต่งคำประพันธ์ประเภท โคลง แต่ความสามารถในการแต่งตำราอาหารจีนจีนชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับของนักกินสืบทอดมากระทั่งปัจจุบันนี้ เพราะได้รับเชิญไปกินโต๊ะเสมอ ๆ และพบกับอาหารคาวหวานดี ๆ มากมาย หยวนเหม่เขียนตำราสอนการทำกับข้าวขึ้นโดยมีเคล็ดหรือหลักว่าอะไรใส่กับของใส อะไรข้นนำกับของข้น อะไรแข็งนำกับของแข็ง อะไรอ่อนนำกับของอ่อน ไม่ใช่ว่าเอาบวมกัน นอกจากนี้คนจีนยังมีความสามารถในเรื่องของการปรุงแต่งอาหารให้มีรสที่กลมกล่อม เอร็ดอร่อย โดยคำนึงถึงองค์ประกอบต่าง ๆ คือ กลิ่นและรส เรื่องของกลิ่นอาหารจีนนั้นจะสัมพันธ์กันที่ที่กำลังมีการปรุงอาหาร ซึ่งมีทั้งกลิ่นที่ปรุงแต่งจากสารประกอบอื่น ๆ และกลิ่นที่เป็นกลิ่นแท้ของอาหาร ส่วนรสอาหารก็เป็นตัวกำหนดความอร่อยของอาหารโดยตรงเกิดจากตัวอาหารและรสที่เกิดจากการปรุงแต่ง การที่จะทานอาหารอร่อย รับประทานจะต้องปรุงแต่งรสและกลิ่นของอาหารที่ทำให้กลมกลืนและเหมาะสม สำหรับส่วนประกอบอื่น ๆ ที่ช่วยส่งเสริมให้อาหารรับประทานยิ่งขึ้นอีกก็คือความสดของอาหารจากพวก เนื้อสัตว์และผักนานาชนิด ความกรอบ และความนุ่มของอาหาร กระทั่งสีที่ปรุงแต่งอาหารซึ่งเป็นส่วนประกอบ

อาหารชวนรับประทานยิ่งจีน เป็นต้นว่าสีแดงซัฟริก สีเขียวชา้ถั่ว สีส้มซั้แครอด สีขาวซั้
กะหล่ำปลี สีเหลืองอ่อนซั้หน่อไม้ และสีดวซั้เห็ด ส่วนประกอบทั้งหลายแม้ไม่รวมถึงคุณค่าทาง
อาหารคงจะเป็นการตอบข้อข้องใจของใครต่อใครได้ว่าเพราะอะไรอาหารจีนจึงจีนชื่อลือชา และ
เป็นที่นิยมแพร่หลายไปทุกประเทศทั่วโลก

ประยงค์ อนันทวงศ์. 2535. "จีนชื่อว่าอาหารจีน". ดิฉัน 368(มิถุนายน 2535): 350-352.

คำถาม

11. สิ่งใดที่ทาให้อาหารจีนเป็นที่นิยมของบุคคลทั่วไป
- ก. การแต่งสี
 - * ข. การแต่งรส
 - ค. การแต่งกลิ่น
 - ง. ความสดของอาหาร ความจำ
12. คนจีนมีความเชื่อว่าอาหารชนิดใดที่เป็นมงคล ทาให้อายุยืนยาว
- ก. บะหมี่
 - ข. หมี่กั้น
 - * ค. หมี่สั่ว
 - ง. รกยชีหมี่ ความจำ
13. สิ่งที่ช่วยทาให้อาหารชวนรับประทานคือข้อใด
- ก. กลิ่น
 - ข. รส
 - * ค. สี
 - ง. ปริมาณ ความจำ
14. อาหารจีนชนิดใดที่ประกอบด้วยแป้งและถั่ว เป็นสำคัญ
- ก. เต้าทึง
 - * ข. เต้าส่วน
 - ค. เต้าฮวย
 - ง. เต้าเจี้ยว ความเข้าใจ

15. การรับประทานอาหารควรคำนึงถึงสิ่งใด
- ก. รสชาติ
 - ข. ความสด
 - * ค. ความสะอาด
 - ง. การประกอบอาหาร การนำไปใช้
16. นักปราชญ์จีนแต่งตำราอาหารจีนโดยใช้สิ่งใด
- ก. การสังเกต
 - ข. ความเข้าใจ
 - ค. ความทรงจำ
 - * ง. ประสบการณ์ การนำไปใช้
17. ผู้เขียนเรื่องนี้มีจุดประสงค์อย่างไร
- ก. เสนอแนวทางการประกอบอาหารจีน
 - ข. ให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องอาหารจีน
 - ค. แนะนำนักปราชญ์แห่งการบริโภคของจีน
 - * ง. ชี้ให้เห็นเคล็ดลับในการประกอบอาหารจีน สังเคราะห์
18. หยวนเหมมีลักษณะคล้ายกับบุคคลใดในเมืองไทย
- ก. โกวไล้
 - ข. แม่ช้อย นางรำ
 - ค. นายประยูร จรรยาวงศ์
 - * ง. ม.ร.ว.ถนัดศรี สวัสดิวัตน์ ความเข้าใจ

19. "อันบุรุษใดก็ตาม หากจะมีความสุขสมบูรณ์อย่างไม่มีอะไรเปรียบได้ละก็ เขาผู้นั้นจะต้องอยู่บ้านฝรั่ง มีภรรยาชาวญี่ปุ่น และรับประทานอาหารจีน" ข้อความดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงสิ่งใด

- * ก. ค่านิยม
- ข. ประเพณี
- ค. วัฒนธรรม
- ง. สถานภาพทางสังคม สิ่งเคราะห์

20. เหตุผลใดที่ทำให้อาหารจีนขึ้นชื่อลือชาและคนทั่วไปชื่นชอบ

- ก. มีรสชาติอร่อย
- ข. มีมากมายหลายชนิด
- ค. มีตำราใช้ประกอบอาหาร
- * ง. มีความพิถีพิถันในการปรุงแต่ง ประเมินค่า

อ่านบทประพันธ์ต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 21-22

เสียงปิ่นที่ดั่งลั่น	ตัวแม่นั้นต้องสิ้นใจ
ลูกน้อยที่กอดไว้	กระดอนไปเพราะแรงปิ่น
ผินใจเข้ากอดแม่	หวังแก้กำหัดแม่พื้น
แม่จำเพราะเสียงปิ่น	จึงไม่สิ้นชีวิตมา
โทษใดจึงประหาร	ศาลไหนพิพากษา
ถ้าลูกท่านเป็นสัตว์ป่า	ใครเช่นฆ่าท่านยอมมาหม
ชีวิตใคร ใครก็รัก	ท่านประจักษ์หรือไม่
โปรดเถิดจงเห็นใจ	สัตว์ป่าใครก็เหมือนกัน

21. บทร้อยกรองนี้ต้องการเน้นเรื่องอะไร

- * ก. ขอความเมตตา
- ข. เรียกร้องสิทธิของตน
- ค. ำให้ลงโทษผู้กระทำผิด
- ง. ร้องเรียนผู้มีอำนาจ วิเคราะห์

22. สาระสำคัญของบทร้อยกรองสรุปได้ตามคำกล่าวใด

- ก. จงเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม
- ข. ำให้ทุกข์แก่ท่าน ทุกข์นั้นถึงตัว
- * ค. รักผู้อื่นให้เหมือนรักตน
- ง. เมตตาธรรมคำจูนโลก สังเคราะห์

อ่านบทประพันธ์ต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 29-30

คนเลี้ยงไก่ใครที่โหดเขาเลี้ยงเป่า
ทุกเม็ดข้าวหมายเนื้อไข่บเมื่อหน้า
เขาเกือบดูแลเราเข้าตำรา
ยอมคาดหน้าสิ่งสนองต้องระวัง

29. คำประพันธ์นี้ไม่ตรงกับสำนวนใด

- * ก. ปลาใหญ่กินปลาเล็ก
- ข. หวานพืชหวังผล
- ค. เอาถุงผอยไปตกปลากะพง
- ง. เอาปลาหมอสื่อปลาชะโด ความเข้าใจ

30. คำประพันธ์นี้ ผู้แต่งมีจุดมุ่งหมายใด

- ก. แนะนำ
- * ข. สั่งสอน
- ค. ตำนาน
- ง. ขอร้อง วิเคราะห์

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 31-34

มันจะแต่งไปอวตารกันนะ ช้าซักย่ะแล้วนะ แต่จะซื้อข้าวกิน ซื้อมาให้ลูก ก็ยังไม่พอ
อยู่แล้ว เงินซำก็หาคนเดียว ลูกเต๋ายังไม่ต้องเหลียวแลหละ

31. ผู้พูดเป็นคนเช่นไร

- ก. น่านับถือ
- * ข. รอบคอบ
- ค. รักลูกรักเมีย
- ง. ขยันทำมาหากิน วิเคราะห์

32. ผู้พูดอยู่ในสภาพเช่นไร

- ก. มีเงินมา
- ข. ไร้ค่า
- * ค. หงุดหงิด
- ง. ขุนเงิน ความเข้าใจ

33. ผู้พูดกำลังพูดถึงใคร

- ก. แม่
- * ข. เมีย
- ค. ลูก
- ง. พี่สาว ความเข้าใจ

34. จากข้อความนี้ บุรุษที่ 3 เป็นบุคคลเช่นไร

- ก. รักสวยรักงาม
- ข. งานบ้านไม่ทำ
- ค. ไร้จ่ายฟูมเฟอบ
- * ง. ไม่รับผิดชอบ ความเข้าใจ

อ่านบทประพันธ์ต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 35-36

ไม่ขอรับทรัพย์ใดจากใครหมด

ทั้งยศศักดิ์สดีสลาภไพศาล

ไม่หวังให้ใครหนุนบุญบันดาล

ชอบผลงานทุกอย่างสร้างด้วยตัว

35. ข้อความข้างต้นแสดงให้เห็นว่าผู้พูดเป็นคนเช่นไร

ก. จอหง

ข. ยโส

* ค. ทะนง

ง. พยอญ วิเคราะห์

36. ข้อความในข้อ 35 แสดงว่าผู้พูดเชื่อเรื่องอะไร

ก. กรรม

ข. โชคลาภ

ค. อำนาจ

* ง. ความสามารถ ความเข้าใจ

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 37-38

บ้านของพี่ทานา ทานาปลูกข้าวทุกเมื่อ น้องก็ทานาเกลือขายเกลือและซื้อข้าวกิน
บ้านของพี่อยู่ที่กาฬสินธุ์ แต่บ้านญาติอยู่สมุทรสาคร

37. ข้อความนี้แสดงให้เห็นการประกอบอาชีพอะไร

- ก. อุตสาหกรรม
- ข. ค้าขาย
- ค. รับราชการ
- * ง. เกษตร วิเคราะห์

38. ข้อความนี้ชี้ให้เห็นว่าประเทศไทยเป็นอย่างไร

- * ก. อุดมสมบูรณ์
- ข. ทานาตลอดปี
- ค. ทานาเกลือตลอดปี
- ง. ชาวนามีความสุข ความเข้าใจ

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 39-40

คิดอย่างคนไทยว่า คนมีสูงมีต่ำ มีหัวมีก้อย การปฏิบัติอย่างมีสติ ระลึกในความแตกต่างระหว่างตนและผู้อื่น เป็นความนิยมอย่างไทยที่รับว่าถูกต้อง จึงได้มีระเบียบวางไว้เป็นประเพณีที่สืบทอดกันมา

39. บุคคลที่แสดงออกตามข้อความนี้ จะมีลักษณะอย่างไร
- ก. เกรงกลัวผู้อื่น
 - ข. ยกตนข่มท่าน
 - * ค. สุภาพอ่อนน้อม
 - ง. น้ำใจไมตรี วิเคราะห์
40. บุคคลประเภทใดแสดงออกต่อกันตามความหมายของข้อความนี้น้อยที่สุด
- ก. ลูกกับแม่
 - * ข. เพื่อนกับเพื่อน
 - ค. นักเรียนกับครู
 - ง. ลูกจ้างกับนายจ้าง วิเคราะห์

แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน

(ชุดที่ 2 หลังการทดลอง)

- คำชี้แจง
1. แบบทดสอบนี้มีทั้งหมด 40 ข้อ ใช้เวลา 60 นาที
 2. ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมายกากบาท (X) ทับบนตัวอักษรที่เป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

อ่านเรื่องต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 1-10

เรื่อง จันทรเจ้าขา

ขณะที่ฉันร้องเพลงจันทรเจ้าอยู่ ลูกบลูคงรู้สึกสงสัยเกี่ยวกับเนื้อเพลงนี้เต็มทีจึงตั้งคำถามว่า "จันทรเจ้าขา ให้ทุกอย่างได้ตามที่เนื้อเพลงจันทรเจ้าบอกจริงหรือคะ"

ฉันมองลูกสาวอย่างเอ็นดู พลาจตอบว่าจันทรเจ้าอาจให้ก็ได้ ถ้ามนุษย์แต่ละคนทำตัวน่ารัก และประพฤติดี

"จันทรเจ้าอยู่ที่ไหนคะ" คำถามนี้ทำให้ฉันต้องอีกอักพยายามนึกหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุด จันทรเจ้าอยู่ที่ไหนกันนะ เห็นแต่แสงไฟสว่างราวกับเวลากลางวันทั้งที่เป็นเวลาตีคืนกับอาคารตั้งตระหง่านเบียดเสียดเบียดอัดกันแน่น ปัจจุบันนี้ความสูงของตึกระฟ้าทำให้คนขาดโอกาสที่จะเห็นจันทรเจ้าไปอย่างน่าเสียดาย

"จันทรเจ้าอยู่บนฟ้าสูงมาก ๆ มองไม่เห็นหรอกจ๊ะ" ฉันตอบไปในที่สุด "หนูไปนอนนะลูก เดี่ยวแม่คอยคุณพ่อก่อน คุณพ่อกลับดึก"

ฉันจูมมือลูกสาวไปนอน กล่อมลูกด้วยเพลงจันทรเจ้าตามเดิม เพลงนี้ฉันได้ฟังมาตั้งแต่เด็ก เมื่อมีน้องก็ใช้เพลงนี้กล่อม มีลูกฉันก็ยังใช้เพลงนี้กล่อมเช่นเดียวกัน

รอจนลูกหลับสนิทแล้ว ฉันเดินออกมาที่ระเบียงอีกครั้ง พยายามมองหาจันทรเจ้าอีกว่าไปหลบอยู่ที่ไหน ไม่ออกมาให้เห็นบ้างเลย ต่างกับสมัยที่ฉันยังเป็นเด็กออกมานั่งรับลมดูจันทรเจ้ากับพ่อแม่พี่น้องทุกคืน

ย้อนระลึกถึงอดีตที่ล่วงเลยมาประมาณ 5 ปี เวลานั้นอาคารและสิ่งก่อสร้างยังมีจำนวนน้อย ไม่เหมือนปัจจุบันที่มีแต่อาคารชุดหรือคอนโดเนียม และอาคารสูงลิบล้อวางรายล้อมอยู่ทั่วไป ฉันอุตสาหะเหี้ยมตะกายขึ้นมาถึงชั้นลิฟต์แต่อาคารอื่นก็พยายามเติบโตแข่งขันความสูงจนกระทั่งสามารถเอาชนะความสูงของอาคารที่ฉันอาศัยอยู่อย่างขาดลอย

ตั้งแต่เข้าตึกรูปรรดาเจ้าของยวดยานบนถนนก็ทำลายอากาศบริสุทธิ์โดยการปล่อยมลพิษจากท่อไอเสียอย่างขาดความรับผิดชอบ ยามค่ำคืนตามอาคารและสถานบันเทิงเรียงรายสว่างไสวด้วยแสงไฟ ถ้าเป็นแบบนี้อีกไม่นาน มนุษย์คงไม่เห็นพระจันทร์อีกต่อไป

แล้วอีกไม่นานนักบ้านเมืองจะไม่มีแดด คนจะไม่สบายเพราะแดดเข้าตาอีกแล้ว แต่แฉกแดดก็ยังจำเป็นอยู่ดี เพียงแต่เปลี่ยนจากกันแดดมาเป็นกันควันพิษ คงมีการโฆษณาว่าแฉกกันพิษนี้มีประสิทธิภาพสูง สวมแล้วควันสีต่างๆจะกลายให้เห็นเป็นสีขาวหรือจะสามารถมองผ่านควันไปได้สบาย ๆ

นอกจากนี้ผู้โทรศัพท์ก็จะเพิ่มขึ้นแต่เป็นผู้ออกซิเจนให้คนเข้าไปหยุดเหนื่อยแล้วสูดอากาศบริสุทธิ์ ระหว่างสูดอากาศมองไปนอกตู้ก็เห็นรถมากมายที่ไม่สามารถแล่นไปไหนได้ เพราะรถมีมากกว่าถนน ทำให้รถติดมาก รถทุกคันต้องติดแอร์และมีออกซิเจนติดไว้ เผลอ ๆ นั่งอยู่บนรถมีออกซิเจนบริสุทธิ์ให้สูดดมอยู่ดี ๆ พอเปิดประตูรถออกมาเท่านั้นก็กลายเป็นคนขาดออกซิเจนไปทันทีทันใด

ฉันคิดไปคิดมาก็อาจจะเป็นไปได้ บางที่ต้นไม้มักมีที่เห็นนานอีก 5-6 ปีข้างหน้า อาจเป็นของปลอม แล้วจะมีจันทร์เจ้าบลอมแขวนไว้ให้เด็ก ๆ รุ่นหลังดูบ้างไหมนี้ ผู้ใหญ่นอนาคตอาจลำบากใจกับการตอบคำถามประหลาด ๆ ของเด็ก เช่น ทำไมเรียกท้องฟ้าทั้งที่เป็นสีเทา ทำไมป่าไม้ไม่มีต้นไม้ นั่นต่ออะไร มีความจำเป็นอย่างไรจึงต้องพยายามอนุรักษ์ไว้

ร้อย เลิกจินตนาการเกี่ยวกับภาพเหตุการณ์ที่น่าเกลียดน่ากลัวในอนาคตเสียที ฉันน่าจะคิดว่า นอนาคตจะมีต้นไม้เขียวจีให้ประชาชนดูถ้าเราลงมือปลูกตั้งแต่เดี๋ยวนี้ และหากเรายุติโครงการก่อสร้างอาคารสูงลิบล้อตั้งแต่เวลานี้ประชาชนก็คงมีโอกาสดูพิຈารณาความสวยงามและประโยชน์ของจันทร์เจ้า และยังได้ร้องเพลงจันทร์เจ้าที่มีความหมายลึกซึ้งกินใจได้อย่างไพเราะที่สุด

(เรียบเรียงจากเรื่องจันทร์เจ้าขา ของโรคมไฟ (17). วารสารสตรีสาร ปีที่ 43 ฉบับที่ 50, 2534.

คำถาม

1. "จันทร์เจ้าอยู่บนฟ้าสูงมาก ๆ มองไม่เห็นหรอกจ้ะ" หาก "แม่" ตอบตามความเป็นจริงจะตอบอย่างไร
 - ก. ฝุ่นและควันมากจนมองไม่เห็นจันทร์เจ้า
 - ข. แสงไฟสว่างกว่าจันทร์เจ้า
 - * ค. ดึกสูงบังจันทร์เจ้าหมด
 - ง. ดันไม้บังจันทร์เจ้า ความจำ

2. ผู้จับขีดยานควรปฏิบัติตามข้อใดมากที่สุด เพื่อเป็นการแสดงความรับผิดชอบต่อสภาพแวดล้อมของสังคม
 - * ก. ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ ใช้งานได้ดี เป็นปกติอยู่เสมอ
 - ข. ใช้น้ำมันที่เครื่องยนต์หมดสภาพการใช้งานออกมาจับขี้
 - ค. เติมน้ำมันรถยนต์ น้ำมันไร้สารตะกั่ว
 - ง. ไม่เร่งเครื่องยนต์บนท้องถนนโดยไม่จำเป็น การนำใบไม้

3. "แล้วอีกไม่นานนักบ้านเมืองจะไม่มีแดด คนจะไม่สบายเพราะแดดเข้าตาอีกแล้ว..."

เพราะเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น

 - ก. ธรรมชาติและภูมิอากาศถูกทำลายจนควบคุมไม่ได้
 - ข. อาคารชุดและอาคารสูง ๆ บดบังแสงแดดไปหมด
 - ค. ทุกคนจำเป็นต้องสวมแว่นกันแดดโดยปริยาย
 - * ง. ควันพิษสีดำเป็นเสมือนม่านบังแดด ความเข้าใจ

4. ปัญหาการจราจรติดขัดที่ผู้เขียนกล่าวถึงน่าจะมีสาเหตุสำคัญมาจากสิ่งใด
- ก. รถเก่าหมดสภาพมีมาก และการวางผังเมืองไม่รับกับสภาพการจราจรในปัจจุบัน
 - ข. ถนนมีน้อยกว่าความต้องการ และผู้ขับขี่รถยนต์ไม่มารยาทและขาดน้ำใจ
 - * ค. จำนวนรถมีมาก และผู้ขับขี่รถยนต์ไม่ปฏิบัติตามระเบียบและกฎจราจร
 - ง. จำนวนผู้คนคับคั่ง และเกิดอุบัติเหตุเพราะความประมาทอยู่เป็นประจำ วิเคราะห์
5. ข้อใดเป็นวิธีที่ดีที่สุดสำหรับผู้ขับขี่รถยนต์ในอันที่จะช่วยลดปัญหาการจราจรติดขัดในขณะนี้
- ก. หลีกเลี่ยงการนำรถส่วนตัวออกมาใช้โดยไม่จำเป็น
 - ข. เลี่ยงไปใช้เส้นทางที่การจราจรไม่คับคั่ง
 - * ค. มีมารยาทและเคารพกฎจราจร
 - ง. ขับรถด้วยความระมัดระวัง ประเมินค่า
6. ทาวน์ในปัจจุบันจึงมีการสร้างอาคารชุดสูงลิ่วกันอย่างมากมาย
- ก. เป็นความนิยมในสถาปัตยกรรมใหม่
 - ข. เป็นธุรกิจที่สร้างกำไรให้แก่ผู้ลงทุน
 - ค. ห้องการหิมลภาวะเป็นพิษ
 - * ง. รับการหลังไหลของผู้คน ความเข้าใจ
7. ข้อใดที่แสดงให้เห็นว่าปัญหาสภาพแวดล้อมถึงขั้นวิกฤต
- ก. ประชาชนต้องไปพักผ่อนต่างจังหวัด
 - ข. ช้างถนนมีตู้ออกซิเจนไว้บริการ
 - * ค. บ่ามัวไม่มีต้นไม้เหลืออยู่
 - ง. ห้องฟ้ากลายเป็นสีเทา ความเข้าใจ



8. ข้อใดเป็นสาเหตุประการสุดท้ายที่จะทำให้ป่าไม้อยู่ในสภาพไม่มีต้นไม้
- ก. การบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อทำกิน
 - ข. การทำไร่เลื่อนลอย
 - * ค. การเกิดไฟไหม้ป่า
 - ง. การลักลอบตัดไม้ ความเข้าใจ
9. ข้อใดไม่มีโอกาสจะเป็นจริงได้เลย
- ก. ช้างถนนมีตู้ออกซิเจนไว้บริการ
 - ข. รถทุกคันมีก๊าซออกซิเจนติดไว้
 - ค. ผู้คนต้องสวมแว่นกันควันพิษ
 - * ง. บ้านเมืองไม่มีแสงแดด ประเมินค่า
10. สาระสำคัญของเรื่องที่คุณเขียนต้องการบอกผู้อ่านคือข้อใด
- ก. หากสภาพแวดล้อมยังคงถูกทำลายไปเรื่อย ๆ มนุษย์จะมีชีวิตอยู่ได้อย่างมีเงื่อนไข
 - ข. คนสมัยก่อนโรคดีกว่าคนสมัยปัจจุบันเพราะมีอากาศได้สัมผัสธรรมชาติมากกว่า
 - * ค. ทุกวันนี้สภาพแวดล้อมกำลังเสื่อมทรามลง ควรช่วยกันลงมือแก้ไข
 - ง. การพัฒนาบ้านเมืองในปัจจุบันก่อให้เกิดผลเสียมากกว่าผลดี สังเคราะห์

อ่านเรื่องต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 11-20

นม อาหารเสริมความแข็งแรงของสุขภาพ

น้ำนมเป็นอาหารที่ได้จากธรรมชาติ โดยทั่วไปนิยมนำน้ำนมของสัตว์ ได้แก่ น้ำนมวัว มาทำเป็นผลิตภัณฑ์อาหาร เช่นนมพร้อมดื่ม นมผง และเนยแข็ง สมัยก่อนคนไทยมักมีเจตคติว่านม เป็นอาหารของทารกและเด็ก ๆ หรือบางคนก็ว่านมมีราคาแพง อันที่จริงนมให้ประโยชน์ต่อคนทุกวัย ทั้งเมื่อเปรียบเทียบกับในเรื่องราคาหรือคุณค่าทางโภชนาการกับน้ำอัดลมแล้วไม่แพงอย่างที่คิด แต่หลังจากที่ภาครัฐและเอกชนร่วมกันจัดทำโครงการรณรงค์บริโภค บริโภคอาหารอย่างจริงจังตั้งแต่ พ.ศ. 2529 เป็นต้นมา การบริโภคนมของคนไทยก็แพร่หลายไปทั่วทุกแห่ง

จากผลการวิเคราะห์ทำให้ทราบว่า น้ำนมวัวเป็นอาหารโปรตีนที่มีคุณภาพ เพราะมีกรด อะมิโนชนิดที่ร่างกายไม่สามารถสังเคราะห์ขึ้นในตัวเองได้ และยังมีสารอาหารอื่น ๆ ที่มีประโยชน์ เช่น แคลเซียม ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม วิตามินเอ วิตามินบี 2 น้ำนมมีสารอาหารที่ให้พลังงาน สองชนิด ได้แก่ น้ำตาลแล็กโทส ซึ่งมีโครงสร้างคล้ายน้ำตาลทราย แต่มีความหวานน้อยกว่า คือมี อยู่ประมาณ 4-5% อีกชนิดหนึ่งคือมันเนยหรือไขมัน ในน้ำนมจะให้พลังงานเป็นสองเท่าของแล็กโทส และเป็นตัวละลายวิตามินเอและดี ทำให้น้ำนมมีรสชาตินุ่มนวล มีอยู่ประมาณ 3-4% แต่มันเนยก็มี กรดไขมันชนิดอิ่มตัวเป็นส่วนใหญ่ ผลิตภัณฑ์บางอย่างใช้น้ำตาลเป็นส่วนผสมซึ่งจะทำให้แคลอรีด้วย บางบริษัทผลิตนมสำหรับผู้ที่ต้องการควบคุมแคลอรีและไขมัน

นมที่คนไทยบริโภคแพร่หลายได้แก่ นมพร้อมดื่ม และนมเปรี้ยว นมพร้อมดื่มแบ่งตาม กรรมวิธีการผลิตเป็นสองประเภท คือ นมพาสเจอร์ไรส์ และนมยูเอชที การผลิตนมพาสเจอร์ไรส์ ใช้ความร้อนที่ไม่สูงมากนักเพื่อสงวนคุณค่าอาหารให้คงอยู่มากที่สุด แต่ขณะเดียวกันก็สามารถฆ่า แบคทีเรียซึ่งอาจปนเปื้อนอยู่ในน้ำนมดิบได้ ลักษณะเช่นนี้จึงยังคงมีจุลินทรีย์ที่ทนความร้อน แต่เป็น ชนิดที่ไม่ทำอันตราย เป็นโรค เพื่อเป็นการชะลอการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์เหล่านี้จึงต้องแช่เย็นนม พาสเจอร์ไรส์โดยจะเก็บไว้ได้ประมาณ 1 สัปดาห์ การผลิตนมยูเอชทีใช้ความร้อนที่เพียงพอต่อ การทำลายจุลินทรีย์ทั้งหมดในน้ำนม และบรรจุภายใต้สภาวะปลอดเชื้อในกล่องเตตราเพคซึ่งทำให้ มีอายุการเก็บไว้ได้ยาวนานถึง 6 เดือน สามารถเก็บไว้ได้ที่อุณหภูมิห้อง นมทั้งสองประเภทหากผลิต จากนมวัวล้วนจะเรียกว่านมสด แต่หากใช้วัตถุดิบอื่นเช่น นมกินรูปซึ่งมาจากการใช้นมผงหรือ

หางนมผงผสมมันเนยหรือมันพืช หรือแต่งรสชาติ แต่งกลิ่น แต่งสี ผลิตภัณฑ์นี้จะเรียกว่านมปรุงแต่ง ส่วนนมเปรี้ยวเป็นนมที่ได้จากการหมักนมสดหรือนมคั้นรูปด้วยแบคทีเรีย มีสองลักษณะคือ แบบพร้อมดื่ม และแบบลักษณะคล้ายเต้าฮวย ซึ่งเกิดจากโปรตีนในน้ำนมตกตะกอน ::นมเปรี้ยวแท้ ๆ มีรสชาติไม่อร่อย ดังนั้นจึงปรุงรสชาติใหม่ด้วยการเติมน้ำตาล น้ำผลไม้ หรือเนื้อผลไม้ รวมทั้งแต่งสีและกลิ่น นมเปรี้ยวเหมาะสำหรับผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ แต่ถ้าเด็กชอบรสชาติของนมเปรี้ยวก็ให้สลับกับนมพร้อมดื่มได้บ้าง เพื่อให้ร่างกายได้มีการสร้างน้ำย่อยแลคเตสตลอดไป

ชลลดา ปรีดา. 2535. "นมอาหารเสริมความแข็งแรงของสุขภาพ". พิตเนส. 33(กันยายน 2535): 71.

คำถาม

11. การใช้แมลงหรือหางแมงผสมมันเนยจะได้เมฆนิตใด
- ก. เมดิป
- ข. เมสค
- * ค. เมคินรูป
- ง. เมปรุ่งแต่ง ความจำ
12. สารอาหารในข้อใดที่ร่างกายไม่สามารถสังเคราะห์ขึ้นได้
- ก. แคลเซียม
- ข. ฟอสฟอรัส
- * ค. กรดอะมิโน
- ง. วิตามินเอ ความจำ
13. แมประเภทใดมีอายุการเก็บรักษาสั้นที่สุด
- ก. เมยูเอชที
- ข. เมพร้อมตีม
- ค. เมสเตอร์ไรส์
- * ง. เมพาสเจอร์ไรส์ ความจำ
14. การเลือกซื้ออาหารควรคำนึงถึงสิ่งใด
- ก. กรรมวิธีการผลิต
- * ข. อายุของผลิตภัณฑ์
- ค. วัตถุประสงค์ในการปรุงแต่ง
- ง. ผลิตภัณฑ์บรรจุกล่องเตตราแพค การนำไปใช้

15. นมชนิดใดเหมาะสมสำหรับคนอ้วน
- ก. นมคีนรูป
 - ข. นมเปรี้ยว
 - ค. นมพร้อมดื่ม
 - * ง. นมพร่องมันเนย ความเข้าใจ
16. อาหารชนิดใดที่ไม่มีนมผสมอยู่
- ก. ลูกกี้
 - * ข. ขนมห้าง
 - ค. ไอศกรีม
 - ง. เนยแข็ง การนำไปใช้
17. ข้อใดคือวัตถุประสงค์ของโครงการรณรงค์การบริโภคอาหารนม
- ก. ให้ความรู้เรื่องอาหารนม
 - * ข. สนับสนุนให้คนไทยดื่มนม
 - ค. เผยแพร่ผลิตภัณฑ์อาหารนม
 - ง. ส่งเสริมอาชีพการเลี้ยงโคนม วิเคราะห์
18. ควรใช้ข้อความใดในการส่งเสริมให้เยาวชนของชาติดื่มนม
- ก. วันนี้คุณดื่มนมหรือยัง
 - ข. แข็งแรงแถมมาส์เพราะได้ดื่มนม
 - ค. แก้มป่อง ตาคม เพราะนมแก้วโรค
 - * ง. ดื่มนมวันนี้ ชีวิตสดใส ไม่มีโรคภัย ใด ๆ เบียดเบียน สังเคราะห์

19. ข้อใดตรงกันข้ามกับความเป็นจริง
- ไขมันเนมทาทำให้มีรสชาตินุ่มนวล
 - นมเปรี้ยวแท้ ๆ มีรสชาติไม่อร่อย
 - มันเนยเป็นตัวละลายวิตามินเอและดี
 - * ง. น้ำตาลแล็กโทสให้พลังงานเท่ากับน้ำตาลทราย ประเมินค่า
20. ในปัจจุบันคนนิยมดื่มน้ำอัดลมมากกว่าดื่มนม น่าจะมีสาเหตุมาจากสิ่งใด
- ราคา
 - รสชาติ
 - * ค. คำนิยม
 - ง. ความสะดวก ความเข้าใจ

อ่านบทประพันธ์ต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 21-22

เสียงกรีดเสียงกู่ร้องก้องราวป่า	ข้างน้อยรำพาโรหย่าให้
หนาวเหน็บเจ็บแสบแทบขาดใจ	ธรรมชาติที่ร้ายถึงชีวิต
สายเอยสายธารเรื่อยไหล	ปลิดร่างเจ้ากลางไพรนิ่งสนิท
เจ้าข้างน้อยเจ้าคงมิได้คิด	จึงสั่งเวออำมหิตแห่งพงไพร
ก็ร่างก็เชือกข้างจึงสิ้นสุด	ก็ครั้งก็มนุษย์ยังหลับไหล
โหดร้ายแห่งธรรมชาติคราวใด	ไม่เทียบเท่าความโหดร้ายในใจคน

21. บทร้อยกรองนี้ต้องการเน้นเรื่องอะไร
- ก. ความโหดร้ายของธรรมชาติ
 - * ข. ความโหดร้ายของมนุษย์
 - ค. ความน่าสงสารของข้าง
 - ง. ความน่าสงสารของสัตว์ป่า วิเคราะห์

22. ช้างป่าต้องเสียชีวิตไปแล้วมากมายเพราะเหตุใด

- ก. ถูกน้ำป่าพัดไป
- * ข. ถูกมนุษย์ฆ่าตาย
- ค. ถูกช้างป่าด้วยกันทำร้าย
- ง. ถูกสัตว์ป่าด้วยกันทำร้าย ความเข้าใจ

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 23-26

ถ้าเยาวชนซึ่งเป็นกำลังของชาติในอนาคต ต้องตกเป็นทาสของยาเสพติด ประเทศชาติก็จะพินาศล่มจมแน่นอน เยาวชนทุกคนรักตัวเอง รักพ่อแม่ พี่น้อง ครูบาอาจารย์ เพื่อนฝูง รักประเทศชาติ จะต้องละเว้นและหลีกเลี่ยงให้ไกลจากยาเสพติด

23. ข้อความใดที่ไม่สอดคล้องกับข้อความข้างบนนี้

- ก. เสพยาเสพติดชีวิตจะสั้น
- ข. ลองสักนิดจะติดใจ ติดเมื่อไหร่จะตายทั้งเป็น
- * ค. ทดลองเสพบ้างอย่าห่างสังคม อารมณ์จะดี
- ง. ยาเสพติดเป็นภัยต่อชีวิต เป็นพิษต่อสังคม ความเข้าใจ

24. เยาวชน ซึ่งจะเป็นกำลังของชาติ หมายถึงเยาวชนใดมากที่สุด

- ก. มีความอดทน
- * ข. มีการศึกษาเล่าเรียน
- ค. มีความขยันหมั่นเพียร
- ง. มีสุขภาพสมบูรณ์ ความเข้าใจ

25. คำว่าหลักให้ไกลจากยาเสพติดคือการใช้ชีวิตเช่นไร
- ก. เมื่อเห็นคนติดยาเสพติดแล้วหลักให้ไกล
 - ข. เมื่อเห็นยาเสพติดแล้วหลักให้ไกล
 - * ค. เว้นและไม่ทดลองเสพยาเสพติด
 - ง. ทดลองเสพดูบ้างเพียงครั้งเดียว การนำไปใช้
26. ข้อความนี้ควรจะเป็นข้อความประเภทใด
- ก. โฆษณา
 - ข. คำขวัญ
 - * ค. ให้ร้อวาท
 - ง. คติเตือนใจ วิเคราะห์

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 27-28

การทำให้ใครจะหาเพื่ออะไรก็ตาม ยังเป็นกิจกรรมที่ทำให้โลกอยู่ได้ การทำให้เป็นเครื่องสมานโลก เป็นโรคสถาบันต่ออากาศอาหารของโลก เมื่อให้สิ่งใดแก่ใครแล้ว จงให้ด้วยใจอันเต็มเปี่ยม ด้วยความเสียสละและอ้อมใจ เต็มใจไม่คับแค้น พร้อมทั้งไม่ผูกยึดถือ คือทำเสมือนว่าเราลืมสิ่งที่เราให้เขาเสีย

27. ข้อความนี้ชื่อว่าอะไรจึงจะเหมาะสม
- ก. ทาน
 - * ข. การให้
 - ค. ความเสียสละ
 - ง. เครื่องคำจุนโลก สังเคราะห์

28. ประเด็นสำคัญของข้อความนี้คือข้อใด
- ก. การทำให้ทำให้รถอยู่ได้
 - ข. การทำให้เป็นเครื่องสมานรถ
 - ค. ทานเป็นยอดของความเสียสละ
 - * ง. เมื่อให้ของแก่ผู้ใดแล้ว ไม่ควรหวังผลตอบแทน วิเคราะห์

อ่านบทประพันธ์ต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 29-30

จงเตือนตนของตนให้หันผิด
 ตนเตือนจิตตนได้ใครจะเหมือน
 ตนเตือนตนไม่ได้ใครจะเตือน
 คนแซ่เขื่อนใครจะช่วยหาช่วยการ

29. แซ่เขื่อน มีความหมายตรงกับข้อใด
- * ก. เดลาโดล
 - ข. หลุกหลิก
 - ค. มัคง่าย
 - ง. เกเร ความเข้าใจ
30. จากคำประพันธ์นี้ ผู้แต่งมีจุดมุ่งหมายใด
- ก. แนะนำ
 - ข. ขอร้อง
 - * ค. สั่งสอน
 - ง. ตาหนิ วิเคราะห์

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 31-34

ลูก ๆ เป็นคนอีกกลุ่มหนึ่งที่มีความสำคัญต่อภาวะจิตใจของแม่ที่ทำงานนอกบ้านเช่นกัน การแสดงความนับถือ เชื่อฟัง ทานสิ่งที่แม่ภาคภูมิใจและมีคุณค่า เป็นสิ่งที่แม่ทุกคนปรารถนาที่จะได้จากลูก ๆ

31. ผู้เขียนมีเจตนาอย่างไรจึงเขียนข้อความนี้

- ก. ให้ความรู้
- * ข. ชี้แนะให้ปฏิบัติตาม
- ค. ให้ความกำลังใจ
- ง. ให้อิทธิพลใจ วิเคราะห์

32. ข้อความนี้ใช้กลวิธีเขียนแบบใด

- ก. ใช้น้ำใจ
- ข. ให้ความรู้
- ค. จรรโลงใจ
- * ง. แสดงความคิดเห็น วิเคราะห์

33. ควรตั้งชื่อข้อความนี้ว่าอย่างไร

- ก. ความปรารถนาของแม่
- * ข. สุขภาพจิตของแม่ที่ทำงานนอกบ้าน
- ค. หน้าที่ของลูก
- ง. ความกตัญญู สังเคราะห์

34. ข้อความข้างต้น ควรจะปรากฏในหนังสือเรื่องใดจึงจะเหมาะสมที่สุด
- ก. แม่และเด็ก
 - ข. ดินัน
 - ค. สตรีสาร
 - * ง. สุขภาพจิตสตรีไทย ความเข้าใจ

อ่านบทประพันธ์ต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 35-36

ไม่เคยหวังพลังใจจากใครด้วย	ยอมมอดม้วยไม่ว่าใครจุ่มหัว
ไม่เคยมาทำให้ใครประมาทว่าหวาดกลัว	วานคนชั่วช่วยใจไม่เคยคิด

35. จากข้อความข้างต้น แสดงให้เห็นลักษณะของผู้พูดเป็นเช่นไร
- ก. อหังการ
 - ข. เย่อหยิ่งจองหอง
 - ค. ภูมิใจในตนเอง
 - * ง. ทะนงในศักดิ์ศรี วิเคราะห์
36. จากข้อความนี้ แสดงว่าผู้พูดถือคติธรรมในข้อใด
- ก. ไม่ตั้งอยู่ในความประมาท
 - * ข. ชีพปรักกรภัยศ ยิงไซริ
 - ค. เสียสินสงวนศักดิ์ไว้ วงศ์พงศ์
 - ง. หนึ่งคือปศคนพาล เพราะจะพาประพตติผิต วิเคราะห์

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 37-38

ไอ้อกเอี้ยหัวอกพ่อสื่อ เป็นขาเป็นมือ เป็นเครื่องทุ่นแรงขันแข็งเหลือใจ ชูระชาวบ้านทำไม่ได้ไม่กลัว
เรื่องของตัวบอกเขาไม่ได้ เป็นลาโรงให้เพื่อนใช้งาน เป็นสะพานให้เขาข้ามไป เป็นไปรษณีย์ถือ
กล่องดวงใจของชายหนึ่งไปให้หญิงหนึ่ง

37. ผู้แต่งอยู่ในภาวะอารมณ์เช่นใด

- ก. รัก
- ข. โกรธ
- * ค. น้อยใจ
- ง. ขุ่นเคือง วิเคราะห์

38. พ่อสื่อ มีลักษณะเหมือนคนอาชีพใด

- ก. นักร้อง
- ข. ทนายความ
- * ค. บุรุษไปรษณีย์
- ง. นักการทูต ความเข้าใจ

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 39-40

ลูกต้องตั้งใจเรียนนะ หมั่นจดจำคาบครูสอน อย่าไปท้อแท้ที่เราที่ครูขัง ครูใช้สอยอะไรอย่าคร้าน
ท่านจะได้รัก อีกอย่างหนึ่งอย่าไปมีเรื่องมีราวกับใคร เราพลัดบ้านหลงเมืองไป คนอื่นจะรังแก
เอาได้ ไปอยู่ที่ไหนห่างพ่อห่างแม่ ดูแลตัวเองให้ดี เจ็บไข้ได้ป่วยจะลำบาก ไม่มีใครรักษา
ดูแลตัวเองให้ดีนะ

39. ควรตั้งชื่อข้อความนี้ว่าอะไร

- ก. ชีวิตคือการต่อสู้
- ข. การศึกษาคือชีวิต
- * ค. ลูกคือดวงใจของพ่อแม่
- ง. กาลังใจคือยาชูกาลัง สังเคราะห์

40. ข้อความนี้เป็นคำกล่าวประเภทใด

- ก. คำสั่ง
- * ข. คำสอน
- ค. คำร้องขอ
- ง. คำแนะนำ วิเคราะห์

ตัวอย่างแบบฝึกอ่าน

เรื่อง มลภาวะเป็นพิษ...ภาคอุตสาหกรรม

บทบาทของอุตสาหกรรมต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย นับวันจะมีความสำคัญมากขึ้นเป็นลำดับ หากสังเกตจนวนโรงงานอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้น เช่น ในปี 2532 มีโรงงานเพิ่มจากปี 2531 มากถึง 3,684 โรง และตัวเลขการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมที่มีแนวโน้มสูงขึ้นขณะที่การส่งออกสินค้าเกษตรกรรมเริ่มลดลงจะทำให้เห็นบทบาทของภาคอุตสาหกรรมในปัจจุบันได้ดียิ่งขึ้น เมื่ออุตสาหกรรมได้ทวีความสำคัญมากขึ้นขนาดนี้จึงไม่ใช่เรื่องแปลกที่มักได้ยินข่าวอยู่ เสมอถึงความพยายามของรัฐบาลที่มีการส่งเสริมและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ นอกจากนี้แล้วการผลิตภาคอุตสาหกรรมในแต่ละแขนงยังมีการพัฒนาและนำเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาร่วมในการผลิตอีกด้วย

แม้ว่าเศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรมกำลังรุดหน้าไปด้วยดีและพัฒนาขึ้นเป็นลำดับ ผลกระทบต่าง ๆ ที่จะตามมาย่อมเกิดขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ หรือกล่าวง่าย ๆ ก็คือ เศรษฐกิจและสังคมนั้นมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันอย่างแยกไม่ออก การเปลี่ยนแปลงในภาคใดภาคหนึ่งย่อมมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงอีกภาคหนึ่งด้วย โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรมย่อมส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งชีวิตความเป็นอยู่ และสภาพแวดล้อมของชุมชน ซึ่งอาจจะ เป็นไปได้ทั้งเชิงบวกและเชิงลบ แต่สภาพปัญหาที่ปรากฏอยู่ในทุกวันนี้จะก่อผลลบต่อชุมชนเป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะผลทางด้านสภาพแวดล้อมของสังคม

ในกระบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมแต่ละโรง นอกจากจะใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่ทันสมัยแล้วยังต้องใช้วัตถุดิบต่าง ๆ ที่ประกอบด้วยสารเคมีหลายชนิด เข้ามาร่วมในกระบวนการผลิต ผลของการผลิตจึงไม่อาจหลีกเลี่ยงที่จะมีของเสียที่เหลือหรือหมดสภาพในการใช้งานทางอุตสาหกรรมที่ถูกจัดออกมาบ้างก็เรียกสิ่งที่ถูกจัดออกมาว่าสารตกค้างหรือสารพิษที่กักตุนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสภาพแวดล้อมของสังคมอย่างมากทั้งในรูปของอากาศและน้ำเสีย

ความเป็นพิษหรือการเสียดุลของสภาพแวดล้อมในแต่ละชุมชนจะมากหรือน้อยแค่ไหน หรือภาวะมลพิษทั้งทางน้ำและทางอากาศจะแตกต่างกันเพียงใดขึ้นอยู่กับประเภทอุตสาหกรรมที่ โรงงานนั้นผลิต และสารเคมีที่ใช้ร่วมในการผลิต นอกจากนี้แล้วยังรวมถึงมาตรการบำบัดหรือกำจัด ของเสียจากโรงงานด้วย

คงเป็นการยากที่ชุมชนหรือคนในสังคมจะรู้หรือเห็นถึงอันตรายของสารพิษที่ถูกถ่ายเทออกมาจากโรงงานสู่ชุมชนที่ตนอาศัยอยู่ เพราะกว่าสารพิษที่ถูกถ่ายเทนั้นจะปรากฏผลแก่ประชาชน ก็ยากจะแก้ไขเสียแล้ว การที่จะกำหนดค่าให้ชัดเจนว่ามีสารอะไรปะปนออกมากับสารพิษหรือสารตกค้างที่ถูกถ่ายเทออกมาก็มีมาซึ่งเรื่องง่ายเช่นกัน เพราะต้องใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์เท่านั้น และในอุตสาหกรรมหนึ่ง ๆ อาจมีสารตกค้างได้หลายชนิดที่มีอันตรายแตกต่างกันออกไป

ปัญหาภาวะปรากฏขึ้นในเมืองใหญ่ ๆ ในขณะที่อากาศเริ่มเสียไปเรื่อย ๆ แล้ว ยังต้องเผชิญกับปัญหามลภาวะทางเสียงจากยานพาหนะในเมือง และเสียงจากโรงงาน อุตสาหกรรมที่อยู่ในชุมชนบางประเภท เช่น โรงงานทอผ้า โรงงานซ่อมเครื่องยนต์ โรงงานผลิต อุปกรณ์โลหะ ตลอดจนการก่อสร้างบางประเภท นอกจากจะกระทบต่อสังคมส่วนรวมแล้ว คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล่านี้ยังต้องเป็นผู้รับอันตรายจากการรับจ้างโดยขาดความรู้และขาดความรู้ รับผิดชอบจากผู้จ้างงานอีกด้วย

หากจะกล่าวถึงปัญหามลพิษต่าง ๆ ที่เป็นอยู่ปัจจุบันแล้ว อุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ที่มีอยู่ทั่วไปและยังมีแนวโน้มที่จะมีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็นลำดับล้วนแต่เป็นตัวเร่งปัญหามลภาวะทั้งสิ้น อุตสาหกรรมที่มีอยู่ในขณะนี้ทั้งโรงงานอุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมสิ่งทอ อุตสาหกรรมกลั่น น้ำมันอุตสาหกรรมอาหารกระป๋อง อุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ อุตสาหกรรมชุบโลหะ อุตสาหกรรม ถลุงโลหะ เป็นต้น ล้วนแต่เป็นอุตสาหกรรมที่มีสารตกค้างหรือสารพิษที่ออกมาในรูปน้ำเสียอยู่ใน ระดับค่อนข้างสูง

อย่างไรก็ตาม การอยู่ร่วมกันทุกคนจะต้องมีส่วนร่วมในการรักษาสภาพแวดล้อมให้อยู่ใน ลักษณะที่ปลอดภัยให้นานที่สุดเท่าที่จะทำได้ บรรดาเจ้าของกิจการธุรกิจอุตสาหกรรม ควรมีความ

รับผิดชอบต่อสังคมในด้านสภาพแวดล้อมให้มากขึ้น แม้ว่าความรับผิดชอบต่อดังกล่าวจะส่งผลถึงต้นทุนสินค้าที่จะต้องเพิ่มสูงขึ้นก็ตาม แต่การเพิ่มขึ้นของต้นทุนเพื่อรักษาไม่ให้อสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมลงนับว่าเป็นการเพิ่มทุนที่คุ้มค่าและสมควรกระทำอย่างยิ่ง เพราะถ้าพนักงานบ้านทั่วไปคงไม่สามารถทำให้เกิดมลภาวะได้อย่างรวดเร็วเหมือนที่เป็นอยู่

(จากเรื่องมลภาวะเป็นพิษ...ภาคอุตสาหกรรม ของทีมงานธุรกิจก้าวหน้า วารสารธุรกิจก้าวหน้า ปีที่ 3 ฉบับที่ 29 2533)

บัตรงาน เรื่อง มลภาวะเป็นพิษ...ภาคอุตสาหกรรม

คำสั่ง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. สาระสำคัญของเรื่องกล่าวถึงอะไร

ตอบ _____

2. ผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรม ก่อให้เกิดปัญหาอะไรบ้าง

ตอบ _____

3. ของเสียที่ถูกขจัดออกมาจากขบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม เรียกว่าอะไร

ตอบ _____

4. ให้นักเรียนบอกสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหามลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม

ตอบ _____

5. นักเรียนจะมีส่วนช่วยรักษาสภาพแวดล้อมได้อย่างไร

ตอบ _____

แบบทดสอบย่อย เรื่อง มลภาวะเป็นพิษ...ภาคอุตสาหกรรม

คำสั่ง เขียนเครื่องหมายกากบาท (X) ทับบนตัวอักษรในกระดาษคำตอบที่ตรงกับข้อที่ถูกที่สุด
เพียงข้อเดียว

1. สารสำคัญของเรื่อง คือข้อใด
 - ก. บทบาทของภาคอุตสาหกรรมที่มีต่อสภาพเศรษฐกิจของประเทศไทย
 - ข. การเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วของโรงงานอุตสาหกรรม
 - *ค. การเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรม มีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงชีวิต
ความเป็นอยู่ และสภาพแวดล้อมของชุมชน
 - ง. การใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่ทันสมัย ในกระบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม

2. หากเปรียบเทียบการพัฒนาเศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็วโดยไม่คำนึงถึงผลเสียที่จะ
เกิดขึ้นแก่สังคมแล้ว จะเห็นว่ามัลักษณะเหมือนข้อใด
 - ก. การติดยาเสพติดจนเสียชีวิตในที่สุด
 - ข. การสูบบุหรี่มากจนเป็นมะเร็งเรื้อรังที่ปอด
 - ค. การดื่มสุราจนกระทั่งเป็นโรคพิษสุราเรื้อรัง
 - *ง. การบริโภคอาหารมากจนเกินไปจนเป็นโรคอ้วน

3. ผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรม ก่อให้เกิดปัญหามลภาวะเป็นพิษด้านใดมากที่สุด
 - ก. เสียงเป็นพิษ
 - ข. อากาศเป็นพิษ
 - ค. โลกร้อนขึ้น
 - *ง. น้ำเน่าเสีย

4. ข้อใดเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน
- ก. การทำงานอย่างรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของคนงาน
 - *ข. การเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วของโรงงานอุตสาหกรรม
 - ค. การกำจัดของเสียโดยไม่ผ่านขั้นบำบัดเสียก่อน
 - ง. การใช้สารเคมีที่มีอันตรายมากเกินไปในการผลิต
5. สภาวะแวดล้อมเป็นพิษก่อให้เกิดผลเสียด้านใดมากที่สุด
- ก. สุขภาพจิต
 - *ข. สุขภาพร่างกาย
 - ค. การจราจรติดขัด
 - ง. เสียสมดุลของสภาพแวดล้อม
6. ข้อใดคือสาเหตุสำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดฝุ่นละออง และความเป็นพิษในอากาศ
- *ก. รถ
 - ข. โรงงานอุตสาหกรรม
 - ค. ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล
 - ง. สิ่งก่อสร้าง
7. ข้อใดแสดงให้เห็นว่าปัญหาสภาพแวดล้อมถึงขั้นวิกฤต
- ก. ประชาชนต้องไปพักผ่อนต่างจังหวัดในวันหยุด
 - ข. ห้องฟ้ากลายเป็นสีดำ
 - ค. ปลาในแม่น้ำตายหมด
 - *ง. ป่าไม้ไม่มีต้นไม้เหลืออยู่

8. การรักษาสภาพแวดล้อม ควรจะดำเนินการอย่างไร
- *ก. ให้ประชาชนทุกคนร่วมมือกันแก้ไข
 - ข. เป็นหน้าที่ของภาครัฐบาลและภาคเอกชนที่ต้องร่วมมือกันแก้ไข
 - ค. เป็นหน้าที่ของเจ้าของกิจการธุรกิจอุตสาหกรรมที่ต้องแก้ไข
 - ง. เป็นหน้าที่ของคณงานในโรงงานที่ต้องแก้ไข
9. นักเรียนจะมีส่วนช่วยรักษาสภาพแวดล้อมอย่างไร
- ก. จัดอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรในโรงงาน
 - ข. ขจัดขยะตามแม่น้ำลำคลองเนื่องในโอกาสพิเศษ
 - ค. ส่งตัวแทนเข้าร่วมประสานงานกับหน่วยงานรัฐบาล
 - *ง. ร่วมโครงการรณรงค์เพื่อขจัดปัญหามลพิษ
10. ผู้ที่ช่วยรักษาสภาพแวดล้อมของชุมชนได้จำเป็นต้องมีคุณธรรมข้อใดมากที่สุด
- ก. ความรับผิดชอบ
 - ข. สามัคคี
 - *ค. เสียสละ
 - ง. ขยัน

เฉลย แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน

ชุดที่ 1

1. ค	9. ข	17. ง	25. ก	33. ข
2. ง	10. ก	18. ง	26. ง	34. ง
3. ข	11. ข	19. ก	27. ง	35. ค
4. ก	12. ค	20. ง	28. ก	36. ง
5. ก	13. ค	21. ก	29. ก	37. ง
6. ค	14. ข	22. ค	30. ข	38. ก
7. ข	15. ค	23. ง	31. ข	39. ค
8. ง	16. ง	24. ข	32. ค	40. ข

ชุดที่ 2

1. ค	9. ง	17. ข	25. ค	33. ข
2. ก	10. ค	18. ง	26. ค	34. ง
3. ง	11. ค	19. ง	27. ข	35. ง
4. ค	12. ค	20. ค	28. ง	36. ข
5. ค	13. ง	21. ข	29. ก	37. ค
6. ง	14. ข	22. ข	30. ค	38. ค
7. ค	15. ง	23. ค	31. ข	39. ค
8. ค	16. ข	24. ข	32. ง	40. ข

เฉลยบัตรงาน เรื่อง มลภาวะเป็นพิษ...ภาคอุตสาหกรรม

1. การเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรม มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงชีวิตความเป็นอยู่ และสภาพแวดล้อมของชุมชน
2. อากาศเป็นพิษ, เสียงเป็นพิษ, น้ำเน่าเสีย
3. สารตกค้าง หรือสารพิษ
4.
 - 1 การเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วของโรงงานอุตสาหกรรม
 - 2 การใช้สารเคมีจากขบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม
 - 3 การกำจัดของเสียโดยไม่ผ่านขั้นตอนบำบัดเสียก่อน
5.
 - 1 ร่วมโครงการปลูกฝังให้เยาวชนรักและหวงแหนธรรมชาติ เช่น ต้นไม้ สัตว์ ป่า ภูเขา แม่น้ำ ห้วย หนอง คลอง บึง
 - 2 ร่วมโครงการรณรงค์ เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
 - 3 จัดขยะตามแม่น้ำลำคลอง, ทะเล สถานที่สำคัญ ๆ เนื่องในโอกาสพิเศษ

เฉลยแบบทดสอบย่อย เรื่อง มลภาวะเป็นพิษ...ภาคอุตสาหกรรม

- | | |
|------|--------|
| 1. ก | 6. ก. |
| 2. ง | 7. ง. |
| 3. ง | 8. ก. |
| 4. ข | 9. ง. |
| 5. ข | 10. ก. |

ภาคผนวก ค

บัตรบันทึกคะแนนการทำงานแบบร่วมมือ

ครั้งที่.....

ผู้ประเมิน ชื่อ.....นามสกุล.....ชื่อกลุ่ม.....

สมาชิกกลุ่ม คนที่ 1 ชื่อ.....นามสกุล.....

คนที่ 2 ชื่อ.....นามสกุล.....

คนที่ 3 ชื่อ.....นามสกุล.....

คนที่ 4 ชื่อ.....นามสกุล.....

ข้อที่	ข้อความ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้			
			คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4
1	เข้าร่วมกิจกรรมการอ่าน ครั้งละ 1 คะแนน	1				
2	ปฏิบัติงานตามที่มอบหมายอย่างเต็มใจและมีคุณภาพ	5				
3	นำข้อ เสนอแนะและแสดงความคิดเห็นในขณะทำงาน	5				
4	ยอมรับ และฟังความคิดเห็นของสมาชิกภายในกลุ่ม	5				
5	กระตุ้น และสนับสนุนสมาชิกภายในกลุ่มให้เกิดความกระตือรือร้นในการทำงานร่วมกัน	5				
6	เป็นผู้ประสานงานของสมาชิกภายในกลุ่ม	5				
7	เปิดโอกาสให้เพื่อนสมาชิกภายในกลุ่มได้แสดงความคิดเห็น	5				
8	นำความคิดริเริ่มในการทำงาน	5				
9	นำความช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่ม	5				

บัตรบันทึกคะแนนการทำงานแบบร่วมมือ

ครั้งที่

ผู้ประเมิน ชื่อ.....นามสกุล.....ชื่อกลุ่ม.....

สมาชิกกลุ่ม คนที่ 1 ชื่อ.....นามสกุล.....
 คนที่ 2 ชื่อ.....นามสกุล.....
 คนที่ 3 ชื่อ.....นามสกุล.....
 คนที่ 4 ชื่อ.....นามสกุล.....

ข้อที่	ข้อความ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้			
			คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4
10	อธิบายให้เพื่อนเข้าใจได้	5				
11	ช่วยจัดข้อขัดแย้งระหว่างสมาชิกภายใน กลุ่มโดยยั้งเหตุผล	5				
12	รู้จักเป็นผู้ฟัง ผู้พูด ตามสถานการณ์ที่ เหมาะสม	5				
13	ทำงานได้ถูกต้อง	5				
14	แสดงความเป็นผู้นำ	5				
15	มีความอดทน และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี	5				
	รวมคะแนน					

ประวัติผู้เขียน



นางสาวจิตติมา จรรยาธรรม เกิดเมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2508 ที่จังหวัด
 ราชบุรี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (จิตวิทยา) สาขาจิตวิทยาให้คำปรึกษาและ
 การแนะแนว จากมหาวิทยาลัยรามคำแหง เมื่อปีการศึกษา 2531 อาจารย์ 1 ระดับ 3 โรงเรียน
 ระยองวิทยาคม จังหวัดระยอง เมื่อปี พ.ศ. 2533 เข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตสาขาจิตวิทยา
 การศึกษา ภาควิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2536 ปัจจุบัน
 รับราชการตำแหน่งอาจารย์ 1 ระดับ 4 โรงเรียนระยองวิทยาคม จังหวัดระยอง

