

# บทที่ 5

## การวิเคราะห์สรุปความ

### (Inference)

#### เค้าโครงเรื่อง

1. การวิเคราะห์สรุปความคืออะไร
2. หลักการวิเคราะห์สรุปความ
3. การวิเคราะห์สรุปความจากเรื่องที่อ่าน

#### สาระสำคัญ

1. เมื่อนักศึกษาอ่านเรื่องเรื่องอาจประสบปัญหาในการตอบคำถาม ถึงแม้ว่าได้อ่านเรื่องนั้น ๆ อย่างละเอียดถี่ถ้วนแล้วก็ตาม ก็ไม่พบคำตอบของคำถามบางข้อ
2. ในการอ่าน นอกจากนักศึกษจะต้องอ่านเนื้อเรื่องอย่างละเอียดแล้ว นักศึกษจะต้องทราบด้วยว่า ในการเขียน บางครั้งผู้เขียนไม่จำเป็นต้องให้รายละเอียดทุกสิ่งทุกอย่าง นักศึกษาจะต้องวิเคราะห์สรุปความเองจากเรื่องที่อ่านในการตอบคำถามบางข้อ
3. ในการวิเคราะห์สรุปความ นอกจากนักศึกษจะต้องอ่านเนื้อเรื่องอย่างละเอียดแล้ว นักศึกษาจะต้องพิจารณาข้อมูลที่ปรากฏอย่างลึกซึ้ง เพื่อวิเคราะห์สรุปความ ซึ่งบางครั้งนักศึกษอาจต้องอาศัยภูมิความรู้เดิมหรือประสบการณ์ช่วยในการวิเคราะห์สรุปความด้วย

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อนักศึกษาศึกษาบทที่ 5 แล้ว นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายความหมายของการวิเคราะห์สรุปความได้
2. บอกหลักในการวิเคราะห์สรุปความได้
3. วิเคราะห์สรุปความจากภาพและเรื่องที่อ่านได้

ในการอ่านเรื่องได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น นอกจากจะต้องทราบว่าผู้เขียนเขียนเกี่ยวกับอะไร มีใจความสำคัญอย่างไร และรายละเอียดสนับสนุนมีอะไรบ้างแล้ว บางครั้งนักศึกษาต้องคิดให้ลึกซึ้งกว่าข้อความที่ปรากฏในเรื่อง และต้องตีความสิ่งที่ผู้เขียนชี้แนะหรือแสดงนัยไว้ เพื่อวิเคราะห์และสรุปความ (infer) หาข้อมูลที่อาจไม่ปรากฏชัดเจนให้ได้

ตัวอย่างลักษณะคำถามซึ่งนักศึกษามักพบในแบบทดสอบที่ต้องอาศัยการวิเคราะห์สรุปความ ได้แก่

- The passage implies that \_\_\_\_\_.
- It can be inferred that \_\_\_\_\_.
- From the passage, we can assume that \_\_\_\_\_.
- From the passage, we can conclude that \_\_\_\_\_.
- Which of the following can be inferred from the passage?
- From the passage, we can conclude that \_\_\_\_\_.

### 1. การวิเคราะห์สรุปความคืออะไร

ในการวิเคราะห์สรุปความ นักศึกษาต้องอาศัยข้อมูลหรือรายละเอียดที่ผู้เขียนแสดงเป็นนัยไว้ โดยต้องสรุปหาความหมายที่ซ่อนเร้นหรือแฝงอยู่ในรายละเอียดที่ให้มานั้น

เป็นที่ทราบกันดีว่า ข้อเขียนใด ๆ ก็ตาม ผู้เขียนไม่จำเป็นต้องอธิบายหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ อย่างละเอียดเสมอไป อาจมีการละคำอธิบายหรือละข้อมูลบางอย่างได้ เช่น ผู้เขียนอาจจะละข้อมูลบางประการซึ่งผู้เขียนคิดว่าผู้อ่านสามารถทราบได้เองจากการอ่าน ถ้าผู้เขียนอธิบายทุกอย่างอย่างละเอียด เรื่องที่เขียนก็จะน่าเบื่อไม่ชวนติดตาม

ในการหาใจความสำคัญโดยนัยที่นักศึกษาได้ศึกษาแล้วในบทที่ 5 ก็เป็นการวิเคราะห์สรุปความประเภทหนึ่ง แต่เน้นเฉพาะการหาใจความสำคัญของเรื่องเท่านั้น ในบทนี้จะพูดถึงการวิเคราะห์สรุปความเกี่ยวกับรายละเอียดของเรื่องโดยทั่วไป

## 2. หลักการวิเคราะห์สรุปความ

หลักสำคัญในการวิเคราะห์สรุปความอาจสรุปได้ ดังนี้

2.1 พยายามอ่านและตีความความหมาย โดยอาศัยข้อมูลที่ผู้เขียนให้ไว้ในเรื่องนั้น ๆ ไม่ใช่อ่านเอาความหมายตามตัวอักษรเท่านั้น

2.2 ในขณะที่อ่าน ให้ตั้งคำถามถามตนเองไปด้วย ขณะเดียวกันให้พยายามตอบคำถามนั้น ๆ โดยอาศัยข้อมูลที่ให้ไว้เป็นนัยหรือชี้แนะไว้ หรือบางครั้งต้องอาศัยความรู้และประสบการณ์ของนักศึกษาประกอบด้วย

2.3 ถ้าไม่สามารถตอบคำถามที่ตั้งไว้ได้ ให้กลับไปอ่านส่วนที่คาดว่าจะมีคำตอบของคำถามนั้น ๆ อยู่ และพิจารณาว่าผู้เขียนได้ชี้แนะหรือแสดงนัยอะไรไว้หรือไม่ อันจะทำให้ผู้อ่านทราบข้อมูลเพิ่มเติมที่ชัดเจนขึ้นและทำให้สามารถตอบคำถามนั้น ๆ ได้

## 3. การวิเคราะห์สรุปความจากเรื่องที่อ่าน

ในการเขียนผู้เขียนอาจไม่ได้อธิบายหรือแจกแจงทุกสิ่งทุกอย่างอย่างละเอียด แต่จะให้ข้อมูลบางส่วนที่ผู้อ่านสามารถนำไปวิเคราะห์และสรุปความได้เอง ดังนั้น ผู้อ่านจะต้องอ่านแบบตีความเพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง ทั้งนี้ เพราะข้อมูลบางอย่างไม่ได้ปรากฏในเรื่องที่อ่าน ผู้อ่านจะต้องอาศัยรายละเอียดจากเนื้อเรื่องที่ผู้เขียนได้ชี้แนะหรือแสดงนัยไว้ ในการสรุปนี้ผู้อ่านจะต้องยึดถือหลักฐาน ในที่นี้ก็คือข้อมูลที่ผู้เขียนให้ไว้เป็นหลัก ลักษณะของคำถามวิเคราะห์สรุปความ (inferential question) เรื่องที่ผู้เขียนชี้แนะหรือแสดงนัยไว้ มักจะเป็นการถามเกี่ยวกับข้อมูลที่ไมปรากฏชัดเจนในเรื่องนั้น ๆ หรืออาจเป็นการถามเกี่ยวกับความรู้สึกหรือทัศนคติของผู้เขียนที่มีต่อเรื่องนั้น ๆ

บางครั้งในการอ่านนักศึกษาต้องอาศัยภูมิความรู้เดิมและประสบการณ์ในการวิเคราะห์ลักษณะการวิเคราะห์สรุปโดยอาศัยภูมิความรู้เดิมและประสบการณ์นี้ นักศึกษาจะเห็นตัวอย่างได้จากชีวิตประจำวัน ตัวอย่างเช่น ถ้ามีใครบอกเราว่า “วันนี้ฉันไม่ไปทำงาน เพราะจิ้งจกทักแต่เช้าเลย” ในกรณีนี้ผู้พูดไม่จำเป็นต้องอธิบายอะไรอีก ผู้ฟังก็เข้าใจ โดยอาศัยภูมิความรู้เดิมเกี่ยวกับความเชื่อเรื่องจิ้งจกทัก ผู้พูดไม่จำเป็นต้องบอกอย่างละเอียดว่า “วันนี้ฉันไม่ไปทำงาน เพราะจิ้งจกทักแต่เช้าเลย เพราะเชื่อกันว่า การที่จิ้งจกทักนั้นเป็นกลางร้าย ฉะนั้นจึงไม่ออกไปทำงาน เพราะถ้าฉัน

ออกไปทำงาน อาจมีอันตรายเกิดขึ้นกับฉัน เพราะฉันเชื่อเกี่ยวกับเรื่องโชคกลางมาก” จะเห็นได้ว่า จากประโยคสั้น ๆ ประโยคเดียวสามารถให้ข้อมูลที่แฝงอยู่อีกมากมาย

### ตัวอย่างที่ 1

According to Louis Bromfield, “Science has countless examples of the power of animals to discern and avoid mineral deficiencies by the most desperate means.” A sow with a new litter, if set free, will forage her way across the county and bring up a better litter than most sows penned and fed according to ordinary dietary formulas. Rabbits, presumably wild animals, will leave abandoned farms with worn-out soil to feed in city gardens. Some time ago, in Cleveland, a small herd of deer left the country and took to living off the well fertilized shrubs and grasses of a large cemetery.<sup>1</sup>

จากย่อหน้านี้ผู้เขียนอ้างคำพูดของ Louis Bromfield ที่ว่า วิทยาศาสตร์มีตัวอย่าง มากมาย เกี่ยวกับความสามารถของสัตว์ในการรับรู้ และหลีกเลี่ยงภาวะขาดแคลนแร่ธาตุโดยวิธีที่เสี่ยงมาก แล้วผู้เขียนก็ยกตัวอย่างเกี่ยวกับสัตว์หลายชนิด เช่น แม่สุกร ถ้าปล่อยให้เป็นอิสระจะพาลูก ๆ ของมันข้ามเขตไปเที่ยวหาอาหารในที่อื่น และสามารถเลี้ยงลูก ๆ ของมันได้ดีกว่าหรือแข็งแรงกว่าแม่สุกรที่ถูกขังไว้ในคอกและกินแต่อาหารสูตรธรรมดา กระจายซึ่งถือว่าเป็นสัตว์ป่า จะละทิ้งไร้อะไรและที่ดินที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ ไปหาเลี้ยงชีวิตในสวนในเมือง และไม่นานมานี้ ใน کلیฟแลนด์มีฝูงกวางฝูงเล็ก ๆ ฝูงหนึ่ง ได้ออกจากชนบทไปหาเลี้ยงชีพด้วยไม้พุ่มและหญ้าในอุทยานใหญ่แห่งหนึ่ง

---

<sup>1</sup>Roy Kingsbury and Mary Spratt, *Longman Proficiency Skills Coursebook* (Essex: Longman Group UK Limited, 1984), p. 268.

เมื่ออ่านอย่างละเอียดแล้ว นักศึกษาสามารถสรุปได้ว่า ทำไม แม่สุกรจะพาลูก ๆ ไปเที่ยวหาอาหารกินในเขตอื่น Why will the sow forage her way across the county? ทำไมกระต่ายจะละทิ้งไร่ที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ไปหาเลี้ยงชีวิตในสวนในเมือง Why will the rabbits leave the abandoned farms with worn-out soil to feed in city gardens? และทำไมฝูงกวางจึงไปกินต้นไม้และหญ้าในสุสาน Why did the deer left the country to feed on the shrubs and grasses of the cemetery?

นักศึกษสามารถตอบคำถามเหล่านี้ได้ โดยอาศัยเหตุผลจากประโยคแรกของย่อหน้า ซึ่งเป็นประโยคชี้แนะ ดังนั้น คำตอบก็คือ การที่แม่สุกรพาลูก ๆ ไปเที่ยวหาอาหารในเขตอื่นกิน เพราะอาหารที่มันกินอยู่เดิมขาดแร่ธาตุที่จำเป็นต่อร่างกาย The sow will forage her way across the county because the formulas of food that she gets lack the minerals she needs. กระต่ายเมื่อดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ก็แสดงว่าพืชผักที่ขึ้นในบริเวณนั้นก็ขาดแร่ธาตุที่มันต้องการด้วย มันจึงต้องไปหาอาหารในสวนในเมืองที่มีดินอุดมสมบูรณ์ ซึ่งก็แสดงว่า พืชที่ขึ้นในสวนนั้นก็จะมีอุดมไปด้วยแร่ธาตุด้วย ดังนั้น คำตอบก็คือ The plants in the city gardens contain the minerals that the rabbits need. ส่วนกวางก็เช่นเดียวกัน ที่มันไปกินพืชและหญ้าในสุสาน ก็เพราะดินในสุสานอุดมสมบูรณ์ทำให้พืชที่ขึ้นในสุสานอุดมสมบูรณ์ไปด้วย ดังนั้น คำตอบก็คือ The shrubs and grasses in the cemetery contained the minerals they needed.

## ตัวอย่างที่ 2

จงอ่านย่อหน้าต่อไปนี้ แล้วเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

**Read the following paragraph. Then choose the best answer.**

After lunch Diane took her bike and sneaked quietly into the yard. She moved carefully to the plot of soil under the oak in back of the house as she checked to see that nobody watched her. She leaned her bicycle against the tree and bent down. All around dark clouds rumbled noisily

in the sky; a streak of yellow zig-zagged far away, and she trembles. Digging swiftly in the hot earth, she made a small hole and quickly took a crushed ten-dollar bill from her pocket. After she slipped the money into the ground and covered it, she breathed deeply and smiled. She was glad *that* was over! Now no one would find it or know how she got it. Certainly it would be there later when she wanted it.<sup>2</sup>

1. Diane is probably \_\_\_\_\_.
  - a. a child nine or ten years old
  - b. a young mother
  - c. a child three or four years old
2. About the money, Diane probably \_\_\_\_\_.
  - a. got it as a gift from her father
  - b. earned it
  - c. got it in a suspicious way
3. This event probably took place \_\_\_\_\_.
  - a. on a snowy winter afternoon
  - b. before a summer rainstorm
  - c. one night during Easter

---

<sup>2</sup> Harvey S. Wiener and Charles Bazerman, *Reading Skills Handbook* (Boston: Houghton Mifflin Company, 1988), p. 154.

4. After she hid the money, Diane felt \_\_\_\_\_.

- a. very guilty and sorry
- b. relieved
- c. worried that someone saw her

ในการตอบคำถามทั้งหมดนี้ นักศึกษาต้องอาศัยการวิเคราะห์สรุปความ เพราะข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับ Diane เป็นเพียงข้อมูลโดยนัยเท่านั้น ไม่มีข้อมูลที่ตรงและชัดเจนเลย และนักศึกษาต้องอ่านและหาเหตุผลจากความรู้และประสบการณ์มาประกอบข้อหนึ่ง ตัวเลือกที่ถูกต้องคือข้อ a ที่ตอบเช่นนั้นเพราะดูจากการกระทำและความคิดของ Diane การหลบออกจากบ้านและคอยตรวจตราอย่างระมัดระวัง เพราะเกรงว่าจะมีคนเห็น การขูดหลุมฝังเงิน เหล่านี้แสดงให้เห็นว่าการกระทำและความคิดของ Diane พัฒนาเกินกว่าจะเป็นเด็ก 3-4 ขวบ ส่วนตัวเลือก b ไม่ถูกเพราะโดยทั่วไป คุณแม่ที่ยังสาวจะไม่ฝังเงินในดินและยังเป็นธนบัตรด้วยแล้ว ยิ่งเป็นไปได้เลย

ข้อสอง ตัวเลือกที่ถูกต้องคือข้อ c เพราะ Diane ย่องออกจากบ้านโดยไม่ให้ใครเห็น จากข้อมูลนี้ สามารถวิเคราะห์ได้ว่า Diane ต้องทำสิ่งที่ไม่ถูกต้องบางอย่าง และเมื่อ Diane คิดว่าการที่เธอฝังเงินไว้ ทำให้ไม่มีใครรู้ว่าเธอได้เงินนั้นมาอย่างไร ทำให้นักศึกษาสามารถเดาได้ว่า เธอต้องได้เงินมาโดยวิธีที่ไม่ถูกต้องแน่ ๆ

ข้อสาม ตัวเลือกที่ถูกต้องคือข้อ b เพราะคำว่า dark clouds, noisily และ streak of yellow ซึ่งหมายถึงเสียงฟ้าร้องและฟ้าแลบ แสดงว่ากำลังจะเกิดพายุ และคำว่า hot earth แสดงให้เห็นว่าเป็นฤดูร้อน และตอนต้นย่อหน้า Diane ออกจากบ้านหลังอาหารกลางวัน ดังนั้น เหตุการณ์นี้จึงไม่ได้เกิดขึ้นในตอนกลางคืน เพราะฉะนั้น ตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดคือ b

ข้อสี่ จากการหายใจลึก ๆ ของ Diane และประโยคที่ว่า She was glad that was over! แสดงให้เห็นว่า Diane รู้สึกโล่งอกหลังจากที่ได้ฝังเงินแล้ว ดังนั้น คำตอบที่ถูกต้องจึงได้แก่ข้อ b

ข้อฟังระวังในการวิเคราะห์สรุปความ ก็คือนักศึกษาจะต้องไม่สรุปความเกินจากข้อมูลที่ผู้เขียนชี้แนะหรือแสดงนัยไว้ ในการสรุปแต่ละครั้งต้องอาศัยหลักฐานจากเนื้อเรื่อง หรือบางครั้งอาจต้องอาศัยการให้เหตุผลโดยอาศัยความรู้เดิมและประสบการณ์ช่วย ไม่ใช่สรุปอย่างไรก็ได้ตามใจชอบ

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1<sup>3</sup>

จงอ่านย่อหน้าต่อไปนี้ แล้วเขียน *yes* หน้าข้อความที่สามารถวิเคราะห์สรุปได้ และ *no* หน้าข้อความที่ไม่สามารถสรุปได้จากข้อมูลที่ผู้เขียนแสดงเป็นนัยไว้

**Read the following paragraphs, and then write *yes* before each statement that can be inferred and *no* before each statement that cannot be inferred from what the author has implied.**

I. Words can have interesting origins. Salt, which has always been the most widely used seasoning in the world, was so important in Roman times that it was given for monthly wages to the soldiers, it was called “salt money” or in Latin, *salarium*. This is the reason that today we use the word *salary* to mean money.

- \_\_\_\_\_ 1. Salt was used for payment because it was worth more than gold.
- \_\_\_\_\_ 2. The Romans used salt in their food.
- \_\_\_\_\_ 3. The origins of some of our words can be traced to earlier languages.
- \_\_\_\_\_ 4. Salt was very valuable because the Romans had to import it from the Far East.
- \_\_\_\_\_ 5. Soldiers did not get enough salt in their diets.
- \_\_\_\_\_ 6. Salt was very valuable in Rome.

<sup>3</sup>

Janet Maker and Minnette Lenier, *College Reading*, 2nd ed. (Belmont, California: Wadsworth Publishing Company, 1986), pp. 135-177.



II. If the ice in Antarctica were to melt, there would be a worldwide disaster. First, the ocean level would rise by 240 feet and flood a quarter of the world. Also, with warmer temperatures in the Antarctic, the Earth could support only a limited amount of sea life. The cold water tends to fertilize the rest of the world. Cold water is rich in oxygen; because of the temperature, it travels northward at the bottom of the ocean, increasing the oxygen content of all the water. If the temperatures were altered, the water would travel at a high level, losing more oxygen and minerals. This would alter the entire ocean environment.

- \_\_\_\_\_ 1. It is important that the temperature in the Antarctic not increase.
- \_\_\_\_\_ 2. Antarctic water is colder than Arctic water.
- \_\_\_\_\_ 3. Antarctic water affects other oceans.
- \_\_\_\_\_ 4. Sea life from Antarctica migrates to northern waters.
- \_\_\_\_\_ 5. Water closer to the bottom of the ocean holds more oxygen than water at a higher level.
- \_\_\_\_\_ 6. Cold water is heavier than warm water.

III. Scientists have been able to accurately reconstruct the scene during the eruption of Mount Vesuvius in southwestern Italy in the summer of A.D. 79. They believe that the 20,000 inhabitants in the city of Pompeii were caught unawares by the eruption. People were choked to death by the poisonous fumes. The cinders from the volcano set much of the city on fire. About 2,000 people were buried alive in the crush of volcanic ash. Now, nearly 1,800 years later, scientists have poured plaster of Paris into the hollows left

in the hardened ash by the bodies. Increasingly, the scientists have been able to get such perfect cases of the victims that the terrified and pained facial expressions of the people are clear.

- \_\_\_\_\_ 1. Hardened ash makes an excellent mold for statues.
- \_\_\_\_\_ 2. Scientists have discovered the city of Pompeii.
- \_\_\_\_\_ 3. Most of the people escaped the volcano.
- \_\_\_\_\_ 4. There are many volcanoes in the southwestern part of Italy.
- \_\_\_\_\_ 5. Mount Vesuvius had erupted many times before.
- \_\_\_\_\_ 6. The people were frightened when the volcano erupted.

#### กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2<sup>4</sup>

จงอ่านย่อหน้าต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามที่อยู่ตอนท้ายของแต่ละย่อหน้า

**Read the following paragraphs. Then answer the questions after each paragraph.**

- I. I began to see how everything was so wrong. When growers can have an intricate watering system to irrigate their crops but they can't have running water inside the houses of workers. Veterinarians tend to the needs of

---

<sup>4</sup> Adapted from Harvey S. Wiener and Charles Bazerman, *Reading Skills Handbook* (Boston: Houghton Mifflin company, 1988), pp. 161-164.

domestic animals but they can't have medical care for the workers. They can have land subsidies for the growers but they can't have adequate unemployment compensation for the workers. They treat him like a farm implement. In fact, they treat their implements better and their domestic animals better. They have heat and insulated barns for the animals but the workers live in beat-up shacks with no heat at all.

*-Roberto Acuna*

1. We may infer that the author believes that \_\_\_\_\_
  - a. workers should stop complaining and get back to work
  - b. farm owners are mistreating workers
  - c. veterinarians are better than medical doctors
  - d. workers should be treated like farm tools
  - e. growers are unable to figure out how to supply workers with running water
2. The attitude of farm owners toward workers is one of \_\_\_\_\_
  - a. neglect
  - b. fairness
  - c. hostility
  - d. favoritism
3. What inferences can we draw from the passage about what motivates the farm owners?
  - a. Workers can be replaced easily at no cost to owners.
  - b. Farm owners are cruel people who like to make others suffer.
  - c. The government causes farm owners to mistreat their help by paying them money to do so.
  - d. Farm owners can't distinguish between humans and animals.

II. The impact of the American periodical press also has been technological and social. The large, mass-circulation magazines have influenced the smaller magazines, which in many instances seek to imitate their appearance and to emulate the high quality of their printing, layout, and make-up. They also have influenced magazines around the world. Europe, for example, is given to publishing magazines resembling *Life* and *Look*, and almost no heavily industrialized country is without its imitator of *Time* (*The Link* in India, *Elseviers* in the Netherlands, *Tiempo* in Mexico, *Der Spiegel* in Germany, and *L'Express* in France, for example). The social effect has to do with the discharge or failure to discharge its social responsibilities. These responsibilities the magazine press shares with all communications media, printed or electronics. They includes the obligation, in a political democracy such as is the U.S.A., to provide the people with a fair presentation of facts, with honestly held opinions, and with truthful advertising. All but the subsidized periodicals hold-or seek to hold--to these goals within a certain framework: that of the business order, the private initiative, profit- making system.

- Roland E. Wolseley

1. We may infer about news magazines like *Life*, *Look*, and *Time* that \_\_\_\_\_
- a. they are resented in European countries
  - b. they sell very well throughout the world
  - c. they are respected as models for foreign magazines
  - d. they do not discharge social responsibilities
  - e. their production costs are extremely high

2. The writer believes that magazines \_\_\_\_\_
- a. must make a profit at any cost
  - b. should not compete with television for advertising
  - c. should be subsidized
  - d. should imitate European models
  - e. should not accept untruthful advertising
3. We may infer about the author's knowledge of the subject that \_\_\_\_\_.
- a. he knows very little about Asian or African periodicals
  - b. he knows a great deal about European and American magazines
  - c. he knows a great deal about European magazines but not much about American magazines
  - d. he has worked as a magazine layout editor
  - e. none of these

III. The ocean cannot be dissociated from any of our problems. Though not always properly "billed," it is nonetheless a vital actor in the "production" of climate, storms, agriculture, health, war and peace, trade, leisure, and creative art. It is not merely a weather-regulating system and a resource of food, cattle feed, fuel, and minerals. More generally, it absorbs vast quantities of **the** carbon dioxide generated by the combustion of fossil fuels, it releases a major part of the oxygen we breathe, and it acts as a powerful buffer to slow down or to avoid such calamities as quick variations in the sea level. Moreover, the human body is made up of much more water than all its components combined. A dehydrated human being would weigh little

more than 30 pounds. Our flesh is composed of myriads of cells, each one of which contains a miniature ocean, less salty than today's ocean but comprising all the salts of the sea, probably the built-in heritage of our distant ancestry, when some mutating fish turned into reptiles and invaded the virgin land.

*-Jacques Cousteau*

1. We may infer that the author believes that \_\_\_\_\_
  - a. the ocean does not always get the attention it should as human beings try to solve their problems
  - b. the ocean is polluted
  - c. people should do more to investigate the ocean's resources
  - d. the ocean is not a weather-regulating system
  - e. oceans cause a number of problems for humanity
2. Between the physical makeup of the ocean and the human body, Mr. Cousteau believes that \_\_\_\_\_
  - a. there is not much of a relationship
  - b. there is no evidence to suggest a relationship
  - c. we must study the possible relationship
  - d. there is much confusion
  - e. there is a very close relationship

3. According to the author, which of the following may we infer are affected by the ocean?

- a. paintings
- b. tourism
- c. hurricanes
- d. hunger
- e. all of the above

### สรุป

การวิเคราะห์สรุปความเป็นปัจจัยที่สำคัญอีกปัจจัยหนึ่งในการอ่าน ในกรณีที่คำตอบของคำถามไม่ปรากฏอยู่ในเนื้อเรื่องที่อ่าน อาจเนื่องจากว่าผู้เขียนได้ให้ข้อมูลมากพอที่ผู้อ่านสามารถสรุปความเองได้ หรือผู้อ่านสามารถอาศัยภูมิความรู้เดิมหรือประสบการณ์ช่วยในการวิเคราะห์สรุปความได้

ดังนั้น ในการอ่านเพื่อวิเคราะห์สรุปความ นักศึกษาต้องอ่านเนื้อเรื่องอย่างละเอียดและอาศัยข้อมูลที่ผู้เขียนให้ไว้ในเนื้อเรื่อง หรือนักศึกษาอาจต้องอาศัยภูมิความรู้เดิมหรือประสบการณ์ช่วยในการวิเคราะห์สรุปความด้วย

### การประเมินผลท้ายบท

จงอ่านบทความต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามท้ายเรื่อง

Read the following passage and then answer the questions that follow.

#### COULD DINOSAURS HAVE SURVIVED ASTEROID?

The demise of the dinosaurs 65 million years ago has been unsuccessfully pegged to everything from poisoning and constipation to slipped disks and infertility. One of the most engaging ideas currently in vogue is that the dinosaurs were completely wiped out within a year or so

after an asteroid slammed into the earth, spewing dust into the atmosphere that altered the climate and killed plants by blocking out the sun. **Now** a paleontologist at the University of Notre Dame says he has evidence that challenges this theory too.

Keith **Rigby** and his colleagues recently discovered the bones of dinosaurs that they believed lived at least 40,000 to 200,000 years into the Paleocene epoch after the asteroid impact. The bones were found in streambed relics in the Hell Creek rock formation of east-central Montana.

The researchers do think there was an asteroid and they acknowledge its role in drastically reducing the number of dinosaurs. By their own reckoning the impact killed off at least 70 percent of these animals. But the asteroid did not deliver the final deathblow, they say. Their studies indicate that of 13 dinosaurs species living prior to the asteroid, 11 survived the impact. Moreover, the dinosaurs were already in decline before the asteroid hit. "The asteroid was the icing on a cake that had already been baked" say **Rigby**.

**Rigby's** group is not the first to suggest that dinosaurs lived beyond the crash. A few years ago, Jim Fassett, a stratigrapher at the U.S. Geological Survey in **Reston**, Va., reported what he believes are Paleocene dinosaur remains in New Mexico, which may have been left as much as 4 million years after the impact. Similar findings have been made in other places. And the impact theory has also been challenged on other grounds. But none of these groups has been able to convince the scientific community of the validity of their claims. "This is the first time that there has been conclusive that the dinosaurs did in fact **survive** the impact," says



Rigby.

Rigby's findings have yet to be reviewed by other scientists because his group is just now submitting its complete results to *Science*. Fassett suspects that Rigby's most difficult problem will be to prove that the bones were not reworked--that is, not left during the Cretaceous period before the impact and then dislodged and reburied during the Paleocene. But Rigby says he has many pieces of evidence--such as dinosaur teeth with sharp edges that would have been worn down by extensive reworking--that support Paleocene origins.

Another uncertainty rests with the group's dating of bones, which was based on estimates of such inexact factors as sedimentary rates and changes in river-flow patterns. Rigby notes that the dinosaurs could have lived even longer than his projections because the fossil record abruptly stops at a layer in which stream channels, the vehicle for collecting bones in high concentrations, disappear as the climate changes.

If Rigby's group is correct, then the question remains why the dinosaurs faced extinction while other species flourished. Rigby suggested that the dinosaurs' last days were spent along the banks of a Nilelike river with resources too limited to satisfy their greater needs. But the answer to "whodunit" must await the writing of the **final** chapter of this mystery.

▪ S. Weiburd

1. According to this article, dinosaurs were destroyed by \_\_\_\_\_.
  - a. asteroids
  - b. overpopulation
  - c. climate changes
  - d. unknown events

2. From this article one may infer that scientists \_\_\_\_\_.
- are already certain about the results of their work
  - are never certain about the results of their work
  - are sometimes certain about results and sometimes not
  - don't really know anything for certain
3. Another valid inference about scientists is that \_\_\_\_\_.
- they can disagree about interpretations but not findings
  - their findings can be interpreted many different ways
  - they deal with facts that no one can argue about
  - they can disagree about findings but not interpretations
4. We may also infer that if Keith **Rigby's** ideas are well received it is because \_\_\_\_\_.
- he is popular
  - he can present his findings well
  - he tells the truth
  - he can find a live dinosaur
5. It is difficult to convince scientists that one claim is more valid than another because they \_\_\_\_\_.
- are stubborn and prejudiced people
  - need conclusive evidence before they are certain about results
  - are jealous of each other's discoveries
  - just like to argue

6. Being a scientist is \_\_\_\_\_.

- a. very difficult
- b. very easy
- c. mostly a matter of arguing with people
- d. boring and useless

7. If Keith **Rigby's** theory is accepted, it will tell us that dinosaurs :\_\_\_\_\_

- a. became extinct for reasons that will never be known
- b. became extinct for reasons that are more complicated than we now suppose
- c. became extinct for reasons that have nothing to do with asteroids
- d. were very tricky animals