

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้สร้างหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียนเรื่อง “ น้ำ ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการสร้างหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียนและทำการประเมินคุณภาพหนังสือที่สร้างขึ้น โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียนทำการประเมินคุณภาพของหนังสือ และให้นักเรียนที่อ่านหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียนทำแบบวัดความพึงพอใจต่อหนังสือ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานั้น เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 10 คน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ซึ่งผลการศึกษาสรุปได้เป็น 2 ส่วน คือ

- ส่วนที่ 1 ผลการสร้างหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียน
- ส่วนที่ 2 การประเมินคุณภาพของหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียน
- ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
- ส่วนที่ 4 การประเมินความพึงพอใจของนักเรียน

### ส่วนที่ 1 ผลการสร้างหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียน

#### 1.1 การสร้างหนังสือ

หนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียนที่สร้างขึ้น ผู้ศึกษาได้กำหนดแนวความคิดและจุดประสงค์การศึกษา โดยประมวลจากเนื้อหาในหนังสือเรียนวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และจากคู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เนื้อหาในหนังสือได้เรียบเรียงมาจากหนังสือและเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้อง โดยได้กำหนดโครงเรื่อง และแต่งเนื้อเรื่องให้สนุก น่าอ่าน พร้อมทั้งมีภาพการ์ตูนประกอบในแต่ละหน้า เพื่อให้สามารถสื่อเนื้อหาที่สำคัญให้ชัดเจน น่าสนใจยิ่งขึ้น สำหรับภาพประกอบนั้น ผู้ศึกษาได้ใช้ภาพจาก Internet และใช้โปรแกรม Paint ในการวาดและตกแต่งภาพ นอกจากนี้ในด้านการดำเนินการสร้างหนังสือตั้งแต่การกำหนดโครงเรื่อง การเรียบเรียงเนื้อหา และการจัดทำภาพประกอบ ผู้ศึกษาได้นำไปขอรับการตรวจแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆที่เกี่ยวข้องจำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านวิทยาศาสตร์จำนวน 3 ท่าน (ดังรายชื่อในภาคผนวก ก ) และนำคำแนะนำมาปรับปรุงการ์ตูนประกอบบทเรียน ซึ่งผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ได้ข้อเสนอแนะดังนี้

หนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียน ในภาพรวมและในด้านเนื้อหาที่มีความถูกต้องแต่มีบางส่วนที่ต้องแก้ไขหรือเพิ่มเติม เช่น ข้อมูลของน้ำในบรรยากาศ และสูตรเคมีในเรื่องของการเกิดหินงอกหินย้อย นอกจากนี้ในด้านของลักษณะ การจัดรูปเล่ม การจัดภาพ และภาษาที่ใช้ มีความเหมาะสมสามารถนำมาใช้สอนได้

## 1.2 ลักษณะของหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียน

1.2.1 ลักษณะรูปเล่ม รูปเล่มของหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียนเรื่อง “ น้ำ ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่สร้างขึ้น จัดทำเป็นแนวตั้งขนาดกว้าง 14.5 ซม. ยาว 21 ซม. มีเนื้อหาจำนวน 30 หน้า(รวมปก) พิมพ์บนกระดาษปอนด์สีขาว 120 แกรม ตลอดทั้งเล่ม ประกอบด้วย หน้าปก คำนำ จุดประสงค์การศึกษา เนื้อเรื่อง บทสรุป บรรณานุกรม และปกหลัง

1.2.2 ลักษณะการจัดภาพ เป็นภาพ การ์ตูนจาก Internet Clip Art และใช้โปรแกรม Paint ในการวาดและตกแต่งภาพเพิ่มเติม แต่ละหน้าของเนื้อเรื่องมีภาพการ์ตูนประกอบการศึกษา การจัดภาพและข้อความ อยู่คู่กันไปแล้วแต่ความเหมาะสมในแต่ละหน้า

1.2.3 ลักษณะเนื้อหา เป็นการถามตอบระหว่างเด็กผู้ชายและเด็กผู้หญิง ที่มีความสนใจในเรื่องของแหล่งน้ำ ซึ่งบทสนทนาในเล่มนี้จะมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับบทเรียน อันได้แก่ เรื่อง แหล่งน้ำทางธรรมชาติ แหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น สมบัติของน้ำ อิทธิพลของน้ำ ประโยชน์และแนวทางในการอนุรักษ์น้ำ

1.2.4 ลักษณะภาษาที่ใช้ ภาษาที่ใช้เป็นภาษาที่สุภาพ ใช้ในชีวิตประจำวัน เหมาะสมกับวัย และเขียนสะกดถูกต้องตามอักขระวิธี ใช้ตัวหนังสือสำหรับเนื้อเรื่อง คือ Jasmine UPC ขนาด 18 ตัวหนังสืออ่านง่ายชัดเจน

## 1.3 การสร้างเครื่องมือประเมินคุณภาพหนังสือ

1.3.1 การสร้างแบบประเมินคุณภาพของหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียน สำหรับผู้เชี่ยวชาญ ผู้ศึกษาได้สร้างแบบประเมินคุณภาพหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียนสำหรับผู้เชี่ยวชาญ โดยดัดแปลงจาก จิวรรณ สุทธิปาริชาติ. (2548) .โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. แบบประเมินคุณภาพหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียน เรื่อง น้ำ ( สำหรับผู้เชี่ยวชาญ ) มีขั้นตอนการสร้างแบบประเมิน โดยประเมินคุณภาพในด้านลักษณะรูปเล่ม ลักษณะการจัดภาพ เนื้อหา และลักษณะภาษาที่ใช้ เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง พอใช้ และควรปรับปรุง หรือเทียบเป็นคะแนน 5 4 3 2 และ 1 ตามลำดับ จากนั้นนำไปขอรับการตรวจแก้จากอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อนำไปใช้จริง

ผลการสร้างแบบประเมินคุณภาพที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ มีรูปแบบและรายละเอียดดัง  
ภาคผนวก ข ซึ่งประกอบด้วยสาระสำคัญ ดังนี้

- คำแนะนำ
- ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว
- ตอนที่ 2 การประเมินค่าความคิดเห็นของหนังสือ ประกอบด้วยประเด็นต่อไปนี้
  - ลักษณะการจัดรูปเล่ม 8 ข้อ
  - ลักษณะการจัดภาพ 6 ข้อ
  - ลักษณะเนื้อหา 7 ข้อ
  - ลักษณะภาษาที่ใช้ 5 ข้อ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นโดยทั่วไปเกี่ยวกับหนังสือ (ภาพรวม)

1.3.2 การสร้างแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนได้ดัดแปลงจากพิเชษ อิน  
โสม (2531) โดยสอบถามความพึงพอใจในด้านลักษณะการจัดรูปเล่ม การจัดภาพ เนื้อหา ภาษาที่ใช้  
และความคิดเห็นอื่นๆ เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง  
น้อย และน้อยที่สุด หรือเทียบเป็นคะแนน 5 4 3 2 และ 1 ตามลำดับ แล้วนำไปขอรับการตรวจแก้  
จากอาจารย์ที่ก่อนนำไปใช้จริง

ผลการสร้างแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ มีรูปแบบและ  
รายละเอียด ดังภาคผนวก ข ซึ่งประกอบด้วยสาระสำคัญ ดังนี้

- คำแนะนำ
- ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว
- ตอนที่ 2 การประเมินค่าความพึงพอใจต่อหนังสือ ประกอบด้วยประเด็นต่อไปนี้
  - ลักษณะการจัดรูปเล่ม 6 ข้อ
  - ลักษณะการจัดภาพ 6 ข้อ
  - ลักษณะเนื้อหา 5 ข้อ
  - ลักษณะภาษาที่ใช้ 5 ข้อ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 2 การประเมินคุณภาพของหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียน เรื่อง น้ำ

หนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียน เรื่อง น้ำ ได้รับการประเมินดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียน เรื่อง น้ำ และประเมินคุณภาพในด้าน ลักษณะรูปเล่ม การจัดภาพ เนื้อหา และการใช้ภาษา จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ( ผู้เชี่ยวชาญทางด้าน วิทยาศาสตร์ทั้ง 3 ท่าน) รายละเอียดแสดงไว้ในภาคผนวก ก )

### 1.1 ผลการประเมินดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียน เรื่อง น้ำ โดยผู้เชี่ยวชาญ ดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงผลการประเมินดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียน เรื่อง น้ำ

ข้อที่	จุดประสงค์การเรียนรู้	ผลการประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ คนที่			รวม	IOC	ผลการ ประเมิน
		1	2	3			
1	อธิบายลักษณะ สมบัติ และคุณภาพของ แหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดินได้	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2	อธิบายลักษณะภูมิประเทศที่แตกต่างกัน ในแต่ละท้องถิ่นและในประเทศไทยที่เกิด จากการกระทำของน้ำได้	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3	สามารถอธิบายวัฏจักรของน้ำได้	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
4	อธิบายและยกตัวอย่างการใช้ประโยชน์ และวิธีการอนุรักษ์แหล่งน้ำได้	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้

จากตาราง 1 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับหนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง “ น้ำ ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับหนังสืออ่านเพิ่มเติม มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1 หมายความว่า หนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาวิทยาศาสตร์มีคุณภาพอยู่ในระดับ ใช้ได้

**1.2 การประเมินคุณภาพหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียน เรื่อง น้ำ สำหรับนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยผู้เชี่ยวชาญ**

ผู้ศึกษาได้นำหนังสือการ์ตูนและแบบประเมินที่สร้างขึ้นไปขอให้ผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ จำนวน 3 ท่าน (รายชื่ออยู่ในภาคผนวก ก.) ทำการประเมินคุณภาพ เกณฑ์การประเมิน คือ ดีมาก ดี ปานกลาง พอใช้ และควรปรับปรุงแก้ไข

ผลการประเมินคุณภาพหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียน เรื่อง น้ำ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประเมินคุณภาพหนังสืออ่านเพิ่มเติม โดยใช้แบบประเมินคุณภาพแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินคุณภาพหนังสืออ่านเพิ่มเติม จากผู้เชี่ยวชาญ ปรากฏผล ดังตารางที่ 2

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ ปรากฏผลดังรายละเอียดในภาคผนวก ก

ตอนที่ 2 การประเมินคุณภาพหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียน เรื่อง “ น้ำ ” ปรากฏผลโดยสรุปตามตารางที่ 2 ( ซึ่งมีรายละเอียดในภาคผนวก ก )

ตารางที่ 2 สรุปผลการประเมินคุณภาพหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียน เรื่อง “ น้ำ ” โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ( $\bar{X}$ )	S.D.
1. ลักษณะการจัดรูปเล่ม	4.38	0.28
2. ลักษณะการจัดภาพ	4.28	0.25
3. ลักษณะเนื้อหา	4.28	0.49
4. ลักษณะภาษาที่ใช้	4.0	0.55
รวม	4.18	0.39

การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียน ให้  
ความหมายดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.51 – 5.00	หมายถึง	ดีมาก
คะแนนเฉลี่ย	3.51 – 4.50	หมายถึง	ดี
คะแนนเฉลี่ย	2.51 – 3.50	หมายถึง	ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.51 – 2.50	หมายถึง	พอใช้
คะแนนเฉลี่ย	0.0 – 1.50	หมายถึง	ควรปรับปรุงแก้ไข

จากตารางที่ 2 สามารถสรุปผลได้ว่าผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความคิดเห็นดังนี้

1. ผลรวมของคุณภาพหนังสือพบว่าเป็นหนังสือที่ดี ( $\bar{X} = 4.18$ )
2. คุณภาพในด้านลักษณะการจัดรูปเล่มอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.38$ )
3. คุณภาพในด้านลักษณะการจัดภาพอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.28$ )
4. คุณภาพในด้านลักษณะเนื้อหาอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.28$ )
5. คุณภาพในด้านลักษณะภาษาที่ใช้อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.00$ )

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นโดยทั่วไปเกี่ยวกับหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียนเรื่อง “ น้ำ ” ของผู้เชี่ยวชาญสามารถสรุปผลได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นโดยทั่วไปเกี่ยวกับหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียนของผู้เชี่ยวชาญ

ความคิดเห็นอื่นเกี่ยวกับหนังสือ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เมื่อท่านอ่านหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียนเรื่องนี้แล้ว ท่านมีความคิดเห็นหนังสือเล่มนี้เหมาะที่จะใช้เป็นหนังสืออ่านประกอบบทเรียนได้มากน้อยเพียงใด		
1.1 ได้มาก	2	66.67
1.2 ได้ปานกลาง	1	33.37
1.3 ได้น้อย	-	-
2. ท่านมีความคิดเห็นหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียนเล่มนี้มีเนื้อหาที่สามารถให้ความรู้เพิ่มเติมแก่นักเรียน เรื่อง น้ำ		
2.1 ได้มาก	2	66.67
2.2 ได้บ้าง	1	33.37
2.3 ไม่ได้เลย	-	-
3. เมื่อท่านอ่านหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียนเล่มนี้แล้ว ท่านมีความรู้สึกอย่างไร	3	100
3.1 น่าสนใจ	-	-
3.2 เฉยๆ	-	-
3.3 ไม่น่าสนใจ	-	-

จากตารางที่ 3 ความคิดเห็นโดยทั่วไปเกี่ยวกับหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียน พบว่า เมื่อผู้เชี่ยวชาญอ่านหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียนแล้วมีความคิดเห็นว่า หนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียนเล่มนี้เหมาะที่จะนำไปใช้อ่านประกอบบทเรียน เรื่อง “ น้ำ ” ได้มากน้อยเพียงใดและมีเนื้อหาที่สามารถให้ความรู้เพิ่มเติมแก่นักเรียนในเรื่อง น้ำ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า “ ได้มาก ” 2 คน หรือร้อยละ 66.67 และ “ ได้บ้าง ” มี 1 คน หรือร้อยละ 33.37 ส่วน “ ไม่ได้เลย ” ไม่มี

เมื่ออ่านการ์ตูนประกอบบทเรียนเล่มนี้ พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า “ น่าสนใจ ” เป็นจำนวน 3 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 100

สำหรับความคิดเห็นอื่นๆ เกี่ยวกับหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียนเล่มนี้ ผู้เชี่ยวชาญตอบมา ดังนี้

- หนังสือการ์ตูนเล่มนี้เนื้อหาชัดเจนดี มีตัวการ์ตูนมากเกินไป แต่โดยรวมแล้วน่ารักดี
- ควรอ่านและปรับปรุงแก้ไขในเรื่องสูตรเคมี
- ควรใส่เลขหน้า และบรรณานุกรม และควรใส่อ้างอิงด้วยว่าภาพที่นำเสนอได้มาจากแหล่งใด
- เนื้อหาบางตอนยาวเกินไป สำหรับระดับชั้นของนักเรียน
- ควรเพิ่มกิจกรรม และมีคำสั่งของกิจกรรมให้ชัดเจน
- เนื้อหาเกี่ยวกับน้ำในอากาศมีน้อยมาก ควรอธิบายให้ชัดเจนด้วย

### ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียน เรื่อง น้ำ ( กลุ่มทดลอง ) กับนักเรียนที่เรียนตามปกติ ( กลุ่มควบคุม ) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผลดังนี้

ตาราง 4 การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{X}$	S.D.	t
กลุ่มทดลอง ( n <sub>1</sub> )	10	14.00	1.247	7.216**
กลุ่มควบคุม ( n <sub>2</sub> )	10	10.40	0.916	

$$t_{.05,18} = 1.73$$

จากตาราง 4 พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียน เรื่อง น้ำ และ กลุ่มควบคุมที่ได้รับการเรียนตามปกติ มีผลสัมฤทธิ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่ได้รับการเรียนด้วยหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียน เรื่อง น้ำ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการเรียนตามปกติ

#### ส่วนที่ 4 การประเมินความพึงพอใจของนักเรียน

ผู้ศึกษาได้นำหนังสือการ์ตูนและแบบประเมินความพึงพอใจที่สร้างขึ้นให้นักเรียนจำนวน 10 คน ทำการประเมินความพึงพอใจ โดยเกณฑ์การประเมิน คือ ดีมาก ดี พอใช้ และควรปรับปรุงแก้ไข ปรากฏผลดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เป็นเพศชาย 6 คน เพศหญิง 4 คน และเป็นนักเรียนที่ไม่เคยอ่านหนังสือการ์ตูนเรื่อง “น้ำ” เลย

ตอนที่ 2 การวัดค่าความพึงพอใจของหนังสือ ปรากฏผลโดยสรุปตามตารางที่ 3 ( ซึ่งมีรายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ก)

ตารางที่ 5 สรุปผลการวัดความพึงพอใจหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียน เรื่อง “ น้ำ ” โดยนักเรียน

รายการประเมิน	ผลการประเมินของนักเรียน ( $\bar{X}$ )	S.D.	T - test
1. ลักษณะการจัดรูปเล่ม	4.59	0.38	13.07
2. ลักษณะการจัดภาพ	4.42	0.41	10.80
3. ลักษณะเนื้อหา	4.35	0.52	8.20
4. ลักษณะภาษาที่ใช้	4.64	0.43	12.06
รวม	4.5	0.43	11.53

การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียน ให้ความหมายดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.51 – 5.00	หมายถึง	ดีมาก
คะแนนเฉลี่ย	3.51 – 4.50	หมายถึง	ดี
คะแนนเฉลี่ย	2.51 – 3.50	หมายถึง	ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.51 – 2.50	หมายถึง	พอใช้
คะแนนเฉลี่ย	0.0 – 1.50	หมายถึง	ควรปรับปรุงแก้ไข



จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียน  
ดังนี้

1. ผลรวมของความพึงพอใจหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียนเรื่อง “ น้ำ ” อยู่ในระดับดี  
(  $\bar{X} = 4.5$  )
2. ความพึงพอใจในด้านลักษณะการจัดรูปเล่มอยู่ในระดับดีมาก (  $\bar{X} = 4.59$  )
3. ความพึงพอใจในด้านลักษณะการจัดภาพอยู่ในระดับดี (  $\bar{X} = 4.42$  )
4. ความพึงพอใจในด้านลักษณะเนื้อหาอยู่ในระดับดี (  $\bar{X} = 4.35$  )
5. ความพึงพอใจในด้านลักษณะภาษาที่ใช้อยู่ในระดับดีมาก (  $\bar{X} = 4.64$  )

**ตอนที่ 3** ความคิดเห็นโดยทั่วไปเกี่ยวกับหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียนเรื่อง “ น้ำ ” ของ  
นักเรียนสามารถสรุปผลได้ดังตารางที่ 6

**ตารางที่ 6** ความคิดเห็นโดยทั่วไปเกี่ยวกับหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียนของนักเรียน

ความคิดเห็นอื่นเกี่ยวกับหนังสือ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. นักเรียนมีความคิดเห็นว่าหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียนเล่มนี้มีเนื้อหาที่สามารถให้ความรู้เพิ่มเติมแก่นักเรียน เรื่องน้ำ		
2.1 ได้มาก	8	80
2.2 ได้ปานกลาง	2	20
2.3 ได้น้อย	-	-
2. เมื่อนักเรียนอ่านหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียนเล่มนี้แล้ว นักเรียนมีความรู้ดีอย่างไร		
3.1 น่าสนใจ	7	70
3.2 เฉยๆ	3	30
3.3 ไม่น่าสนใจ	-	-

จากตารางที่ 6 ความคิดเห็น โดยทั่วไปเกี่ยวกับหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียน พบว่า เมื่อนักเรียนอ่านหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียนแล้วมีความคิดเห็นว่า การ์ตูนประกอบบทเรียนเล่มนี้มีเนื้อหาที่สามารถให้ความรู้เพิ่มเติมแก่นักเรียน เรื่อง น้ำ “ได้มาก” มี 8 คน หรือร้อยละ 80 “ได้ปานกลาง” มี 2 คน หรือร้อยละ 20 ส่วน “ได้น้อย” ไม่มี

เมื่อนักเรียนอ่านหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียนเล่มนี้แล้ว นักเรียนมีความรู้ดีกว่า การ์ตูนประกอบบทเรียนเล่มนี้ “น่าสนใจ” มี 7 คน คิดเป็นร้อยละ 70 “เฉยๆ” มี 3 คน คิดเป็นร้อยละ 30 ส่วน “ไม่น่าสนใจ” ไม่มี

สำหรับความคิดเห็นอื่นๆ เกี่ยวกับหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียนเล่มนี้ นักเรียนแสดงความคิดเห็นมาดังนี้

- ควรทำรูปให้ชัด (รูปการ์ตูน)จะทำให้ที่น่าสนใจขึ้น
- หนังสือเล่มนี้ น่ารักดี
- เนื้อหาอ่านแล้วเข้าใจง่าย รูปเล่มสวยงาม และทำให้เข้าใจเรื่องของ “ น้ำ ” มากขึ้น
- เนื้อหาอ่านง่ายและเข้าใจได้เร็ว รูปเล่มสวยงาม
- เนื้อหาดี สามารถนำไปเป็นแนวคิดและปฏิบัติตนให้ถูกต้องตามแบบอย่าง รู้จักการดูแลทรัพยากรธรรมชาติ
- ทำหนังสือการ์ตูนมาดี ทำให้ได้ความรู้ อ่านเข้าใจสนุกสนานเพลิดเพลิน ภาพประกอบสวยงามมาก
- เนื้อหาเข้าใจดี รูปเล่มสวยงาม