

การศึกษาสภาพและปัญหาการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาในโรงเรียน  
มัธยมศึกษาตอนปลาย ในนครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว



นายแก้วพา สุวันนะสี

## สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

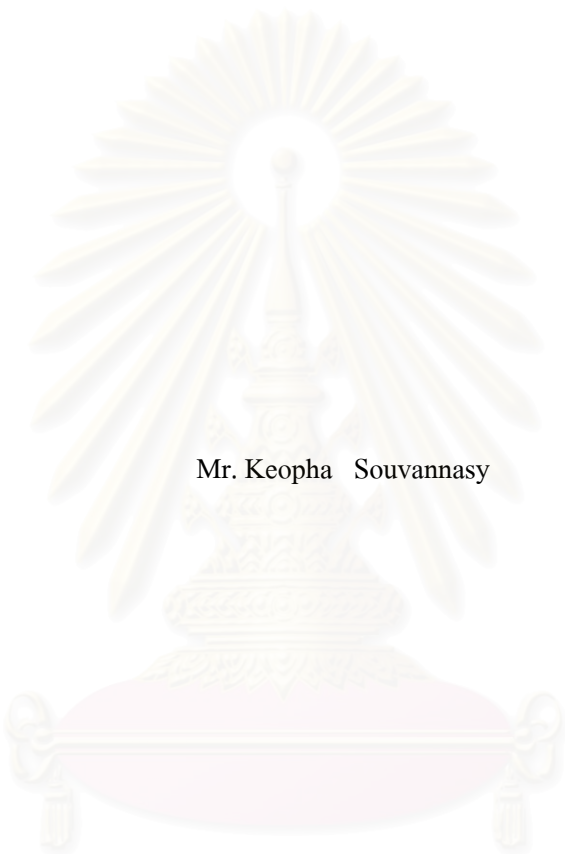
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการศึกษาวิทยาาสตร์ ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2549

ลิขสิทธิ์ของ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A STUDY OF STATE AND PROBLEMS OF THE UTILIZATION OF LEARNING  
RESOURCES FOR BIOLOGY INSTRUCTION IN UPPER SECONDARY SCHOOLS  
IN VIENTIANE CAPITAL, LAOS'PEOPLE DEMOCRATIC REPUBLIC



Mr. Keopha Souvannasy

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of Requirements  
for the Degree of Master of Education Program in Sciences Education  
Department of Curriculum, Instruction, and Educational Technology

Faculty of Education  
Chulalongkorn University  
Academic Year 2006

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์      การศึกษาสภาพและปัญหาการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอน  
วิชาชีววิทยาในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในนครหลวงเวียงจันทน์  
สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

โดย                              นายแก้วพา สุวันนะสี

สาขาวิชา                      การศึกษาวิทยาศาสตร์

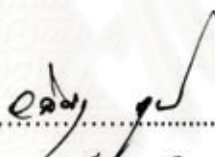
อาจารย์ที่ปรึกษา              อาจารย์ ดร. วัชรภรณ์ แก้วดี


---

คณะกรรมการจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของ  
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท

..........คณบดีคณะครุศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร. พุทธิ ศรีบริวรรณพิทักษ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..........ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อลิศรา ชูชาติ)

..........อาจารย์ที่ปรึกษา  
(อาจารย์ ดร. วัชรภรณ์ แก้วดี)

..........กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิมพ์พันธ์ เฉชะคุปต์)

สถาบันจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แก้วพา สุวันนะสี: การศึกษาสภาพและปัญหาการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอน  
 วิชาชีววิทยาในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในนครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐ  
 ประชาธิปไตยประชาชนลาว (A STUDY OF STATE AND PROBLEMS OF THE  
 UTILIZATION OF LEARNING RESOURCES FOR BIOLOGY INSTRUCTION IN  
 UPPER SECONDARY SCHOOLS IN VIENTIANE CAPITAL, LAOS'PEOPLE  
 DEMOCRATIC REPUBLIC)

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร. วัชรภรณ์ แก้วดี , 79 หน้า

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้คือ เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียน  
 การสอนวิชาชีววิทยาในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในนครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐ  
 ประชาธิปไตยประชาชนลาว ตัวอย่างประชากร คือ ครูผู้สอนวิชาชีววิทยาที่สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา  
 ตอนปลายจำนวน 85 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการใช้แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง  
 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการใช้สถิติค่าร้อยละ และวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. แหล่งเรียนรู้ที่ครูส่วนใหญ่ใช้ แบ่งตามประเภทของแหล่งเรียนรู้ได้ ดังนี้ 1) ประเภทบุคคล คือ  
 บุคคลในสายวิชาการ 2) ประเภทสถานที่ คือ ห้องสมุดโรงเรียน 3) ประเภทสิ่งมีชีวิต คือ พืชชั้นต่ำ  
 4) ประเภทวัสดุ อุปกรณ์ คือ แผนภาพ ส่วนระดับการใช้ พบว่า ครูส่วนใหญ่ใช้แหล่งเรียนรู้ประเภท  
 บุคคล ประเภทสถานที่ และประเภทวัสดุ อุปกรณ์ ในระดับน้อย ส่วนแหล่งเรียนรู้ประเภทสิ่งมีชีวิต มีการ  
 ใช้ในระดับปานกลาง

2. วัตถุประสงค์ของการใช้แหล่งเรียนรู้ คือ 1) เพื่อประโยชน์ต่อตัวนักเรียนใน 3 ด้านคือ ความรู้  
 เจตคติ และกระบวนการเรียนรู้ และ 2) เพื่อประโยชน์ด้านการจัดการเรียนการสอนของครู

3. ขั้นตอนการใช้แหล่งเรียนรู้มี 3 ขั้นตอน คือ 1) การสำรวจและค้นหาแหล่งเรียนรู้ 2) การเลือก  
 แหล่งเรียนรู้โดยเกณฑ์ที่ครูส่วนใหญ่ใช้คือ ความสอดคล้อง เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา ความ  
 ยากง่ายในการค้นหา ความสะดวกและความปลอดภัย 3) การดำเนินการใช้แหล่งเรียนรู้

4. ปัญหาการใช้แหล่งเรียนรู้ที่ครูส่วนใหญ่พบคือ ครูไม่มีความรู้เกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้และการใช้  
 แหล่งเรียนรู้ และขาดงบประมาณสนับสนุนในการค้นหาและใช้แหล่งเรียนรู้

5. ข้อเสนอแนะในการใช้แหล่งเรียนรู้ ได้แก่ ควรจัดสรรงบประมาณสำหรับพัฒนาครูให้มี  
 ความรู้ ความสามารถในการใช้แหล่งเรียนรู้ ควรมีการจัดทำเอกสารรายชื่อแหล่งเรียนรู้ และเผยแพร่  
 ให้แก่ครู และควรจัดให้มีแหล่งเรียนรู้ประเภทสถานที่และวัสดุ อุปกรณ์ให้เพียงพอสำหรับการเรียน การ  
 สอนชีววิทยา

ภาควิชา...หลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา...  
 สาขาวิชา.....การศึกษาวิทยาศาสตร์.....  
 ปีการศึกษา.....2549.....

ลายมือชื่อนิสิต.....  
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....  
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

# # 4783778027: MAJOR SCIENCES EDUCATION

KEYWORD: BIOLOGY INSTRUCTION, LEARNING RESOURCES

KEOPHA SOUVANNASY: A STUDY OF STATE AND PROBLEMS OF THE UTILIZATION OF LEARNING RESOURCES FOR BIOLOGY INSTRUCTION IN UPPER SECONDARY SCHOOLS IN VIENTIANE CAPITAL, LAOS'PEOPLE DEMOCRATIC REPUBLIC. THESIS ADVISOR: WATCHARAPORN KAEWDEE, Ph.D, 79 PP.

The purpose of this research was to study state and problems of the utilization of learning resources for biology instruction in upper secondary schools in Vientiane Capital, Laos' People Democratic Republic. The samples used in this research were 85 upper secondary school biology teachers. The data were collected by using questionnaires and structured interview. The obtained data were analyzed in terms of percentage and content analysis.

The findings of this research were as follows:

1. Learning resources that most teachers used in instruction could be divided into 4 categories as follows: 1) persons such as academicians 2) places such as school libraries 3) living things such as plants in Division Bryophyta, and 4) materials and equipment such as charts. It was found that persons, places, and materials and equipments were used at the low level. The living things were used at the moderate level.

2. Objectives of the utilization of learning resources were 1) for the benefit of students' learning outcome in 3 domains: knowledge, attitude towards learning science and process of learning and 2) for the benefit to instruction.

3. There were 3 steps in learning resources utilization, which were 1) surveying and searching the learning resources 2) choosing or selecting the learning resources by considering: relevancy to learning objectives and contents, easiness of searching, convenience and safety and 3) utilizing of the learning resources.


4. The problems of learning resources utilizing that confronted by most teachers were inadequacy of teachers' knowledge concerning learning resources and learning resources utilization, and lack of budget for surveying and utilizing learning resources.


5. The suggestions for utilizing learning resources in biology instruction were the budget allocation for enhancing knowledge and abilities of teachers in resources utilization should be provided, learning resources should be listed and propagated to teachers, and enough places, and materials and equipments for biology instruction should be provided.

Department of Curriculum, Instruction, and Educational Technology

Field of study..... Science Education .....

Academic year.....2006.....

Student's signature..........

Advisor's signature..........

Co-advisor's signature.....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาของ อาจารย์ ดร. วัชรภรณ์ แก้วดี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ ตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ของวิทยานิพนธ์ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่งตลอดมา ผู้วิจัยขอกราบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อติศรา ชูชาติ ประธานกรรมการการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิมพันธ์ เดชะคุปต์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอกราบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อติศรา ชูชาติ รองศาสตราจารย์ พเยาว์ ยินดีสุข และ อาจารย์ดวงกมล เหมะรัต ที่ได้ให้คำแนะนำและตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนวิชาชีววิทยาในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในนครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ผู้วิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี ขอขอบคุณเพื่อน ๆ และน้องๆ สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ที่ได้ให้การช่วยเหลือในการทำงาน และขอขอบคุณ SIDA SAREC ที่สนับสนุนทุนการศึกษา

สุดท้ายนี้ ขอกราบพระคุณพ่อแม่ แม่ที่ให้ชีวิต ให้กำลังใจ กำลังสติปัญญา ส่งเสริมสนับสนุน การศึกษาของผู้วิจัยตลอดมา

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
คำจำกัดความของการวิจัย.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
ความหมายของแหล่งเรียนรู้.....	6
ประเภทของแหล่งเรียนรู้.....	7
ความสำคัญของแหล่งเรียนรู้.....	10
การใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอน.....	10
ปัญหาการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอน.....	16
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	17
3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	23
การกำหนดประชากรและตัวอย่างประชากร.....	23
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	25
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	27
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	28
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	30
ตอนที่ 1 ประเภทของแหล่งเรียนรู้ที่ครูใช้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา...	30
ตอนที่ 2 การใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา.....	37

## สารบัญ ( ต่อ)

บทที่	หน้า
4	วัตถุประสงค์ของการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอน..... 39
	ขั้นตอนการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอน..... 40
	ปัญหาในการใช้แหล่งเรียนรู้ในการเรียนการสอน..... 42
	ข้อเสนอแนะในการใช้แหล่งเรียนรู้..... 43
5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ..... 44
	สรุปผลการวิจัย..... 44
	อภิปรายผลการวิจัย..... 46
	ข้อเสนอแนะ..... 49
	รายการอ้างอิง..... 50
	ภาคผนวก..... 53
	ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ..... 54
	ภาคผนวก ข รายชื่อโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล... 56
	ภาคผนวก ค หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย..... 60
	ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 62
	ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์..... 79

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิทยาศาสตร์มีความสำคัญยิ่งในสังคมโลกปัจจุบัน และมีแนวโน้มจะมีความสำคัญเพิ่มมากขึ้นในอนาคต เนื่องจากวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของทุกคน ทั้งกิจกรรมประจำวันและการประกอบอาชีพ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐานในการพัฒนาเทคโนโลยี ซึ่งช่วยอำนวยความสะดวกในชีวิตและการทำงานของมนุษย์ จากความสำคัญดังกล่าวประเทศต่าง ๆ จึงพยายามที่จะให้พลเมืองของตนเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Literacy) สามารถคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล แก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลที่หลากหลายและใช้ประจักษ์พยานที่ตรวจสอบได้ ซึ่งนำไปสู่การดำรงชีวิตในสังคมโลกได้อย่างมีความสุข ดังเช่นประเทศสหรัฐอเมริกาได้ระบุเป้าหมายของการศึกษาวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนไว้ในมาตรฐานการศึกษาวิทยาศาสตร์แห่งชาติ 4 ประการ ซึ่งสรุปได้ว่า ให้ผู้เรียนมีความสามารถดังนี้ (National Research Council, 1996)

1. มีประสบการณ์ที่เข้มข้น และตื่นตัวในการรู้ และเข้าใจโลกธรรมชาติ
2. ใช้กระบวนการและหลักการทางวิทยาศาสตร์ที่เหมาะสมในการตัดสินใจ
3. ใช้เหตุผลเชิงวิทยาศาสตร์ในการโต้แย้งเรื่องราวทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. เพิ่มผลิตผลในอาชีพของตน โดยใช้ความรู้ความเข้าใจและทักษะต่าง ๆ จากการเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถทางวิทยาศาสตร์ (Scientifically Literate Person)

ประเทศไทยได้กำหนดเป้าหมายในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนไว้ 7 ประการ ดังนี้ (กรมวิชาการ, 2545: 3)

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการ ทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานในวิทยาศาสตร์
2. เพื่อให้เข้าใจขอบเขต ธรรมชาติ และข้อจำกัดของวิทยาศาสตร์
3. เพื่อให้มีทักษะที่สำคัญในการศึกษาค้นคว้าและคิดค้นทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. เพื่อพัฒนากระบวนการคิดและจินตนาการ ความสามารถในการแก้ปัญหาและการจัดการ ทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจ
5. เพื่อให้ตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี มวลมนุษย์ และสภาพแวดล้อมในเชิงที่มีอิทธิพลและผลกระทบซึ่งกันและกัน

6. เพื่อนำความรู้ความเข้าใจในเรื่องวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและการดำรงชีวิต
7. เพื่อให้คนมีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวเองก็ได้ให้ความสำคัญกับวิทยาศาสตร์โดยได้ระบุไว้ในส่วนหนึ่งของยุทธศาสตร์การศึกษาของประเทศ ที่มีเป้าหมายให้พลเมืองมีความรู้ความสามารถ และมีโลกทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ (สถาบันการค้นคว้าวิทยาศาสตร์, 2001: 16) และเห็นควรให้มีการจัดการศึกษาให้ทันต่อความเจริญสมัยใหม่ ดังข้อความที่ระบุไว้ใน รัฐธรรมนูญแห่งสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มาตรา 1 (คำไต สีพันดอน, 2000) ความว่า

“ หมายความว่าด้วยการศึกษากำหนดหลักการ ระเบียบการ และมาตรการต่างๆเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวการศึกษา เพื่อสร้างคนให้เป็นพลเมืองที่มีความรู้เกี่ยวกับแนวทางของพรรค ระเบียบกฎหมายของรัฐมีคุณสมบัติจริยธรรม มีน้ำใจรักชาติ รักระบอบประชาธิปไตย ประชาชนลาว มีน้ำใจสามัคคีปรองดองระหว่างเผ่า มีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ ธรรมชาติ สังคม ความสามารถในการจัดตั้งปฏิบัติงานตัวจริง และวางแผนวัฒนธรรม ประเพณีอันดีงามที่เป็นเอกรักของชาติ รู้ปกป้องรักษาทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมเพื่อปกป้องรักษาและพัฒนาประเทศชาติให้นับวันนับก้าวหน้า บนพื้นฐานเนื้อหาการศึกษาที่มีลักษณะชาติวิทยาศาสตร์ก้าวหน้าสมัยใหม่”

นอกจากการพัฒนาพลเมืองของประเทศให้มีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และสามารถนำความรู้ไปพัฒนาประเทศในมาตรา 1 ข้างต้นแล้ว รัฐธรรมนูญแห่งสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ยังระบุถึงการจัดหลักสูตรให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอีกด้วย ดังระบุ ในหมวดที่ IV มาตราที่ 17 (คำไต สีพันดอน, 2000) ความว่า

“โครงสร้างหลักสูตร ในแต่ละชั้น แต่ละสายในระบบ โรงเรียนและนอกระบบ โรงเรียนต้องสอดคล้องกับแนวทางนโยบายของพรรค จุดหมายของการศึกษา และอบรมของรัฐบาลแนวทางขยายตัวด้านเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ และทิศทางการขยายตัวของวิทยาศาสตร์”

การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวแบ่งออกเป็น 3 รายวิชาตามลักษณะของเนื้อหา คือ วิชาฟิสิกส์ วิชาเคมี และวิชา

ชีววิทยา สำหรับวิชาชีววิทยานั้นจัดได้ว่าเป็นวิชาที่มีบทบาทเกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตประจำวันของคนเรา เนื่องจากเป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องราวของสิ่งมีชีวิต ทั้งในระดับเซลล์ไปจนถึงส่วนประกอบ โครงสร้างและการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย การเจริญเติบโต การเกิดโรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ และการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม นอกจากนี้วิชาชีววิทยายังเกี่ยวข้องกับการศึกษาเรื่องความเป็นมาและลำดับขั้นของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต และเทคโนโลยีชีวภาพด้วย

ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า วิชาชีววิทยาเป็นวิชาที่ทุกคนควรเรียนรู้ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับร่างกายของมนุษย์ กระบวนการต่างๆที่เกิดขึ้นภายในร่างกาย และความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ สิ่งมีชีวิตอื่น และสิ่งแวดล้อม และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ดูแลสุขภาพสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในสภาพที่ดีและยั่งยืนได้

การเรียนการสอนวิชาชีววิทยาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวมีวัตถุประสงค์ให้นักเรียนได้ฝึกการคิดเป็น ทำเป็นและตัดสินใจแก้ปัญหาด้วยตนเองอย่างมีเหตุมีผล ซึ่งเป็นความรู้พื้นฐานในการเรียนชีววิทยาระดับมหาวิทยาลัย เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบสืบสอบ และให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎีพื้นฐานของชีววิทยาและวิธีการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งสามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพได้ การเรียนการสอนชีววิทยาที่ให้นักเรียนศึกษาจากหนังสือเรียนเพียงอย่างเดียวนั้นไม่พอ ครูควรนำวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ มาใช้ประกอบการเรียนการสอนเพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ ครูอาจนำของจริง เช่น พืชหรือสัตว์ ที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาให้นักเรียนศึกษาหรือให้นักเรียนศึกษาตามสถานที่ต่าง ๆ เช่น สวนพฤกษศาสตร์ โดยเน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ได้ค้นคว้าหาคำตอบจากคำถามที่ตั้งไว้ ซึ่งนำไปสู่การแก้ปัญหาด้วยตนเอง (สมมะโน แสนสุข และบุญโรม นันทะวง, 2001) การใช้สื่อการเรียนรู้ช่วยให้การเรียนรู้เนื้อหา ทักษะกระบวนการ และเจตคติต่าง ๆ ของผู้เรียนเป็นไปตามที่ครูมุ่งหวังไว้ (ศูนย์พัฒนาครู, 1997)

จากข้อความที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า การนำแหล่งเรียนรู้มาใช้ในการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา จะช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนทางด้านเนื้อหา ทักษะ และกระบวนการ รวมทั้งช่วยให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนด ทั้งนี้รัฐธรรมนูญแห่งสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว หมวด V มาตรา 27 ข้อที่ 10 ได้ระบุให้มีการนำอุปกรณ์การศึกษา สื่อการเรียนการสอน ข้อมูลข่าวสาร และแหล่งความรู้ต่างๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งข้อความตอนหนึ่งในหมวด IX มาตรา 45 ระบุให้แหล่งเรียนรู้ประเภท

สถานที่ เช่น อนุสรณ์สถาน พิพิธภัณฑ ห้างสมุด ศูนย์วิทยาศาสตร์ มีหน้าที่อำนวยความสะดวกแก่ครู นักเรียนในการศึกษาค้นคว้า

อย่างไรก็ตามแม้ว่าในหลักสูตรชีววิทยาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ได้ระบุให้ครูนำแหล่งเรียนรู้ประเภทต่าง ๆ ทั้งที่เป็นสิ่งมีชีวิต วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่ มาใช้สำหรับการเรียนการสอน และมีข้อกำหนดในรัฐธรรมนูญแห่งสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวที่เอื้อต่อการนำแหล่งเรียนรู้ประเภทต่าง ๆ มาใช้ในการเรียนการสอนดังที่กล่าวมาแล้ว แต่ระยะ 10 ปีที่ผ่านมาการเรียนการสอนวิชาชีววิทยามักเน้นการบรรยายเป็นหลัก โดยครูเป็นผู้บอกเล่าความรู้ให้นักเรียนจำโดยที่ไม่เข้าใจความหมาย (บุญโรม นันทะวง, 1997) นอกจากนี้ จากการศึกษาเบื้องต้นของผู้วิจัยไม่พบว่ามีการศึกษาเกี่ยวกับการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในนครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวอย่างเป็นระบบมาก่อน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาสภาพ และปัญหาการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในนครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในนครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวใน 5 ด้าน คือ 1) วัตถุประสงค์ของการใช้แหล่งเรียนรู้ 2) ประเภทของแหล่งเรียนรู้ที่ครูใช้สำหรับการเรียนการสอน 3) ขั้นตอนการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอน 4) ปัญหาการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอน และ 5) ข้อเสนอแนะในการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอน

### ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูผู้สอนวิชาชีววิทยาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในนครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

## คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. การเรียนการสอนวิชาชีววิทยา หมายถึง กิจกรรมการเรียนการสอนต่างๆ ที่ครูจัดให้นักเรียนได้เรียนรู้ในวิชาชีววิทยา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในนครหลวงเวียงจันทน์

2. แหล่งเรียนรู้ หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่ครูนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอน เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ และช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตามจุดประสงค์ที่กำหนด ในการวิจัยครั้งนี้ แหล่งเรียนรู้แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

2.1 แหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคล หมายถึง บุคลากรผู้ที่ทำงานอยู่ในสถานศึกษาหรือบุคลากรผู้ที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ซึ่งมีความรู้ ความสามารถเฉพาะ สามารถให้ความรู้และอำนวยความสะดวกแก่นักเรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ เช่น ครู อาจารย์ ผู้บริหาร แพทย์ พยาบาล เกษตร ตัวอย่าง เป็นต้น

2.2 แหล่งเรียนรู้ประเภทสถานที่ หมายถึง อาคาร สถานที่ที่มนุษย์สร้างขึ้น หรือที่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติ ซึ่งครูสามารถนำผู้เรียนไปใช้เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ เช่น ห้องสมุด สวนสมุนไพร พิพิธภัณฑ์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะ โบราณสถาน วัด ตลาด น้ำตก อุทยานแห่งชาติ เป็นต้น

2.3 แหล่งเรียนรู้ประเภทสิ่งมีชีวิต หมายถึง สิ่งมีชีวิตต่างๆทั้งที่มีชีวิตอยู่และที่เก็บรักษาไว้ ซึ่งครูสามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ เช่น พืชชั้นต่ำ เมล็ดพืช สัตว์ดอง สัตว์แห้ง เป็นต้น

2.4 แหล่งเรียนรู้ประเภทวัสดุ อุปกรณ์ หมายถึง วัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆที่ได้รับการพัฒนาขึ้น ซึ่งครูสามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ เช่น แผนที่ แผนภาพ แบบจำลอง วิดีทัศน์ เป็นต้น

3. การใช้แหล่งเรียนรู้อการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา หมายถึง การที่ครูนำแหล่งเรียนรู้มาใช้ร่วมกับกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา การใช้แหล่งเรียนรู้ของครูแบ่งออกเป็น 5 ประเด็น คือ 1) ประเภทของแหล่งเรียนรู้ 2) วัตถุประสงค์ของการใช้แหล่งเรียนรู้ 3) ขั้นตอนการใช้แหล่งเรียนรู้ 4) ปัญหาในการใช้แหล่งเรียนรู้ 5) ข้อเสนอแนะในการใช้แหล่งเรียนรู้

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การศึกษาสภาพ และปัญหาการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในนครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยนำเสนอตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ความหมายของแหล่งเรียนรู้
2. ประเภทของแหล่งเรียนรู้
3. ความสำคัญของแหล่งเรียนรู้
4. การใช้แหล่งเรียนรู้ในการเรียนการสอน
  - 4.1 การใช้แหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคล
  - 4.2 การใช้แหล่งเรียนรู้ประเภทสถานที่
  - 4.3 การใช้แหล่งเรียนรู้ประเภทสิ่งมีชีวิต
  - 4.4 การใช้แหล่งเรียนรู้ประเภทวัสดุ อุปกรณ์
5. ปัญหาการใช้แหล่งเรียนรู้ในการเรียนการสอน
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 6.1 งานวิจัยภายในประเทศ
  - 6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

#### 1. ความหมายของแหล่งเรียนรู้

แหล่งเรียนรู้ในภาษาอังกฤษใช้คำว่า “Learning Resources” ซึ่งในภาษาไทยมีการใช้คำอื่นในความหมายทำนองเดียวกับแหล่งเรียนรู้ เช่น แหล่งการเรียนรู้ ทรัพยากรการเรียนรู้ แหล่งวิชาการ นักการศึกษา นักวิชาการ และหน่วยงานต่าง ๆ ได้ให้ความหมายของคำว่าแหล่งเรียนรู้ หรือ Learning Resources ไว้ ซึ่งพอจะสรุปได้ดังนี้

Ely (1972: 38) ได้กล่าวถึงแหล่งเรียนรู้ไว้ สรุปได้ว่า แหล่งเรียนรู้ ได้แก่ ข้อมูล บุคลากร และสื่อต่าง ๆ ที่ผู้เรียน มีปฏิสัมพันธ์ด้วย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้มีทั้งที่ออกแบบมาเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยเฉพาะ (Instructional Materials หรือ Instructional Resources) และ

แหล่งเรียนรู้ที่ไม่ได้ออกแบบมาเพื่อการเรียนรู้โดยเฉพาะ แต่เป็นสิ่งที่มียอยู่แล้วซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนรู้ได้ (Non – Instructional Resources)

UNESCO (1979: 15, 77) ได้ให้ความหมายของแหล่งเรียนรู้ สรุปได้ว่า แหล่งเรียนรู้ หมายถึง ทรัพยากรทุกอย่าง ทั้งที่เป็นข้อมูล บุคคล สิ่งของต่าง ๆ ที่ผู้เรียนใช้แล้วช่วยให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งได้แก่ ข้อมูล ข่าวสาร บุคคล วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิค และอาคารสถานที่ต่าง ๆ

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และคณะ (2549: 34-39) ได้ให้ความหมายของแหล่งเรียนรู้ไว้ว่า แหล่งเรียนรู้ หมายถึง ดินที่อยู่ บริเวณ ศูนย์รวม บ่อเกิด แหล่งที่ ที่ให้ประสบการณ์ทำให้มีความเข้าใจ ความหมายของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

จากข้อความที่กล่าวถึงแหล่งเรียนรู้ข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า แหล่งเรียนรู้ หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่ครูนำมาใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้การสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น และช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตามจุดประสงค์ที่กำหนด แหล่งเรียนรู้อาจได้รับการออกแบบมาเพื่อการเรียนการสอนโดยเฉพาะ หรือเป็นสิ่งที่มียอยู่แล้วซึ่งสามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้

## 2. ประเภทของแหล่งเรียนรู้

นักการศึกษา นักวิชาการ และหน่วยงานต่าง ๆ ได้จำแนกประเภทของแหล่งเรียนรู้ไว้แตกต่างกัน ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

Ely (1972: 38-43) ได้จำแนกประเภทของแหล่งเรียนรู้ไว้สรุปได้ว่า แหล่งเรียนรู้สามารถจำแนกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ แหล่งเรียนรู้ที่ออกแบบมาเพื่อการเรียนรู้โดยเฉพาะ และแหล่งเรียนรู้ที่ไม่ได้ออกแบบมาเพื่อการเรียนรู้โดยเฉพาะ

1. แหล่งเรียนรู้ที่ออกแบบมาเพื่อการเรียนรู้โดยเฉพาะ แหล่งเรียนรู้ลักษณะนี้ได้รับการพัฒนาขึ้น เพื่อการเรียนการสอน โดยเฉพาะ ซึ่งมักจะเรียกกันว่า วัสดุการเรียนการสอน (Instructional Materials) หรือแหล่งเพื่อการเรียนการสอน (Instructional Resources)

2. แหล่งเรียนรู้ที่ไม่ได้ออกแบบมาเพื่อการเรียนรู้โดยเฉพาะ แหล่งเรียนรู้ลักษณะนี้เป็นแหล่งเรียนรู้มียอยู่แล้ว พบเห็นได้โดยทั่วไป ไม่ได้ถูกออกแบบมาเพื่อการเรียนการสอนใดโดยเฉพาะ แต่ครูนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้ แหล่งเรียนรู้ทั้ง 2 ลักษณะดังกล่าวจำแนกออกเป็น 4 ประเภทดังนี้

ประเภทของแหล่งเรียนรู้	ลักษณะของแหล่งเรียนรู้	
	ออกแบบมาเพื่อการเรียนการสอนโดยเฉพาะ	ไม่ได้ออกแบบมาเพื่อการเรียนการสอนโดยเฉพาะ
1. บุคคล (People)	บุคลากรที่ทำงานอยู่ในระบบโรงเรียนทำหน้าที่สอนหรืออำนวยความสะดวกต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ตัวอย่าง เช่น ครู ผู้บริหาร ผู้แนะนำการศึกษา ผู้ช่วยสอน	บุคลากร ที่ ทำงานหรือใช้ทักษะในการปฏิบัติงานประจำ ซึ่งไม่ใช่พนักงานศึกษา แต่เป็นผู้เชี่ยวชาญหรือบุคคลต้นแบบที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ ตัวอย่างเช่น ช่างซ่อมเครื่องยนต์ นักการเมือง เจ้าหน้าที่พิทักษ์ป่าไม้ นายธนาคาร เจ้าหน้าที่ดับเพลิง
2. วัสดุ (Materials)	วัสดุการเรียนการสอน หรือสื่อการเรียนการสอนที่ใช้อยู่ในโรงเรียน ตัวอย่างเช่น หนังสือ สไลด์ วีดิทัศน์ แผนที่ แผนภูมิ	วัสดุต่างๆ ที่มีรูปแบบเหมือนกับที่ใช้ อยู่ในโรงเรียน แต่ไม่ได้ออกแบบมาเพื่อการเรียน โดยเฉพาะวัสดุประเภทนี้มักใช้เพื่อการบันเทิงหรือเพื่อจุดประสงค์อื่น แต่สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้ ตัวอย่างเช่น ภาพยนตร์ รายการโทรทัศน์
3. อาคาร สถานที่ (Settings)	อาคารหรือสถานที่ในโรงเรียนที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ด้วย แหล่งเรียนรู้ประเภทนี้มีบทบาทต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนมาก ตัวอย่างเช่น ห้องสมุด สนามเด็กเล่น ห้องประชุม	สถานที่ต่าง ๆ ในชุมชนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ ตัวอย่างเช่น สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ โรงงาน สวนสาธารณะ โรงละคร
4. เครื่องมือและอุปกรณ์ (Tools and Equipment)	เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ผู้เรียนมักเป็นผู้ใช้เพื่อนำเสนอผลงาน หรือแสดงข้อมูลที่ได้จากการศึกษา แหล่งเรียนรู้ประเภทนี้เช่น โสตทัศนอุปกรณ์ต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น โปรเจคเตอร์ กล้องที่ใช้ผลิตรายการ	เครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีอยู่ทั่วไป ซึ่งนำมาใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ได้ ตัวอย่างเช่น ค้อน ตะปู ดินเหนียว รถยนต์ คอมพิวเตอร์



UNESCO (1979: 15-77) ได้จำแนกแหล่งเรียนรู้ออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

1. แหล่งเรียนรู้ที่ออกแบบมาเพื่อการเรียนการสอน แหล่งเรียนรู้ประเภทนี้ได้รับการพัฒนาขึ้นมาโดยเฉพาะ เพื่อใช้ประกอบจัดการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ หรือ จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

2. แหล่งเรียนรู้ที่ไม่ได้ออกแบบมาเพื่อการเรียนการสอน แหล่งเรียนรู้ประเภทนี้เป็นสิ่งที่มีอยู่แล้ว หรือพบเห็นได้ทั่วไป สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ หรือจุดมุ่งหมายที่กำหนดได้

พิมพันธ์ เฉชะคุปต์ (2549: 34- 39) ได้แบ่งประเภทของแหล่งเรียนรู้ออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน (In school learning resources) ได้แก่ ศูนย์วิทยบริการ ห้องสมุดโรงเรียน ห้องสมุดหมวดวิชา มุมหนังสือในห้องเรียน ห้องพิพิธภัณฑน์ ศูนย์ศิลปวัฒนธรรม ห้องมัลติมีเดีย ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องอินเทอร์เน็ต ห้องโสตทัศนศึกษา สวนธรรมชาติ สวนวรรณคดี สวนสมุนไพร สวนหนังสือ เป็นต้น

2. แหล่งเรียนรู้นอกโรงเรียน (Out School Learning Resources) ได้แก่ ห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑน์ ศูนย์ศิลปวัฒนธรรม หอศิลป์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะ สวนพฤกษชาติ อุทยานแห่งชาติ ศูนย์กีฬา ภูมิปัญญา เป็นต้น

จากข้อความข้างต้นสามารถกล่าวโดยสรุปได้ว่า แหล่งเรียนรู้ที่นำมาใช้สำหรับการเรียนการสอน แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. แหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคล หมายถึง บุคลากรผู้ที่ทำงานอยู่ในโรงเรียนหรือบุคลากรผู้ที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ซึ่งมีความรู้ความสามารถเฉพาะ สามารถถ่ายทอดความรู้หรืออำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ เช่น ครู อาจารย์ ผู้บริหาร แพทย์ พยาบาล เกษตรกร ตัวอย่าง เป็นต้น

2. แหล่งเรียนรู้ประเภทอาคาร สถานที่ หมายถึง อาคาร สถานที่ที่มนุษย์สร้างขึ้นหรือที่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติ ซึ่งครูสามารถนำผู้เรียน ไปใช้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ เช่น ห้องสมุด พิพิธภัณฑน์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะ วัด ตลาด น้ำตก อุทยานแห่งชาติ เป็นต้น

3. แหล่งเรียนรู้ที่เป็นสิ่งมีชีวิต หมายถึง สิ่งมีชีวิตทั้งที่มีชีวิตอยู่ และที่เก็บรักษาไว้ ซึ่งครูสามารถ นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ เช่น พืช ชันดำ เมล็ดพืช สัตว์แห่ง เป็นต้น

4. แหล่งเรียนรู้ประเภท วัสดุ อุปกรณ์ หมายถึง วัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ ต่าง ๆ ที่ถูกพัฒนาขึ้นมา ซึ่งครูสามารถนำมาใช้สำหรับการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ เช่น แผ่นภาพ แผนจำลอง วัสดุทัศน เป็นต้น

### 3. ความสำคัญของแหล่งเรียนรู้

จริยา เหนียนเฉย (2546: 17-18) ได้กล่าวถึงความสำคัญของสื่อการสอน ซึ่งเป็นประเภทหนึ่งของการเรียนรู้ สรุปได้ว่า สื่อการสอน ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น กล่าวคือ สื่อการสอนทำสิ่งซับซ้อนให้ง่ายขึ้น เช่น ทำสิ่งที่เคลื่อนไหวเร็วให้ดูช้าลง ทำสิ่งที่ใหญ่มากให้ย่อขนาดลง ทำสิ่งที่เล็กให้ขยายขนาดขึ้น นำอดีตมาให้ศึกษาได้ สื่อการสอนจึงช่วยให้นักเรียนเกิดความเข้าใจที่เป็นรูปธรรม และเข้าใจเรื่องราวที่ครูสอนได้อย่างรวดเร็วและจดจำได้นาน ช่วยส่งเสริมทักษะการคิดและการแก้ปัญหา รวมทั้งช่วยให้นักเรียนสามารถถ่ายทอดความรู้สึกและแสดงความคิดเป็นของตนเองให้แก่ครูและเพื่อนได้ นอกจากนี้สื่อการสอนยังช่วยทำให้ครูประหยัดเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ให้นักเรียนเรียนรู้ในปริมาณที่มากได้ภายในเวลาที่กำหนด

สมจิต จันทน์ฉายและวิไลพร วรจิตตานนท์ (2548: 116) ได้กล่าวถึงความสำคัญของแหล่งเรียนรู้สรุปได้ว่า การให้นักเรียนศึกษาค้นคว้า จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น หนังสือ วารสาร สื่อผสม เว็บไซต์ ชุมชน บุคคล เป็นการกระตุ้นให้นักเรียนได้ติดตามข้อมูลด้วยตนเอง ทำให้รู้สึกถึงความเป็นเจ้าของการเรียนรู้ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีแรงจูงใจในการทำงาน ให้สำเร็จตามเป้าหมาย

จากข้อความข้างต้นอาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งที่เป็นสื่อการสอน วัสดุ สื่อสิ่งพิมพ์ อุปกรณ์ บุคคลหรือสถานที่ มีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอน เพราะไม่เพียงแต่จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ง่ายรวดเร็ว แหล่งเรียนรู้ยังช่วยส่งเสริมทักษะการคิด และการคิดแก้ปัญหาให้แก่ผู้เรียน รวมทั้งให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นและเกิดความเชื่อมั่นในตนเองอีกด้วย นอกจากนี้การนำแหล่งเรียนรู้มาใช้สำหรับการเรียนการสอนยังช่วยให้ครูประหยัดเวลา และช่วยให้สำหรับการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ

### 4. การใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอน

Ely (1972: 40) ได้กล่าวถึง การใช้แหล่งเรียนรู้ไว้ สรุปได้ว่า การนำแหล่งเรียนรู้มาใช้สำหรับการเรียนการสอนกับผู้เรียน เป็นการให้ผู้เรียนได้เข้าไปสัมผัสกับแหล่งเรียนรู้ ซึ่งมีการดำเนินการ ดังนี้ การมอบหมายงานให้แก่ผู้เรียน การเตรียมการในการใช้แหล่งเรียนรู้ การให้ผู้เรียนเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ การให้ความช่วยเหลือผู้เรียนขณะที่เรียนรู้ และการติดตามความก้าวหน้าของการใช้แหล่งเรียนรู้ ทั้งนี้ ในบางกิจกรรมครูให้ผู้เรียนปฏิบัติ ตามคำสั่ง โดยที่ครูไม่ต้องเข้าไปช่วยเหลือก็ได้

#### 4.1 การใช้แหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคล

Brow (1969: 56) ได้กล่าวว่า แหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคล สามารถดำเนินการได้ 2 ลักษณะ คือ

1. เชิญวิทยากรมาที่โรงเรียน เพื่อนำเสนอ และให้ความรู้กับนักเรียนเป็นรายบุคคล หรือเป็นกลุ่ม

2. ครุณำนักเรียนไปที่สถานที่วิทยากรทำงานอยู่ หรือหน่วยงานของนักวิทยากร การใช้แหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคล มีวิธีการดำเนินการดังต่อไปนี้

1) ติดต่อผู้เชี่ยวชาญ (Arrange the Expert) โดยการโทรศัพท์ติดต่อหรือทำจดหมายเป็นทางการส่งไป โดยนักเรียน หรือครูติดต่อบุคคลที่จะให้ความรู้ในการบรรยายที่สถาบันหรือหน่วยงาน ของวิทยากร แต่ถ้ามีการเชิญวิทยากรมาที่โรงเรียน ต้องมีการจัดการรายละเอียดต่าง ๆ เช่น การกำหนดเวลาเป็นระบบที่ชัดเจน ถ้าวิทยากรต้องการใช้วัสดุ อุปกรณ์ เช่น เครื่องฉายแผ่นใส แผ่นภูมิ แผนที่ ห้องมีด ทางโรงเรียนก็มีการอำนวยความสะดวกให้

2) กำหนดวัตถุประสงค์ของการไปเยี่ยมให้ชัดเจน (Clarify the Purposes of the Visit) ครู ต้องแน่ใจว่า นักเรียนเข้าใจจุดประสงค์ของการศึกษาจากวิทยากรได้ชัดเจน ซึ่งความชัดเจนนี้ รวมถึง ความชัดเจนเกี่ยวกับระยะเวลาการเข้าศึกษากับวิทยากร ส่วนที่เกี่ยวกับหัวข้อที่วิทยากรบรรยาย ครูอาจให้นักเรียนถามเกี่ยวกับหัวข้อเรื่องที่วิทยากรมาบรรยายหรือให้ความรู้

3) การเตรียมสมาชิกในชั้นเรียน (Prepare the Class) การดำเนินการในขั้นตอนนี้ สัมพันธ์กับคำถามที่เตรียมไว้สำหรับถามวิทยากร การเตรียมสมาชิกในชั้นเรียนนี้ เป็นการเตรียมตัว เพื่อให้มั่นใจว่านักเรียนจะได้ข้อมูลที่วิทยากรมาแนะนำอย่างสมบูรณ์ นอกจากนี้ครูต้องเตรียมทำการบันทึก และเตรียมผู้ที่ จะทำการแสดงความขอบคุณหลังจากที่วิทยากรบรรยายเสร็จ รวมทั้งการเตรียมพาหนะสำหรับวิทยากรในการเดินทางกลับ หากวิทยากรต้องการ นอกจากนี้ยังต้องดำเนินการคืนสื่อทางโสตทัศน หรืออุปกรณ์อื่น ๆ ที่วิทยากรใช้

4) การติดตามผล (Arrange the Follow up) หลังจากการเรียนรู้จากวิทยากรแล้ว สิ่งที่ต้องปฏิบัติ คือ การทำใบประเมินการบรรยายของวิทยากร การส่งจดหมายแสดงความขอบคุณไปให้วิทยากร นอกจากนี้ นักเรียนต้องศึกษาข้อมูลที่ได้เรียนรู้จากวิทยากร รวมทั้งเอกสารต่าง ๆ ที่ได้รับระหว่าง การฟังการบรรยายจากวิทยากร รวมถึงการให้ความสำคัญกับการมาบรรยายของวิทยากร เช่น การแสดงรูปภาพที่ได้ถ่ายร่วมกันไว้ หรือจะมีการสรุปประเด็นสำคัญที่ได้เรียนรู้จากวิทยากร ส่งไปให้วิทยากร พร้อมกับจดหมายแสดงความขอบคุณ จากการศึกษาข้อมูลข้างต้น พอสรุปได้ว่า การนำแหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคลมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อจะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่เป็นวิทยากรได้ดี ต้องมีการวางแผนดำเนินงานอย่างเป็นระบบ ถูกต้องตามขั้นตอนให้ชัดเจน เช่น มีการเตรียมเชิญวิทยากรและทางครูและนักเรียนก็มีการอำนวยความสะดวก

ความสะดวกในด้านต่าง ๆ ให้วิทยากรอย่างเต็มที่ และมีการติดตามผลหลังจากการเรียนรู้จากวิทยากร

#### 4.2 การใช้แหล่งเรียนรู้ประเภทสถานที่

วาสนา ชาวหา (2533: 89 -91) ได้ให้ข้อเสนอแนะ การใช้แหล่งเรียนรู้ประเภทสถานที่ไว้สรุปได้ว่า เพื่อให้การใช้ได้ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยราบรื่นและบรรลุวัตถุประสงค์ ควรดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

##### 1. ขั้นเตรียมการ

1.1 กำหนดวัตถุประสงค์และสถานที่ที่จะไปทัศนศึกษาร่วมกับผู้เรียน โดยยึดหลักสูตรเป็นหลัก เพื่อให้สนองและสอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียน และต้องพึงระวังไม่ให้กระทบกระเทือนในรายวิชาอื่น ดังนั้น จึง ควรวางแผนล่วงหน้าให้นานพอสมควร เพื่อกำหนดวันเวลาเดินทางไปทัศนศึกษาให้เหมาะสม

1.2 ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับสถานที่ที่จะไปทัศนศึกษาจากหนังสือ ตำรา วารสาร ภาพยนตร์ สไลด์ เป็นต้น อาจมอบให้นักเรียนเป็นผู้ค้นคว้า หาความรู้หรือข้อมูลที่สำคัญต่าง ๆ และจำเป็นเกี่ยวกับสถานที่นั้น โดยมีครูเป็นผู้แนะนำและอำนวยความสะดวกในเรื่องแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ แล้วนำเสนอในรูปเอกสารสิ่งพิมพ์ เช่น แผ่นปลิว แผ่นพับ จุลสาร ฯลฯ

1.3 สำรวจเส้นทางการเดินทางที่พักระหว่างทางตลอดจนที่พักค้างคืน เพื่อให้ทราบปัญหาหรือ อุปสรรคต่าง ๆ และหาแนวทางแก้ไขให้เรียบร้อย โดยติดต่อประสานงานกับเจ้าของสถานที่ที่จะไปทัศนศึกษา เกี่ยวกับอาหาร ที่พัก การบรรยายสรุปและนำชมสถานที่ ฯลฯ โดยแจ้งรายละเอียดที่จำเป็นต่าง ๆ เช่นวัตถุประสงค์ในการไปทัศนศึกษา วัน เวลาที่ออกเดินทาง จำนวนสมาชิกที่ร่วมเดินทางแยกชายหญิง เป็นต้น การติดต่อประสานงานควรใช้การติดต่อด้วยวาจาให้เรียบร้อยก่อน แล้วจึงนำหนังสือราชการแจ้งไปอีกครั้งหนึ่ง เพื่อยืนยันการไปอย่างแน่นอนและควรใช้เวลาสำหรับการตอบรับจากปลายทางด้วยจึงจะแน่ใจได้

1.4 จัดทำคู่มือเดินทาง ซึ่งประกอบด้วยกำหนดการเดินทาง ตั้งแต่เริ่มออกเดินทาง ไปจนถึงปลายทาง ควรให้ความละเอียดพอสมควรเกี่ยวกับช่วงเวลา สถานที่พักระหว่างการเดินทาง เป็นต้น นอกจากนั้นควรมีแผนที่ที่ประกอบการเดินทาง ด้วย ได้รู้เส้นทางล่วงหน้า สร้างความสนใจและพอใจ ที่จะร่วมเดินทาง และเพื่อมิให้การเดินทางเจ็บเหงา เบื่อหน่ายกับการนั่งนาน ๆ ก็ควรมีเนื้อเพลง ปัญหาหรือเกมง่าย ๆ อยู่ในคู่มือนี้ด้วย เพื่อช่วยให้การจัดกิจกรรมระหว่างการเดินทางได้ผล ซึ่งจะทำให้การเดินทางสนุกสนานเพลิดเพลิน และยังเน้นการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้ร่วมเดินทางอีกด้วย

1.5 ประชุมปรึกษาหารือในกลุ่มผู้ร่วมเดินทางทั้งนักเรียนและครู เพื่อแบ่งความรับผิดชอบให้ชัดเจน โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ มีหัวหน้ากลุ่มเป็นผู้ตรวจสอบจำนวน

และดูแลความเรียบร้อยภายในกลุ่มตลอดจนเตรียมคำถาม จดบันทึกในสิ่งที่ควรรู้และสัมพันธ์กับการเรียนอย่างครอบคลุม แต่ละกลุ่มจะรับผิดชอบในการศึกษาข้อมูลรายละเอียด เฉพาะเรื่อง ไม่ซ้ำซ้อนกัน ความรู้และข้อมูลจากทุกกลุ่มจะครอบคลุมเนื้อหา หรือสิ่งที่ต้องการศึกษาอย่างครบถ้วน ในขั้นนี้ควรแจกคู่มือการเดินทางพร้อมเอกสารสิ่งพิมพ์ที่รวบรวมความรู้เกี่ยวกับสถานที่นั้นให้แก่ผู้ร่วมเดินทางทุกคน พร้อมทั้งกำชับให้ทุกคนตรงต่อเวลาตามกำหนดการอย่างเคร่งครัด

1.6 ทำหนังสือขออนุญาตตามระเบียบกระทรวงอย่างถูกต้อง และควรทำล่วงหน้าตลอดจนขออนุญาตผู้ปกครองของนักเรียนด้วย ถ้าผู้ปกครองนักเรียนไม่อนุญาตก็ไม่ควรบังคับ เพราะการไปทัศนศึกษา เป็นการเสริมการเรียนการสอน มิใช่แทนการเรียนการสอน การร่วมเดินทางไปทัศนศึกษาควรเกิดจากความสมัครใจของทุกฝ่าย

1.7 ติดต่อยานพาหนะที่มีสภาพดี ปลอดภัยและเหมาะกับจำนวนนักเรียน

2. ขั้นตอนการเดินทาง การเตรียมการอย่างรัดกุม รอบคอบ จะช่วยให้การเดินทางน้อยลงและบรรลุวัตถุประสงค์ทางการเรียนการสอน ครูจะเป็นตัวอย่างที่ดี ตรงต่อเวลาที่นัดหมาย และควบคุมดูแลให้นักเรียนประพฤติปฏิบัติอย่างเหมาะสม และรักษาเวลาตามที่กำหนดก็จะสามารถเดินทางและดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ได้ตามแผนที่วางไว้อย่างครบถ้วน ความรู้จากการบรรยายสรุป การเที่ยวชมสถานที่ต่าง ๆ และการซักถามข้อข้องใจจะเพิ่มพูนประสบการณ์นักเรียนให้กว้างขวาง และมีความหมายยิ่งขึ้น และเพื่อให้ประสบการณ์เหล่านี้ยังอยู่ในความทรงจำนานแสนนาน ควรบันทึกภาพเหตุการณ์ สถานที่ หรือสิ่งต่าง ๆ ไว้ ซึ่งสามารถนำไปเป็นสื่อการเรียนการสอนได้อีกด้วย

3. การประเมินผล หลังการไปทัศนศึกษาแล้วควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมอภิปรายปัญหาต่าง ๆ จากการไปทัศนศึกษา ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาและจดบันทึกไว้เป็นข้อมูลเพื่อแก้ไขปรับปรุง ในการไปทัศนศึกษาครั้งต่อไป ส่วนความรู้ต่าง ๆ ที่ได้จากการศึกษานั้น ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเป็นผู้นำเสนอต่อชั้นแล้วสรุปจดบันทึก

#### 4.3 การใช้แหล่งเรียนรู้ประเภทสิ่งมีชีวิต

ภพ เลหาไพบูลย์ (2537:268) ได้กล่าวเน้นถึงข้อควรระวังในการนำสิ่งมีชีวิตมาใช้ในการเรียนการสอนสรุปได้ว่า สื่อของจริงบางอย่างที่มาจากชุมชน เช่น ตัวอย่างสิ่งมีชีวิต ครูควรพิจารณาให้รอบคอบก่อนนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอน เพราะสิ่งมีชีวิตบางชนิดอาจเป็นพิษ เช่น เห็ดรา จะผลิตสปอร์นักเรียนบางคนอาจมีปฏิกิริยาแพ้ต่อสปอร์นี้ ถ้าสปอร์มีจำนวนมากจะเกิดการแพ้ เป็นโรคหืดหอบ ไอ จาม บางคนอาจมีปฏิกิริยาแพ้ต่อละอองเรณูของพืชได้ สัตว์บางชนิดอาจนำเชื้อ หรือ ตัวพาราสิตบางชนิดมาแพร่สู่คน ถ้าเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เช่น หนูทดลอง กระต่ายอาจฉีดวัคซีนป้องกันพิษสุนัขบ้า ก่อนที่จะนำมาเรียนสัตว์ต่าง ๆ ที่จะเป็นพาหะนำเชื้อโรค

จะต้องไม่นำมาในห้องปฏิบัติการรวมทั้ง จุลินทรีย์บางชนิดอาจเป็นอันตรายหรือทำให้เกิดโรคต่าง ๆ ได้ ดังนั้น ในการทดลองที่ต้องใช้สิ่งดังกล่าวจึงต้องทำด้วยความระมัดระวัง ข้อพึงระวังในขณะที่ทำการศึกษาสัตว์ทดลอง คือ 1) สัตว์ที่จะนำมาทดลองควรนำมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ว่าไม่เป็นโรคหรือกำลังป่วย ถ้าร่างกายหรือมือมีบาดแผลต้องปิดให้มิดชิดก่อนลงมือทำการทดลองเกี่ยวกับสัตว์ 2) ขางหรือส่วนต่าง ๆ ของพีชบางชนิดอาจมีพิษ ก่อนนำมาทำการทดลองต้องศึกษาชนิดและคุณสมบัติต่าง ๆ ให้ละเอียดเพื่อหาทางป้องกันหรือเตือนให้นักเรียนทำการทดลองด้วยความระมัดระวังดังนี้

#### 4.4 การใช้แหล่งเรียนรู้ประเภทวัสดุ อุปกรณ์

Kieffer (1965: 4-5) ได้กล่าว ถึงขั้นตอนการใช้แหล่งเรียนรู้ประเภทสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ไว้สรุปได้ ดังนี้ดังนี้

1. การเตรียมตัวผู้สอน ผู้สอนควรมีการเตรียมตัวก่อนที่จะใช้ วัสดุ อุปกรณ์ โดยมีสิ่งที่ต้องพิจารณา ดังต่อไปนี้

- 1) คุณค่า และวัตถุประสงค์ของการใช้วัสดุ อุปกรณ์
- 2) ความต้องการและ ความสนใจของผู้เรียน
- 3) ปัญหาของการติดต่อเพื่อใช้วัสดุ อุปกรณ์
- 4) การเลือกสื่อที่มีคุณภาพต่อการศึกษาที่ดีที่สุด
- 5) การใช้สื่ออย่างไรที่เป็นการดีที่สุด
- 6) การทดลองก่อนหรือการตรวจสอบวัสดุก่อนที่จะใช้

2. การเตรียมห้องเรียน ผู้สอนควรจัดเตรียมห้องเรียนและเตรียมตัวผู้เรียนให้พร้อม โดยมีสิ่งที่ต้องพิจารณา ดังต่อไปนี้

1) ตรวจสอบว่าวัสดุอุปกรณ์ทั้งหมดถึงใดมีความจำเป็น อยู่ใกล้ และจัดเพื่อการใช้ให้ดีที่สุด

- 2) สามารถเคลื่อนย้ายได้ง่าย และสามารถควบคุมได้ ถ้าต้องการใช้
- 3) ตรวจสอบการระบายอากาศ และที่นั่ง

3.การเตรียมการใช้วัสดุ อุปกรณ์การสอน ของผู้สอนควรมีการพิจารณาในประเด็นต่อไปนี้

- 1) จะใช้สื่ออะไรบ้าง
- 2) จะใช้สื่อเหล่านั้นอย่างไร
- 3) แนะนำคำศัพท์ใหม่ หรือศัพท์เฉพาะทางที่เกี่ยวข้องการใช้สื่อ วัสดุ อุปกรณ์
- 4) จะใช้สื่อ วัสดุ อุปกรณ์นั้นอย่างไรในกิจกรรมการเรียนการสอน

4.การนำเสนอวัสดุ อุปกรณ์ ผู้สอนควรปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

- 1) นำเสนอวัสดุ อุปกรณ์ที่นำมาใช้
- 2) กำหนดเวลาปฏิบัติ
- 3) สังเกตการแสดงปฏิกริยานักเรียนเวลาทำงาน

5. การสรุปผล ผู้สอนควรมีการสรุป ด้วยวิธีต่าง ๆ และอภิปรายผลทุกครั้งที่มีการทดลอง ดังนี้

- 1) อภิปรายการนำเสนออย่างละเอียด
- 2) การสรุปโดยการถามคำถาม
- 3) ถ้าไม่มีมีโนทัศน์ชัดเจนจะมีการทวนซ้ำ
- 4) มีการทดสอบ ถ้าจำเป็น

6.การติดตาม ผู้สอนควรพิจารณาในประเด็นต่อไปนี้

- 1) นักเรียนใช้สื่อ วัสดุอุปกรณ์ได้ถูกต้อง เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนการสอน
- 2) พัฒนา หรือ มอบหมายกิจกรรมให้ทำ

กิดานันท์ มลิทอง (2548: 115-116) ได้กล่าวถึงการใช้สื่อการสอน ที่เป็นวัสดุ อุปกรณ์ สรุปได้ว่า การนำสื่อการสอนมาใช้ อาจใช้เฉพาะขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งของการสอน หรือจะใช้ในทุกขั้นตอนก็ได้ แต่ในที่นี้ กิดานันท์ มลิทอง ได้จำแนกขั้นตอนการใช้ สื่อการสอนออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เป็นขั้นกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในเนื้อหาที่กำลังจะเรียนนั้น สื่อที่ใช้ในขั้นนี้ จึงเป็นสื่อที่นำเสนอเนื้อหากว้างๆ หรือ เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนในครั้งก่อน ยังมีใช้สื่อที่เน้นเนื้อหาเจาะลึกอย่างแท้จริง อาจเป็นสื่อที่เป็นแนวปัญหาหรือให้ผู้เรียนคิด และควรเป็นสื่อที่ง่ายต่อการนำเสนอในระยะเวลาอันสั้น เช่น ภาพ บัตรคำ หรือบัตรปัญหา เป็นต้น

2. ขั้นดำเนินการสอนหรือประกอบกิจกรรมการเรียน เป็นขั้นสำคัญที่จะให้ความรู้เนื้อหาอย่างละเอียดตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้สอนต้องเลือกสื่อให้ตรงกับเนื้อหาและวิธีการสอนผู้สอน อาจจะใช้สื่อได้หลากหลายแต่ต้องมีการจัดลำดับขั้นตอนการใช้สื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียน สื่อที่ใช้ในขั้นนี้จึงเป็นสื่อที่นำเสนอความรู้อย่างละเอียด ถูกต้องและชัดเจนแก่ผู้เรียน เช่น ภาพยนตร์ สไลด์ ภาพโปร่งใส แผนภูมิ วิดีทัศน์ เทปเสียงหรือชุดการเรียน เป็นต้น

3. ขั้นวิเคราะห์และฝึกปฏิบัติ ให้ผู้เรียนได้ทดลองนำความรู้ด้านทฤษฎีหรือหลักการที่เรียนมาแล้ว ไปใช้แก้ปัญหาในขั้นฝึกหัด โดยการลงมือฝึกปฏิบัติเอง เป็นการเพิ่มประสบการณ์ตรงแก่ผู้เรียน สื่อที่ใช้ในขั้นนี้ จึงเป็นสื่อที่นำเสนอประเด็นปัญหาให้ผู้เรียนได้คิด โดยผู้เรียนเป็นผู้ใช้สื่อเองมากที่สุด เช่น ภาพ บัตรปัญหา เทปเสียง สมุดแบบฝึกหัด หรือชุดการเรียน เป็นต้น

4. ขั้นสรุปบทเรียน เป็นขั้นย้ำเนื้อหาบทเรียน เพื่อให้ผู้เรียน มีความเข้าใจอย่างถูกต้องและตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ขั้นสรุปนี้ควรใช้เพียงระยะเวลาสั้นๆ เช่นเดียวกับขั้นนำ สื่อที่ใช้ในขั้น

นี่จึงเป็นขั้นนำเสนอ สรุป เนื้อหาสำคัญทั้งหมดโดยย่อ และใช้เวลาสั้นๆ เช่น แผนภูมิ แผนโปรงใส เป็นต้น

5. ขั้นประเมินผู้เรียน เป็นการทดสอบว่าผู้เรียน เรียนรู้หรือเข้าใจในสิ่งที่เรียนได้ถูกต้องมากน้อยเพียงใดและบรรลุตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ตั้งไว้หรือไม่ สื่อที่ใช้ในขั้นประเมินนี้ ส่วนมากจะเป็นเป็นการนำเสนอมาคำถามจากเนื้อหาบทเรียน โดยอาจมีภาพประกอบหรือ อาจจะนำบัตรคำหรือสื่อต่างๆ ที่ใช้ในขั้นกิจกรรมการเรียนรู้มาถามอีกครั้งหนึ่ง หรืออาจให้ผู้เรียนทดสอบปฏิบัติจากสื่อ เพื่อทดสอบว่าผู้เรียน มีทักษะปฏิบัติ ที่ถูกต้องหรือไม่

กิดานันท์ มลิทอง (2548: 119) ได้กล่าวถึง บทบาทของครูในการใช้ สื่อที่เป็นการเรียนรู้ การสอน สรุปได้ดังนี้

1. เตรียมตัวครูโดยศึกษาเนื้อหาในสื่อเหล่านั้นก่อนนำไปสอน
2. จัดเตรียมสถานที่ ที่นั่งเรียน อุปกรณ์ เครื่องมือ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้เรียบร้อย และทดลองใช้ อุปกรณ์ ก่อนนำไปใช้จริง
3. เตรียมตัวผู้เรียน ถ้าครูใช้ การฉายวีดิทัศน์ หรือภาพยนตร์ให้ผู้เรียนชมควรให้ผู้เรียนทราบก่อนว่าเรื่องที่จะชมนั้นเกี่ยวข้องกับบทเรียนอย่างไรบ้าง
4. ควบคุมชั้นเรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความสนใจในสื่อที่นำมาเสนอนั้น

Carin (1993: 10) ได้กล่าวถึง การนำแหล่งเรียนรู้ที่เป็นวัสดุ อุปกรณ์ มาใช้ สรุปได้ว่า ครูสามารถนำวัสดุ ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมรอบตัวนักเรียนมาใช้ เพื่อพัฒนาทักษะต่าง ๆ ของนักเรียนได้ เช่น ครูสามารถฝึกทักษะการสังเกตให้แก่ นักเรียนได้โดย อาจจะทำแม่เหล็กพืชสองชนิดจากป่าไม้ข้าง ๆ โรงเรียนมาให้ นักเรียนเปรียบเทียบและบันทึกข้อแตกต่าง เป็นต้น

## 5. ปัญหาการใช้แหล่งเรียนรู้ในการเรียนการสอน

สมจิต จันทรฉาย และวิไลพร วรจิตตานนท์ (2548: 145) ได้กล่าวถึงปัญหาการใช้แหล่งเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอน สรุปได้ดังนี้

1. ด้านครู
  - 1.1 ครูขาดความรู้ ความสามารถในการใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย
  - 1.2 ครูขาดความมั่นใจในการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้
  - 1.3 ครูบางคนยังขาดความรู้ ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้และเห็นว่าเป็นการเพิ่มภาระในการสอนให้มากขึ้น



## 2. ด้านโรงเรียน- ผู้บริหาร

- 2.1 โรงเรียนมีศักยภาพไม่มากและยังขาดแคลนบุคลากร
- 2.3 ผู้บริหารไม่มีเวลาพอสำหรับการพบปะปรึกษาหารือ ประชุมคณะครู
- 2.4 การจัดระบบให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาการเรียนการสอนยังไม่มีดีเท่าที่ควร
- 2.5 การใช้แหล่งเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอน ยังเป็นเพียงแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียน
- 2.6 ผู้บริหารมีการเคลื่อนย้ายสับเปลี่ยนบ่อย
- 2.7 ขาดการติดต่อประสานงานทำให้การทำงานยังไม่เป็นระบบ

## 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 6.1 งานวิจัยภายในประเทศ

ทัศนีย์ เบญจศิลารักษ์ (2533) ได้ทำการวิจัยเรื่องการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นในงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยคือ 1) เพื่อศึกษาการใช้ทรัพยากรท้องถิ่นในงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร และ 2) เพื่อศึกษาปัญหาการใช้ทรัพยากรท้องถิ่น ประชากรของการวิจัยคือ ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ และหัวหน้าหมวดวิชาทุกหมวด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม ผลการวิจัย พบว่า 1) ทรัพยากรท้องถิ่นที่โรงเรียนส่วนใหญ่นำมาใช้ในงานวิชาการประเภททรัพยากรทางบุคคลได้แก่ ศึกษานิเทศก์ นักวิชาการ และผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ประเภททรัพยากรทางวัตถุที่มนุษย์สร้างขึ้นได้แก่ สถานที่ราชการ และสถาบันการศึกษาอื่นๆ ประเภททรัพยากรทางธรรมชาติได้แก่ ดิน หิน แร่ และวนอุทยาน และประเภททรัพยากรทางสังคมในชุมชน ได้แก่ วัฒนธรรม ประเพณีและกิจกรรมในวันสำคัญ 2) ลักษณะการใช้ทรัพยากรท้องถิ่นโรงเรียนส่วนใหญ่ใช้ทรัพยากรทางบุคคลในลักษณะของการขอคำปรึกษาหรือให้ข้อเสนอแนะ และเชิญเข้าร่วมเป็นกรรมการวางแผนและพัฒนางานวิชาการ ทรัพยากรทางวัตถุที่มนุษย์สร้างขึ้นใช้ในลักษณะของการขอยืมเอกสารทางวิชาการ การมอบหมายให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และศึกษานอกสถานที่ สำหรับทรัพยากรธรรมชาติใช้ในลักษณะเป็นวัสดุ ประกอบการเรียนการสอน และทัศนศึกษา และทรัพยากรทางสังคมในชุมชนใช้ในลักษณะของการมอบหมายให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเองและเป็นผู้สังเกตการณ์ 3) ปัญหาการใช้ทรัพยากรท้องถิ่น ปัญหาการใช้ทรัพยากรทางบุคคลที่โรงเรียนส่วนใหญ่ประสบ คือ ทรัพยากรมีจำนวนน้อย และอยู่ห่างไกล ปัญหาการใช้ทรัพยากรทางวัตถุที่มนุษย์สร้างขึ้น คือ ทรัพยากรมีจำนวนจำกัด และระยะทางห่างไกล

สำหรับปัญหาการใช้ทรัพยากรทางธรรมชาติ คือไม่มีความปลอดภัย และระยะทางห่างไกล ปัญหาการใช้ทรัพยากรทางสังคม คือ ขาดการอนุรักษ์เพื่อการศึกษา ส่วนปัญหาด้านการดำเนินการใช้ได้แก่ โรงเรียนขาดข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งทรัพยากรท้องถิ่นและการวางแผนการใช้ และการควบคุมนักเรียนเดินทางไปศึกษาไม่สะดวก

สมพิศ วงษ์แหยม (2534) ได้ทำการวิจัย เรื่อง สภาพและปัญหาการใช้ทรัพยากรท้องถิ่นในการพัฒนาหลักสูตรของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการใช้ทรัพยากรท้องถิ่นในการพัฒนาหลักสูตรของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ประชากรของการวิจัย คือ ศึกษานิเทศก์จังหวัด และศึกษานิเทศก์อำเภอ ผู้บริหารโรงเรียน หัวหน้าฝ่ายวิชาการของโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาหลักสูตรของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยามีการดำเนินการในลักษณะดังต่อไปนี้ 1) ทรัพยากรท้องถิ่นที่นำมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรส่วนใหญ่เป็นทรัพยากรบุคคล และนำมาใช้ในกิจกรรมวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพ 2) ปัญหาการนำทรัพยากรท้องถิ่นเข้ามาใช้ในการพัฒนาหลักสูตร ส่วนใหญ่เป็นปัญหาด้านทรัพยากรบุคคล กล่าวคือ บุคคลที่เป็นทรัพยากรไม่มีเวลาว่างพอ

นิรมล แสงศรี (2535) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การศึกษาการใช้สื่อการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ของครูวิทยาศาสตร์ดีเด่นในระดับมัธยมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูวิทยาศาสตร์ดีเด่นในระดับมัธยมศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์และแบบสังเกต ตัวอย่างประชากร เป็นครูวิทยาศาสตร์ดีเด่น ระดับมัธยมศึกษาที่ได้รับรางวัลครูวิทยาศาสตร์ดีเด่นจากสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ตั้งแต่ พ.ศ. 2525 – 2535 จำนวน 15 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) ครูวิทยาศาสตร์ดีเด่นส่วนใหญ่เลือกสื่อการสอนที่ตรงกับเนื้อหาของบทเรียน เป็นสื่อที่หาง่าย ราคาถูก มีอยู่แล้วในโรงเรียน การเลือกสื่อของครูพิจารณาจากขนาด สี และระดับความสามารถของนักเรียน 2) ครูวิทยาศาสตร์ดีเด่นส่วนใหญ่เตรียมการใช้สื่อการสอนล่วงหน้าก่อนนำไปใช้จริง ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากการอ่านวารสารทางวิชาการอย่างสม่ำเสมอ และจัดหาหนังสืออ่านเพิ่มเติมให้กับนักเรียน โดยจัดไว้ที่ศูนย์วิชาการของหมวด มีการอธิบายขั้นตอนการใช้สื่อการสอนให้นักเรียนทราบล่วงหน้า และสนับสนุนให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรม 3) ครูวิทยาศาสตร์ดีเด่นส่วนใหญ่ ใช้สื่อประเภทของจริงมาก รายการวิดีโอทัศน์และมีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เพื่อให้นักเรียนนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน กิจกรรมที่ครูใช้มากคือ การทำโครงการวิทยาศาสตร์ โดยให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมตามความสนใจ มีการใช้ห้องปฏิบัติการเกือบทุกครั้งที่มีการสอน รวมทั้งให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้ และเก็บสื่อการ

ตอน 4) ครูวิทยาศาสตร์ดีเด่นส่วนใหญ่มีการประเมินการใช้สื่อการสอนจากประสิทธิภาพการเรียนรู้และคุณภาพของสื่อ

สุภาภรณ์ ใจสุข (2538) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การศึกษาแหล่งทรัพยากรในห้องเรียนสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาแหล่งทรัพยากรห้องเรียน ที่สามารถนำไปสนับสนุนการจัดการศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา ในด้านงบประมาณ บุคลากร อาคาร สถานที่ และวัสดุ อุปกรณ์ ตัวอย่างประชากรคือ บุคคลในองค์กรรัฐบาล บุคคลในองค์กรเอกชน บุคคลในองค์กรศาสนา และบุคคลในองค์กรชาวบ้าน ในจังหวัดนครราชสีมา ผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ ผลการวิจัยพบว่า 1) แหล่งทรัพยากรที่ห้องเรียนเป็นผู้ให้การสนับสนุนการจัดการศึกษา ได้แก่ บุคคลในองค์กรรัฐบาลส่วนใหญ่พร้อมในการสนับสนุนการจัดการศึกษา ส่วนบุคคลในองค์กรเอกชน บุคคลในองค์กรศาสนา และบุคคลในองค์กรชาวบ้าน ส่วนใหญ่ไม่พร้อมในการสนับสนุนการจัดการศึกษา 2) แหล่งทรัพยากรห้องเรียนที่เป็นผู้รับการสนับสนุนการจัดการศึกษา ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนและ ครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ส่วนโรงเรียนใหญ่ไม่เคยได้รับการสนับสนุนการจัดการศึกษาจากบุคคลในองค์กรรัฐบาล บุคคลในองค์กรเอกชน บุคคลในองค์กรศาสนา และบุคคลในองค์กรชาวบ้าน 3) โรงเรียนที่เคยได้รับการสนับสนุนการจัดการศึกษา ส่วนใหญ่ได้รับในด้านงบประมาณ บุคลากร อาคาร สถานที่ และวัสดุ อุปกรณ์ จากบุคคลในองค์กรรัฐบาล

นิจพร สุขสวัสดิ์อำนาจ (2541) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การศึกษาการใช้แหล่งวิทยาการในชุมชนประกอบการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 10 โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาการใช้แหล่งวิทยาการในชุมชนประกอบการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 10 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ตัวอย่างประชากร คือ ครูชีววิทยาที่สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษาจำนวน 235 คน ผลการวิจัย พบว่า 1) แหล่งวิทยาการในชุมชนที่ครูส่วนใหญ่ใช้ ได้แก่ แหล่งวิทยาการประเภทบุคคล คือ อาจารย์จากโรงเรียนมัธยมศึกษา และนักวิชาการจากหน่วยงานด้านสาธารณสุข ประเภทสถานที่ คือ แหล่งน้ำธรรมชาติ และห้องสมุด ประเภทวัสดุ อุปกรณ์ คือ วัสดุที่มีในธรรมชาติ ประเภทกิจกรรม คือ การแข่งขันการตอบปัญหาทางวิทยาศาสตร์ และการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ ทั้งนี้พบว่าครูส่วนใหญ่มีการใช้แหล่งวิทยาการในชุมชนทุกประเภทอยู่ในระดับน้อย 2) วัตถุประสงค์ในการใช้แหล่งวิทยาการในชุมชนมุ่งเน้นพัฒนานักเรียนในด้านความรู้เป็นอันดับแรก รองลงไปเป็นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เจตคติต่อ

วิทยาศาสตร์ และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ตามลำดับ 3) ขั้นตอนการใช้แหล่งวิทยาการในชุมชน ครูมีการสำรวจและค้นหาแหล่งวิทยาการในชุมชนและมีแนวทางการเลือกใช้โดยคำนึงถึงจุดประสงค์การเรียนรู้ ความประยัค ความสะดวก ประสิทธิภาพและคุณสมบัติของแหล่งวิทยาการ 4) ปัญหาการใช้แหล่งวิทยาการในชุมชน ได้แก่ ขาดข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งวิทยาการในชุมชน ขาดงบประมาณ แหล่งวิทยาการบางประเภทมีน้อย บางประเภทมีความยุ่งยากในการใช้ 5) ข้อเสนอแนะในการใช้แหล่งวิทยาการในชุมชน ได้แก่ ควรมีการรวบรวมรายชื่อแหล่งวิทยาการในชุมชนและอบรมให้ครูมีความรู้ในการใช้แหล่งวิทยาการในชุมชน ครูที่ต้องการใช้แหล่งวิทยาการในชุมชนควรชี้แจงให้นักเรียน และผู้ปกครองเข้าใจความจำเป็นในการใช้ และมีการวางแผนการใช้รอบคอบ

จิราวรรณ ช้างสำลี (2529) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การใช้แหล่งวิทยาการในชุมชน ประกอบการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาการใช้แหล่งวิทยาการในชุมชน ประกอบการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้ในการศึกษา คือ ครูผู้สอนชีววิทยาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จากผลการศึกษา พบว่า 1) ประเภทของแหล่งวิทยาการในชุมชนที่ครูชีววิทยาใช้บ่อยที่สุด คือ หนังสือเสริมความรู้ ประเภทตำราชีววิทยา ที่ไม่ใช่หนังสือเรียนของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) และเกือบไม่ได้ใช้เลย คือพิพิธภัณฑ์สุสานหอย จังหวัดกระบี่ และศูนย์ชีววิทยาทางทะเล ภูเก็ต 2) วิธีการใช้แหล่งวิทยาการที่ครูชีววิทยาใช้บ่อยได้แก่ จัดหาสื่อจากแหล่งวิทยาการต่าง ๆ เพื่อประกอบการเรียนการสอน ส่งเสริมให้นักเรียนหาข่าวหรือบทความเกี่ยวกับชีววิทยา จากหนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร ให้นักเรียนรวบรวมตัวอย่างของสิ่งมีชีวิตและให้นักเรียนชมนิทรรศการวิทยาศาสตร์ วิธีการที่ครูชีววิทยาใช้บางครั้ง ได้แก่ ให้นักเรียนสัมภาษณ์บุคคลต่าง ๆ ในชุมชน และเชิญวิทยากรมาบรรยายในโรงเรียน 3) เวลาที่ใช้แหล่งวิทยาการในชุมชน ครูชีววิทยาส่วนมาก ใช้แหล่งวิทยาการเมื่อมีโอกาพิเศษ แต่ครูชีววิทยาจำนวนน้อย ใช้ในวันหยุดราชการ วันหยุดในระหว่างภาคเรียนและในชั่วโมงเรียน 4) ครูชีววิทยามี ความคิดเห็นว่าการใช้แหล่งวิทยาการในชุมชนประกอบการเรียนการสอนวิชาชีววิทยามีประโยชน์มาก 5) ปัญหาและอุปสรรคในการใช้แหล่งวิทยาการในชุมชน ครูมีปัญหาและอุปสรรคมาก ในด้านงบประมาณ ความปลอดภัยในการเดินทาง ครูไม่มีเวลา โรงเรียนไม่มีชั่วโมงพิเศษ วิทยากรอยู่ไกลติดต่อไม่สะดวก ใตทัศน์อุปกรณ์ในแหล่งวิทยาการมีจำกัด และครูขาดเอกสารแนะนำและนำแหล่งวิทยาการในชุมชน

วัลลภ ภูโชติ (2528) ได้ทำการวิจัยเรื่องสภาพการและความต้องการการใช้สื่อการสอนของครูโรงเรียนผู้นำการใช้หลักสูตรในระดับมัธยมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย คือ 1) ศึกษาสภาพ

การและความต้องการการใช้สื่อการสอนของครู โรงเรียนผู้นำการใช้หลักสูตรในระดับชั้นมัธยมศึกษา และ 2) เปรียบเทียบสภาพการของสื่อการสอนในโรงเรียนผู้นำการใช้หลักสูตรในระดับมัธยมศึกษา ที่สังกัดกรมสามัญศึกษาซึ่งมีขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก และที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ตัวอย่างประชากร คือ ครูในหมวดวิชาต่างๆของโรงเรียนผู้นำการใช้หลักสูตรระดับมัธยมศึกษาทั้ง 13 เขตทั่วประเทศ ผลการศึกษาพบว่า 1) โรงเรียนผู้นำการใช้หลักสูตรขนาดใหญ่ส่วนมากมีบุคลากร และสถานที่ทำงานด้านสื่อการสอนโดยเฉพาะ ในขณะที่โรงเรียนผู้นำการใช้หลักสูตรขนาดกลาง ขนาดเล็ก และที่สังกัดคณะกรรมการการศึกษาเอกชนส่วนใหญ่ไม่มีบุคลากรและสถานที่ดังกล่าว โรงเรียนผู้นำการใช้หลักสูตรที่มีบุคลากรทำงานด้านนี้โดยเฉพาะส่วนใหญ่มีเพียง 1 คน และไม่ได้ศึกษาจบมาทางด้านสื่อการสอนโดยตรง 2) โรงเรียนผู้นำการใช้หลักสูตร ยกเว้นที่สังกัดคณะกรรมการการศึกษาเอกชน มีการจัดงบประมาณด้านสื่อการสอนโดยเฉพาะซึ่งได้งบประมาณจากเงินบำรุงการศึกษาของโรงเรียนมากที่สุด ครูประจำวิชาเป็นผู้จัดหาสื่อการสอนเป็นส่วนใหญ่ และมีการใช้เป็นบางครั้ง ครูในโรงเรียนขนาดใหญ่ และขนาดเล็ก เลือกใช้สื่อการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชามากที่สุด ส่วนครูในโรงเรียนขนาดกลางและที่สังกัดคณะกรรมการการศึกษาเอกชน เลือกใช้สื่อการสอนตรงกับวัตถุประสงค์ของบทเรียนมากที่สุด 3) ครูในโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดเล็กส่วนมากใช้สื่อการสอนโดยให้นักเรียนช่วย ส่วนครูโรงเรียนขนาดกลางส่วนใหญ่ใช้ด้วยตนเองทั้งหมด และส่วนใหญ่ของครูที่สังกัดคณะกรรมการการศึกษาเอกชน มีทั้งใช้ด้วยตนเองและให้นักเรียนช่วย ทั้ง 3 ขนาดจะมีการวางแผนการใช้ล่วงหน้า ขณะที่ครูโรงเรียนคณะกรรมการการศึกษาเอกชนจะเตรียมวัสดุที่จำเป็นต้องใช้ก่อนเป็นอันดับแรก ขณะที่ใช้สื่อครูในโรงเรียนขนาดกลางและที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนสนใจฟังตัวสื่อและตัวนักเรียน ส่วนครูโรงเรียนขนาดเล็กใช้สื่อตามที่วางแผนไว้ ภายหลังจากใช้ครูในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดเล็ก และที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จะใช้คำถามสั้นๆ วัดความเข้าใจของนักเรียนเป็นอันดับแรก ส่วนครูโรงเรียนขนาดกลางจะอธิบายความคิดเห็นรวบยอดให้นักเรียนเป็นอันดับแรก 4) สื่อการสอนที่ใช้อยู่เป็นประจำของครูโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดเล็ก คือ กระดานชอล์ก ครูโรงเรียนขนาดกลางใช้ตำราเรียน ส่วนครูโรงเรียนที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนใช้ทั้งกระดานชอล์ก และตำราเรียน ครูโรงเรียนขนาดใหญ่ใช้สื่อการสอนเนื่องจากคิดว่าสื่อช่วยให้การสอนสมบูรณ์ขึ้นเป็นอันดับแรก ครูในโรงเรียนขนาดกลาง ขนาดเล็ก และที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน คิดว่าสื่อช่วยให้การอธิบายง่าย และสะดวกขึ้น 5) ความต้องการบริการ ครูโรงเรียนขนาดใหญ่ต้องการมีศูนย์สื่อการสอน โดยเฉพาะให้มากที่สุด ส่วนครูโรงเรียนขนาดกลาง และขนาดเล็กต้องการวัสดุ อุปกรณ์สำหรับผลิตสื่ออย่างสมบูรณ์มากที่สุด ส่วนครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ต้องการการจัดอบรมปฏิบัติด้านการผลิตสื่อการสอนมากที่สุด 6) ความต้องการการใช้สื่อการสอนประเภทวัสดุ ครูในโรงเรียนทุกขนาด และครูโรงเรียนในสังกัด

สำนักงานคณะกรรมการเอกชน คือ จะมีความต้องการการใช้สื่อแตกต่างกันไปแล้วแต่จุดประสงค์ของครูโรงเรียน 7) ปัญหาในการใช้สื่อการสอนของครูโรงเรียนขนาดใหญ่ และที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการศึกษาเอกชนส่วนมาก คือ มีเวลาในชั่วโมงที่ใช้สื่อน้อยเกินไป ปัญหาของครูโรงเรียนขนาดกลาง คือ ไม่มีเวลาที่จะประเมินผลการใช้ และปัญหาของครูโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการศึกษาเอกชน คือ มีเวลาในชั่วโมงที่ใช้สื่อน้อยเกินไป และไม่มีเวลาในการประเมินผลการใช้สื่อการสอน

## 6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Harris (1982) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการใช้แหล่งวิทยากรในชุมชน ในโรงเรียนมัธยมศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) ศึกษาการใช้สิ่งที่มีอยู่ในชุมชนมาประกอบการเรียนการสอน 2) เพื่อการพัฒนาและบริหารการใช้สิ่งที่มีอยู่ในชุมชนมาประกอบการสอน 3) ประเมินผลของการใช้สิ่งที่มีอยู่ในชุมชนมาประกอบการเรียนการสอน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเขต 8 จำนวนทั้งหมด 4 ห้องเรียน โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 2 ห้องเรียนและกลุ่มควบคุม 2 ห้องเรียน กลุ่มทดลองใช้วิธีเรียนโดยการฟังคำบรรยายจากวิทยากร ซึ่งเป็นบุคคลในชุมชนที่นักเรียนสนใจ และการออกไปศึกษานอกสถานที่ที่นักเรียนสนใจ ส่วนกลุ่มควบคุมเป็นนักเรียนที่พักอาศัยอยู่ภายในชุมชน มีอิสระในการศึกษาชุมชนด้วยตนเอง แต่ไม่ได้จัดการเรียนรู้อย่างเป็นรูปแบบเหมือนกับกลุ่มทดลอง เมื่อเรียนจบบทเรียนมีการให้นักเรียนตอบแบบสอบถามและทำแบบทดสอบ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองประสบผลสำเร็จทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม

Holmes (1987) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการสืบค้นแหล่งสารสนเทศของครูวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ในรัฐฟลอริดา โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาแหล่งสารสนเทศที่ครูวิทยาศาสตร์ใช้และเกณฑ์การเลือกใช้แหล่งสารสนเทศของครูวิทยาศาสตร์ ตัวอย่างประชากร คือ ครูชีววิทยา จำนวน 80 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า แหล่งสารสนเทศที่ครูวิทยาศาสตร์ใช้ส่วนใหญ่ได้แก่ หนังสือหรือตำราวิทยาศาสตร์ ห้องสมุด ส่วนเกณฑ์ในการเลือกแหล่งสารสนเทศของครูวิทยาศาสตร์ ได้แก่ ความสะดวกในการใช้ ประโยชน์ที่ได้รับ ความทันสมัยของข้อมูล และเวลาที่ต้องใช้ในการค้นหา

จากการศึกษาข้อมูลการวิจัยข้างต้นส่วนใหญ่เป็น แบบสำรวจ พอสรุปได้ว่า มีการใช้แหล่งเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา การใช้แหล่งเรียนรู้มีผลต่อความรู้และทัศนคติของนักเรียนนอกนั้นยังมีการศึกษา รวมถึงการศึกษาในด้านปัญหาและ อุปสรรค ในการใช้แหล่งเรียนรู้ ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษา พบว่า ครูนำใช้แหล่งเรียนรู้ ในการจัดการเรียนสอนวิชาชีววิทยา แต่ละประเภทอยู่น้อยมาก และยังมีปัญหา การใช้ทั้ง ขาดวิธีการใช้ที่ดี และเหมาะสม เวลาไม่ว่าง และการจัดสรรงบประมาณ

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นดังนี้

1. การกำหนดประชากรและตัวอย่างประชากร
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูล

#### 1. การกำหนดประชากรและตัวอย่างประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูผู้สอนวิชาชีววิทยา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่สอนในโรงเรียนซึ่งตั้งอยู่ในนครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ตัวอย่างประชากร คือ ครูผู้สอนวิชาชีววิทยาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย นครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ตัวอย่างประชากรในการวิจัยครั้งนี้ มี 2 กลุ่มคือ

- 1) ตัวอย่างประชากรในการตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ครูผู้สอนวิชาชีววิทยาจำนวน 85 คน
- 2) ตัวอย่างประชากรในการสัมภาษณ์ ได้แก่ ครูผู้สอนวิชาชีววิทยา จำนวนรวม 8 คน

การกำหนดตัวอย่างประชากร มีการดำเนินการดังต่อไปนี้

##### 1.1 ตัวอย่างประชากรในการตอบแบบสอบถาม

1) สำรวจจำนวนโรงเรียนที่เปิดสอนวิชาชีววิทยาใน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย นครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีจำนวนทั้งสิ้น 47 โรงเรียน

2) จำแนกกลุ่มของโรงเรียน ตามที่ตั้งของโรงเรียน คือ โรงเรียนเขตชั้นในและโรงเรียนเขตชั้นนอก และจำแนกตามขนาดของโรงเรียน ซึ่งได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ มีนักเรียนมากกว่า 2,500 คน โรงเรียนขนาดใหญ่ มีนักเรียน 1,500 – 2,499 คน โรงเรียนขนาดกลางมีนักเรียน 500 - 1,499 คน และโรงเรียนขนาดเล็ก มีนักเรียนน้อยกว่า 500 คน จากการจำแนกดังกล่าวได้กลุ่มโรงเรียนจำนวน 8 กลุ่ม

3) สำรวจครูผู้สอนวิชาชีววิทยา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในนครหลวงเวียงจันทน์ ซึ่งจำแนกตามกลุ่มโรงเรียน 8 กลุ่ม มีจำนวนประชากรครูผู้สอนวิชาชีววิทยา 130 คนดังแสดงในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** จำนวนประชากรครูผู้สอนวิชาชีววิทยา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย นครหลวงเวียงจันทน์ จำแนกตามขนาดและเขตที่ตั้งของโรงเรียน

ที่ตั้งของโรงเรียน	ประชากรครูผู้สอนวิชาชีววิทยา				รวม
	โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ	โรงเรียนขนาดใหญ่	โรงเรียนขนาดกลาง	โรงเรียนขนาดเล็ก	
โรงเรียนชั้นเขตใน	16	3	37	5	61
โรงเรียนชั้นเขตนอก	2	8	47	12	69
รวม	18	11	84	17	130

4) กำหนดขนาดของตัวอย่างประชากรโดยใช้สูตรของ Yamane (Yamane, 1973:86) ที่ระดับนัยสำคัญ .05 หรือ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ดังสูตร

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ  $n$  แทนขนาดของกลุ่มตัวอย่างประชากร  
 $N$  แทนจำนวนประชากร  
 $e$  แทนระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง

จากจำนวนประชากรครูผู้สอนวิชาชีววิทยา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 130 คน กำหนดตัวอย่างประชากรครูผู้สอนวิชาชีววิทยาได้ 85 คน

5) กำหนดจำนวนตัวอย่างประชากรในการตอบแบบสอบถามตามกลุ่มโรงเรียน 8 กลุ่มโดยเทียบสัดส่วนจากจำนวนประชากรทั้งหมด ได้ตัวอย่างประชากรครูผู้สอนวิชาชีววิทยา จำแนกตาม 8 กลุ่มโรงเรียน ดังแสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** จำนวนตัวอย่างประชากรครูผู้สอนวิชาชีววิทยา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย นครหลวงเวียงจันทน์ จำแนกตามขนาดและเขตที่ตั้งของโรงเรียน

ที่ตั้งของโรงเรียน	ตัวอย่างประชากรครูผู้สอนวิชาชีววิทยา				รวม
	โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ	โรงเรียนขนาดใหญ่	โรงเรียนขนาดกลาง	โรงเรียนขนาดเล็ก	
โรงเรียนเขตชั้นใน	10	3	24	3	40
โรงเรียนเขตชั้นนอก	2	5	30	8	45
รวม	12	8	54	11	85



## 1.2 ตัวอย่างประชากรในการสัมภาษณ์

ผู้วิจัยกำหนดตัวอย่างประชากรในการสัมภาษณ์ ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง โดยพิจารณาจากผู้ที่ได้คะแนนการตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการสอนวิชาชีววิทยา มากที่สุดของแต่ละกลุ่มโรงเรียน กลุ่มโรงเรียนละ 1 คน ได้ตัวอย่างประชากรในการสัมภาษณ์ จำนวน 8 คน

## 2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง มี 2 ชุด คือ ชุดที่ 1 แบบสอบถามเรื่อง การใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา และชุดที่ 2 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเรื่อง วิธีการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา

**2.1 แบบสอบถาม** เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ซึ่งประกอบด้วยส่วนที่เป็นคำอธิบายความหมายของคำที่ใช้ในแบบสอบถาม และส่วนที่เป็นคำถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม แบบสอบถามตอนนี้มีลักษณะเป็นแบบตรวจคำตอบ (Check List) จำนวน 7 ข้อ ถามเกี่ยวกับเพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์การสอน ระดับชั้นที่สอน จำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ และวิชาที่รับผิดชอบสอนนอกจากวิชาชีววิทยา

ตอนที่ 2 การใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา แบบสอบถามตอนนี้แบ่งเป็น 2 ตอนย่อย คือตอนย่อยที่ 1 ถามเกี่ยวกับการใช้แหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคลและประเภทสถานที่ และตอนย่อยที่ 2 ถามเกี่ยวกับการใช้แหล่งเรียนรู้ประเภทสิ่งมีชีวิตและประเภทวัสดุอุปกรณ์ แบบสอบถามทั้ง 2 ตอนย่อยมีลักษณะเป็นแบบมาตราประเมินค่า (Rating Scale) ที่กำหนดมาตราวัดระดับของการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอน 4 ระดับ และแบบเติมข้อความโดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ตอนย่อยที่ 1 เกณฑ์การให้คะแนนการใช้แหล่งเรียนรู้ ประเภทบุคคล และประเภทสถานที่

ถ้าตอบว่า	ใช้แหล่งเรียนรู้ ภาคเรียนละ	3 ครั้งขึ้นไป	ให้	3	คะแนน
ถ้าตอบว่า	ใช้แหล่งเรียนรู้ ภาคเรียนละ	2 ครั้ง	ให้	2	คะแนน
ถ้าตอบว่า	ใช้แหล่งเรียนรู้ ภาคเรียนละ	1 ครั้ง	ให้	1	คะแนน
ถ้าตอบว่า	ไม่ได้ใช้แหล่งเรียนรู้ในการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาเลย		ให้	0	คะแนน

ตอนย่อที่ 2 เกณฑ์การให้คะแนนการใช้แหล่งเรียนรู้ประเภทสิ่งที่มีชีวิตและประเภทวัสดุ อุปกรณ์

ถ้าตอบว่า	ใช้แหล่งเรียนรู้ทุกครั้งที่มีการเรียนเนื้อหาเกี่ยวข้อง	ให้	3	คะแนน
ถ้าตอบว่า	ใช้แหล่งเรียนรู้บางครั้งที่มีการเรียนเนื้อหาเกี่ยวข้อง	ให้	2	คะแนน
ถ้าตอบว่า	ใช้แหล่งเรียนรู้นานๆ ครั้งแม้บทเรียนมีเนื้อหาเกี่ยวข้องก็ตาม	ให้	1	คะแนน
ถ้าตอบว่า	ไม่ได้ใช้แหล่งเรียนรู้ในการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาเลย	ให้	0	คะแนน

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสอบถาม โดยมีขั้นตอนตามลำดับดังนี้

1) ศึกษาเอกสารหลักสูตรชีววิทยาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (หลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กระทรวงศึกษาธิการ สถาบันค้นคว้าวิทยาศาสตร์ศึกษา ฉบับปี 1994) เอกสารยุทธศาสตร์เพื่อการเติบโตและลดล้าง ความทุกข์ยากแห่งชาติ ปี 2004 และเอกสารของหน่วยงานต่าง ๆ ในนครหลวงเวียงจันทน์ รวมทั้งศึกษาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น นิจพร สุขสวัสดิ์อำนาจ (2544) นิรมล แสงศรี (2535) จิรวรรณ ช้างสำลี (2529)

2) สอบถามเบื้องต้นกับครูผู้สอนวิชาชีววิทยา และนักวิชาการในสถาบันการศึกษาในนครหลวงเวียงจันทน์ เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้ในนครหลวงเวียงจันทน์

3) นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารงานวิจัย และการสอบถามเบื้องต้น มาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสอบถามเรื่อง การใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย นครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

4) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา ความถูกต้องเหมาะสมของภาษา รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

5) ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา จากนั้นนำไปใช้กับตัวอย่างประชากรครูผู้สอนวิชาชีววิทยา

**2.2 แบบสัมภาษณ์** ผู้วิจัยสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างขึ้นเพื่อสัมภาษณ์เกี่ยวกับวิธีการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา ลักษณะของแบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ โดยถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ ประสบการณ์ การทำงาน และระดับชั้นที่สอน

ตอนที่ 2 การใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา แบบสัมภาษณ์ตอนนี้ประกอบด้วยคำถามปลายเปิด ซึ่งถามใน 4 ประเด็น คือ 1) วัตถุประสงค์ของการใช้แหล่งเรียนรู้

2) ขั้นตอนการใช้แหล่งเรียนรู้ 3) ปัญหาในการใช้แหล่งเรียนรู้ 4) ข้อเสนอแนะในการใช้แหล่งเรียนรู้

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสัมภาษณ์ โดยมีขั้นตอนตามลำดับดังนี้

1) ศึกษาทฤษฎี หลักการ และเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาจากบทความ เอกสารและงานวิจัย เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดและกำหนดประเด็นในการสัมภาษณ์เกี่ยวกับวิธีการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา

2) นำข้อมูลจากการศึกษาทฤษฎี หลักการ และเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนวิชาชีววิทยามาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสัมภาษณ์ เรื่อง วิธีการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา แล้วนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจแก้ไขเนื้อหาสาระ ภาษาที่ใช้ ความยาวของข้อความและจำนวนข้อ ตลอดจนความเหมาะสมในการเรียงลำดับข้อ

3) นำแบบสัมภาษณ์ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง และเหมาะสมของเนื้อหา สำนวนภาษา ลักษณะข้อความ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

4) นำแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำไปใช้กับตัวอย่างประชากรครูผู้สอนวิชาชีววิทยา

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบ่งการดำเนินการออกเป็น 2 ตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และขั้นตอนที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์

#### 3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถาม

1) ทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงหัวหน้าห้องการศึกษาคำแพง เพื่อขอหนังสือจากหัวหน้าห้องการศึกษาคำแพง ถึงหัวหน้าห้องการศึกษาเมือง และผู้อำนวยการโรงเรียน มัชฌมศึกษาตอนปลายในนครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลจากครูผู้สอนวิชาชีววิทยาที่เป็นตัวอย่างประชากร

2) ผู้วิจัยนำส่งแบบสอบถาม เรื่อง การใช้แหล่งเรียนรู้ในการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา ไปยังกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในนครหลวงเวียงจันทน์ ที่ได้จำแนกไว้แล้ว 8 กลุ่มตามที่ตั้ง และขนาดของโรงเรียน และสุ่มแบบไม่เจาะจงให้ครูผู้สอนวิชาชีววิทยาในแต่ละกลุ่มโรงเรียนเป็น

ผู้ตอบให้ได้ตามจำนวนที่ระบุไว้ในตารางที่ 2 รวม 85 ฉบับ โดยผู้วิจัยได้เดินทางนำส่งแบบสอบถามด้วยตนเอง

3) ผู้วิจัยเก็บแบบสอบถามตามเวลาที่นัดหมายไว้ด้วยตนเอง รวมแบบสอบถามทั้งหมดที่ได้รับคืนมา 85 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ของแบบสอบถามที่ส่งไป

### 3.2 การเก็บข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์

ผู้วิจัยเลือกตัวอย่างประชากรครูผู้สอนวิชาชีววิทยา ที่มีการใช้แหล่งเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาชีววิทยามากที่สุด ในแต่ละกลุ่มโรงเรียนมากกลุ่มละ 1 คน โดยติดต่อนัดหมายล่วงหน้าก่อนวันสัมภาษณ์ หนึ่งสัปดาห์ เมื่อถึงวันเวลาที่นัดหมายผู้วิจัยก็ได้เดินทางไปพบผู้อำนวยการ โรงเรียนเพื่อขออนุญาตก่อนที่จะดำเนินการสัมภาษณ์ ครูผู้สอนวิชาชีววิทยา ที่เป็นตัวอย่างประชากร สำหรับวิธีการสัมภาษณ์ผู้วิจัยได้ปฏิบัติดังนี้

- 1) แนะนำตนเองกับตัวอย่างประชากร
- 2) ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์และขอให้ตัวอย่างประชากรแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ รวมทั้งขออนุญาตฉบับที่คำสัมภาษณ์
- 3) สัมภาษณ์อย่างเป็นธรรมชาติโดยให้ผู้ให้สัมภาษณ์รู้สึกเป็นกันเอง และผู้วิจัยให้ความสนใจในทุกคำตอบพร้อมทั้งจดบันทึกคำสัมภาษณ์โดยละเอียด

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยจำแนกการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ตอน ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถามมาหาค่าร้อยละของตัวอย่างประชากรที่ใช้และไม่ใช้แหล่งเรียนรู้ในการเรียนการสอน จากนั้นหาค่าเฉลี่ยร้อยละของตัวอย่างประชากรที่ใช้แหล่งเรียนรู้จำแนกตามระดับการใช้ ดังนี้

#### แหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคล และสถานที่

(3) มาก	หมายถึง ใช้แหล่งเรียนรู้ภาคเรียนละ	3 ครั้งขึ้นไป
(2) ปานกลาง	หมายถึง ใช้แหล่งเรียนรู้ภาคเรียนละ	2 ครั้ง
(1) น้อย	หมายถึง ใช้แหล่งเรียนรู้ภาคเรียนละ	1 ครั้ง

#### แหล่งเรียนรู้ประเภทสิ่งมีชีวิต และวัสดุ อุปกรณ์

(3) มาก	หมายถึง ใช้แหล่งเรียนรู้ ทุกครั้ง ที่บทเรียนมีเนื้อหาเกี่ยวข้อง
(2) ปานกลาง	หมายถึง ใช้แหล่งเรียนรู้ บางครั้ง ที่บทเรียนมีเนื้อหาเกี่ยวข้อง
(1) น้อย	หมายถึง ใช้แหล่งเรียนรู้ นานๆ ครั้ง แม้บทเรียนมีเนื้อหาเกี่ยวข้อง

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยนำคำตอบทุกคำตอบมาวิเคราะห์เนื้อหา จากนั้นนำข้อมูลมาประมวลผลการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีพวิทยาลัย โดยจำแนกออกเป็น 4 ประเด็น คือ 1) วัตถุประสงค์ของการใช้แหล่งเรียนรู้ 2) ขั้นตอนการใช้แหล่งเรียนรู้ 3) ปัญหาการใช้แหล่งเรียนรู้ 4) ข้อเสนอแนะในการใช้แหล่งเรียนรู้



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในนครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีการเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น 2 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจประเภทของแหล่งเรียนรู้ที่ครูใช้ในการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาโดยใช้แบบสอบถาม และขั้นตอนที่ 2 การศึกษาวิธีการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาโดยใช้การสัมภาษณ์ การวิจัยครั้งนี้จึงได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ประเภทของแหล่งเรียนรู้ที่ครูใช้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา

ตอนที่ 2 วิธีการใช้แหล่งเรียนรู้ในการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา

#### ตอนที่ 1 ประเภทของแหล่งเรียนรู้ที่ครูใช้ สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา

ผู้วิจัยได้สำรวจประเภทของแหล่งเรียนรู้ที่ครูใช้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา โดยใช้แบบสอบถาม และมีการนำเสนอสถานภาพของตัวอย่างประชากรที่ตอบแบบสอบถาม ดังนี้

##### 1.1 สถานภาพของตัวอย่างประชากร

สถานภาพของตัวอย่างประชากรที่ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุมากกว่า 40 ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 47.05 วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 70.58 มีประสบการณ์ในการสอนชีววิทยาสอนต่ำกว่า 5 ปี และ 16-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 22.35 สอนวิชาชีววิทยาทั้งสามระดับชั้นคือ ม. 4 5 6 คิดเป็นร้อยละ 47.05 มีจำนวนชั่วโมงสอนอยู่ระหว่าง 10-13 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 25.88 สอนวิชาชีววิทยาและสอนวิชาอื่นด้วย คิดเป็นร้อยละ 50.58 ดังปรากฏในตารางที่ 3

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละตัวอย่างประชากรที่ตอบแบบสอบถามจำแนกตาม เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการสอนชีววิทยา ระดับชั้นที่สอนวิชาชีววิทยา จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ และวิชาที่รับผิดชอบสอนนอกจากวิชาชีววิทยา (N=85)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	27	31.76
หญิง	58	68.23
2. อายุ		
น้อยกว่า 25 ปี	7	8.23
26 - 30 ปี	13	15.29
31- 35 ปี	13	15.29
36- 40 ปี	12	14.11
มากกว่า 40 ปีขึ้นไป	40	47.05
3. วุฒิการศึกษา		
3.1 ต่ำกว่าปริญญาตรี	22	23.17
3.2 ปริญญาตรี		
สาขาชีววิทยา	60	70.58
สาขาจิตวิทยาการศึกษา	1	1.17
3.3 ปริญญาโท	2	2.34
สาขา ชีววิทยา	1	1.17
สาขา ชีววิทยา – เคมี	1	1.17
4. ประสบการณ์ในการสอนวิชาชีววิทยา		
น้อยกว่า 5 ปี	19	22.35
6 - 10 ปี	17	20.00
11 - 15 ปี	11	12.27
16 - 20 ปี	19	22.35
21 - 25 ปี	17	20.00
มากกว่า 25 ปีขึ้นไป	2	2.35

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละตัวอย่างประชากรที่ตอบแบบสอบถามจำแนกตาม เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการสอนชีววิทยา ระดับชั้นที่สอนวิชาชีววิทยา จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ และวิชาที่รับผิดชอบสอนนอกจากวิชาชีววิทยา (N=85) (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
5. ระดับชั้นที่สอนวิชาชีววิทยา		
มัธยมศึกษาปีที่ 4	15	17.64
มัธยมศึกษาปีที่ 5	11	12.94
มัธยมศึกษาปีที่ 6	19	22.35
มัธยมศึกษาปีที่ 4 5 6	40	47.05
6. จำนวนชั่วโมงที่สอนต่อสัปดาห์		
น้อยกว่า 5 ชั่วโมง	17	20.00
6-9 ชั่วโมง	18	21.17
10-13 ชั่วโมง	22	25.88
14-16 ชั่วโมง	20	23.52
มากกว่า 16 ชั่วโมงขึ้นไป	8	9.41
7. วิชาที่รับผิดชอบสอน		
7.1 สอนวิชาชีววิทยาเพียงวิชาเดียว	42	49.41
7.2 สอนวิชาอื่นด้วย	43	50.58
เคมี	27	31.76
ฟิสิกส์	4	4.70
ศึกษาพลเมือง	4	4.70
ประวัติศาสตร์	1	1.17
กีฬา	1	1.17
ธรรมชาติ ม.1 2 3	3	3.52
เทคโนโลยี	1	1.17
ภาษาอังกฤษ	1	1.17
ภาษาลาว	1	1.17



## 1.2 ประเภทของแหล่งเรียนรู้ที่ครูใช้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา

ผลการสำรวจประเภทของแหล่งเรียนรู้ที่ครูใช้ในการเรียนการสอนวิชาชีววิทยามีการนำเสนอผล แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ 1) แหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคล 2) แหล่งเรียนรู้ประเภทสถานที่ 3) แหล่งเรียนรู้ประเภทสิ่งมีชีวิต 4) แหล่งเรียนรู้ประเภทวัสดุ อุปกรณ์

### 1.2.1 แหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคล

แหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคลที่ครูส่วนใหญ่ใช้ คือ บุคลากรสายวิชาการ คิดเป็นร้อยละ 67.05 รองลงมาคือ บุคลากรสายวิชาชีพ 61.17 ส่วนผู้ทรงภูมิความรู้ นั้น พบว่า มีครูไม่เกินร้อยละ 20.00 ที่ใช้ผู้ทรงภูมิความรู้ในการเรียนการสอน

เมื่อพิจารณาระดับการใช้ พบว่า ครูส่วนใหญ่ คือ มากกว่าร้อยละ 53.00 ใช้แหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคลในระดับน้อยทุกรายการ คือ ใช้ภาคเรียนละ 1 ครั้งเท่านั้น ดังปรากฏในตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** ค่าร้อยละของตัวอย่างที่ใช้แหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคลและระดับการใช้แหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคล

แหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคล	การใช้แหล่งเรียนรู้		ระดับการใช้แหล่งเรียนรู้		
	ใช้	ไม่ใช้	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. บุคลากรสายวิชาการ	67.05	32.94	5.26	21.05	73.68
2. บุคลากรสายวิชาชีพ	61.17	38.82	7.69	17.30	75.00
3. ผู้ทรงภูมิความรู้					
3.1 ประชาชนชาวบ้านหรือเกษตรกรตัวอย่าง	20.00	80.00	17.64	17.64	64.70
3.2 บุคลากรในองค์กรเอกชน	15.29	84.70	15.38	30.76	53.84
3.3 พ่อ-แม่ ผู้ปกครองนักเรียน	20.00	80.00	23.52	17.64	58.82
3.4 อื่น ๆ	9.41	90.58	12.50	12.50	75.00

### 1.2.2 แหล่งเรียนรู้ประเภทสถานที่

แหล่งเรียนรู้ประเภทสถานที่ที่ครูส่วนใหญ่ใช้ คือ ห้องสมุดโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมา คือ สวนสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 36.46 ส่วนสถานที่ที่ครูใช้น้อยที่สุด คือ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 12.94

เมื่อพิจารณาระดับการใช้ พบว่า ครูส่วนใหญ่ คือ มากกว่าร้อยละ 46.00 มีการใช้แหล่งเรียนรู้ประเภทสถานที่ในระดับน้อยทุกรายการ คือ ใช้ภาคเรียนละ 1 ครั้งเท่านั้น ยกเว้นห้องสมุดโรงเรียนที่พบว่า ครูส่วนใหญ่มีการใช้ในระดับปานกลาง และระดับน้อย คือ ใช้ภาคเรียนละ 2 ครั้ง และ 1 ครั้งตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 41.17 เท่ากัน

**ตารางที่ 5** ค่าร้อยละของตัวอย่างประชากรที่ใช้แหล่งเรียนรู้ ประเภทสถานที่ และระดับการใช้แหล่งเรียนรู้ประเภทสถานที่

แหล่งเรียนรู้ประเภทสถานที่	การใช้แหล่งเรียนรู้		ระดับการใช้แหล่งเรียนรู้		
	ใช้	ไม่ใช้	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ห้องสมุดแห่งชาติ	17.64	82.35	13.33	20.00	66.66
2. ห้องสมุดโรงเรียน	60.00	40.00	21.56	41.17	41.17
3. พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	12.94	87.05	9.09	18.18	72.72
4. ศูนย์เพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์สัตว์หรือพันธุ์พืช เช่น ศูนย์พันธุ์ไม้ฟาร์มเลี้ยงปลา	24.70	75.29	4.76	33.33	61.90
5. สวนสัตว์	36.46	63.52	3.22	19.35	77.41
6. สวนสาธารณะ	20.00	80.00	29.41	17.64	52.94
7. เชื้อน	24.70	75.29	0.00	23.80	76.19
8. ตลาดสด	17.64	82.35	33.33	20.00	46.66
9. โรงงานอุตสาหกรรม เช่น โรงงาน Recycle ขยะ	16.41	83.52	21.42	14.28	64.28
10. อื่น ๆ	21.17	78.82	27.77	16.66	55.55

### 1.2.3 แหล่งเรียนรู้ประเภทสิ่งมีชีวิต

แหล่งเรียนรู้ประเภทสิ่งมีชีวิตที่ครูส่วนใหญ่ใช้เป็นสิ่งที่มีความมีชีวิตที่ยังมีชีวิตอยู่ คือ พืชชั้นต่ำ คิดเป็นร้อยละ 70.58 รองลงมา คือ สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง คิดเป็นร้อยละ 64.70 ส่วนสิ่งมีชีวิตที่เก็บรักษาไว้นั้น พบว่ามีครูใช้ไม่เกินร้อยละ 35.29

เมื่อพิจารณาระดับการใช้ พบว่า ครูส่วนใหญ่ใช้แหล่งเรียนรู้ประเภทสิ่งมีชีวิตในระดับปานกลางและระดับน้อย คือ ใช้ภาคเรียนละ 2 ครั้งและ 1 ครั้งตามลำดับ โดยสิ่งมีชีวิตที่ครูส่วนใหญ่จำนวนมากกว่าร้อยละ 43.00 ใช้ในระดับปานกลาง ได้แก่ สิ่งมีชีวิตที่เก็บรักษาไว้อื่น ๆ สิ่งมีชีวิตที่ยังมีชีวิตอยู่อื่น ๆ สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง พืชชั้นสูง สิ่งมีชีวิตที่ครูส่วนใหญ่จำนวนมากกว่าร้อยละ 39.00 ใช้ในระดับน้อย ได้แก่ สัตว์ดอง สัตว์แห้ง สิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว อวัยวะของสัตว์ สัตว์มีกระดูกสันหลัง อย่างไรก็ตาม สิ่งมีชีวิตที่ครูใช้ในระดับเท่ากันทั้งระดับปานกลางคือ ร้อยละ 40.00 และระดับน้อย คือ ร้อยละ 40.00 คือ พืชชั้นต่ำ

ตารางที่ 6 ค่าร้อยละของตัวอย่างประชากรที่ใช้แหล่งเรียนรู้ ประเภทสิ่งมีชีวิตและระดับการใช้แหล่งเรียนรู้ ประเภทสิ่งมีชีวิต

แหล่งเรียนรู้ประเภทสิ่งมีชีวิต	การใช้แหล่งเรียนรู้		ระดับการใช้แหล่งเรียนรู้		
	ใช้	ไม่ใช้	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. สิ่งมีชีวิตที่ยังมีชีวิตอยู่					
1.1 สิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว เช่น แบคทีเรีย พารามีเซียม อะมีบา	48.23	51.76	14.63	41.46	43.90
1.2 สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง เช่น หอย กุ้ง แมลง	64.70	35.29	18.18	49.09	32.72
1.3 สัตว์มีกระดูกสันหลัง เช่น ปลา กบ นก	56.47	43.52	28.83	25.00	39.47
1.4 อวัยวะของสัตว์ เช่น หัวใจ ไต ปอด	44.70	55.29	18.42	39.47	42.10
1.5 พืชชั้นต่ำ	70.58	29.41	20.00	40.00	40.00
1.6 พืชชั้นสูง	62.35	37.64	22.64	43.39	33.96
1.7 ชิ้นส่วนของพืช เช่น ดอก ผล เมล็ด	63.52	36.47	25.92	38.88	35.84

ตารางที่ 6 ค่าร้อยละของตัวอย่างประชากรที่ใช้แหล่งเรียนรู้ ประเภทสิ่งที่มีชีวิตและระดับการใช้แหล่งเรียนรู้ ประเภทสิ่งที่มีชีวิต (ต่อ)

แหล่งเรียนรู้ประเภทสิ่งที่มีชีวิต	การใช้แหล่งเรียนรู้		ระดับการใช้แหล่งเรียนรู้		
	ใช่	ไม่ใช่	มาก	ปานกลาง	น้อย
1.7 ชิ้นส่วนของพืช เช่น					
ดอก ผล เมล็ด	63.52	36.47	25.92	38.88	35.84
1.8 อื่น ๆ	20.00	77.64	11.76	64.70	23.52
2. สิ่งมีชีวิตที่เก็บรักษาไว้					
2.1 สัตว์คอง เช่น ปลา กบ งู	22.35	77.64	15.78	26.31	57.89
2.2 สัตว์แห้ง เช่น ตัวอย่าง ของแห้ง แมลง	35.29	64.70	13.33	30.00	56.66
2.3 อื่น ๆ	14.11	85.88	8.33	75.00	16.66

1.2.4 แหล่งเรียนรู้ประเภทวัสดุ อุปกรณ์

แหล่งเรียนรู้ประเภทวัสดุ อุปกรณ์ ที่ครูส่วนใหญ่ใช้ คือ แผนภาพ คิดเป็นร้อยละ 71.76 รองลงมา คือ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสาร คิดเป็นร้อยละ 45.88 ส่วนวัสดุ อุปกรณ์ที่ครูใช้น้อยที่สุด คือ สไลด์ถาวร คิดเป็นร้อยละ 4.70

เมื่อพิจารณาระดับการใช้ พบว่า ครูส่วนใหญ่จำนวนมากกว่าร้อยละ 45.00 มีการใช้แหล่งเรียนรู้ประเภทวัสดุ อุปกรณ์ ในระดับน้อยทุกรายการ คือ ใช้นาน ๆ ครั้ง ที่บทเรียนมีเนื้อหาเกี่ยวข้อง หรือใช้ภาคเรียนละ 1-2 ครั้งในกรณีที่เป็น หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสาร หรือรายการสาระความรู้ทางโทรทัศน์ หรือวิทยุ ยกเว้นสไลด์ถาวร และวัสดุ อุปกรณ์อื่น ๆ ที่พบว่า ครูส่วนใหญ่จำนวนมากกว่า ร้อยละ 44.00 มีการใช้ในระดับปานกลาง คือ ใช้งาครั้ง ที่บทเรียนมีเนื้อหาเกี่ยวข้อง

ตารางที่ 7 ค่าร้อยละของตัวอย่างประชากรที่ใช้แหล่งเรียนรู้ประเภทวัสดุ อุปกรณ์ และระดับการใช้แหล่งเรียนรู้ประเภทวัสดุ อุปกรณ์

แหล่งเรียนรู้ประเภท วัสดุ อุปกรณ์	การใช้แหล่งเรียนรู้		ระดับการใช้แหล่งเรียนรู้		
	ใช่	ไม่ใช่	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. แผนที่ แผนที่ แผนผัง เช่น แผนที่อุทยานแห่งชาติ	41.17	58.82	17.14	37.14	45.71
2. แผนภาพ เช่น โครงสร้าง ของใบไม้	71.76	28.23	19.67	31.14	49.18
3. แบบจำลอง เช่น แบบจำลอง ระบบหายใจของคน	42.35	54.11	23.07	30.76	46.15
4. วิดีทัศน์ แผ่นวีซีดี หรือดีวีดี ที่ให้สาระความรู้ เช่น สารคดี สัตว์ป่า	18.82	81.71	12.50	31.25	56.25
5. สไลด์ถาวร	4.70	95.29	25.00	50.00	25.00
6. อื่น ๆ	10.58	89.41	22.22	44.44	33.33
7. หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสาร	45.88	54.11	10.25	41.02	48.71
8. รายการสาระความรู้ทาง โทรทัศน์ หรือ วิทยุ	43.52	57.64	13.51	32.43	54.05

ตอนที่ 2 วิธีการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา

ผู้วิจัยได้ศึกษาวิธีการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา โดยใช้การสัมภาษณ์ และมีการนำเสนอสถานภาพของตัวอย่างประชากรที่ให้สัมภาษณ์ดังนี้

## 2.1 สถานภาพของตัวอย่างประชากรที่ให้สัมภาษณ์

ตัวอย่างประชากรผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 31 - 35 ปี คิดเป็นร้อยละ 62.50 มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาชีววิทยาทั้งหมด มีประสบการณ์ในการสอนวิชาชีววิทยา 6 - 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 62.50 สอนทั้งสามระดับชั้นคือ มัธยมศึกษาปีที่ 4 5 6 คิดเป็นร้อยละ 50.00 ดังปรากฏในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของตัวอย่างประชากรที่ให้สัมภาษณ์จำแนกตามเพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์การสอนวิชาชีววิทยา และระดับชั้นที่สอน (N=8)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	3	37.50
หญิง	5	62.50
2. อายุ		
31-35 ปี	5	62.50
36-40 ปี	1	12.50
มากกว่า 40 ปีขึ้นไป	2	25.00
3. วุฒิการศึกษา		
ปริญญาตรีสาขาชีววิทยา	8	100.00
4. ประสบการณ์การสอนวิชาชีววิทยา		
น้อยกว่า 5 ปี	1	12.50
6-10 ปี	5	62.50
11-15 ปี	0	0.00
16-20 ปี	1	12.50
21-25 ปี	1	12.50
5. ระดับชั้นที่สอน		
มัธยมศึกษาปีที่ 4	1	1.17
มัธยมศึกษาปีที่ 5	1	1.17
มัธยมศึกษาปีที่ 6	2	25.00
มัธยมศึกษาปีที่ 4 5 6	4	50.00

## 2.2 วิธีการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา

ผลการสัมภาษณ์วิธีการใช้แหล่งเรียนรู้ในการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา ได้จากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาชีววิทยา ที่ใช้แหล่งเรียนรู้มากที่สุดในแต่ละกลุ่มโรงเรียน กลุ่มโรงเรียนละ 1 คน รวมครูที่ใช้สัมภาษณ์ทั้งหมด 8 คน ผลการสัมภาษณ์มีการนำเสนอผลแบ่งเป็น 4 ประเด็น คือ 1) วัตถุประสงค์ของการใช้แหล่งเรียนรู้ 2) ขั้นตอนการใช้แหล่งเรียนรู้ 3) ปัญหาของการใช้แหล่งเรียนรู้ และ 4) ข้อเสนอแนะในการใช้แหล่งเรียนรู้

### 2.2.1 วัตถุประสงค์ของการใช้แหล่งเรียนรู้

ผลการสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาชีววิทยาที่ใช้แหล่งเรียนรู้ในการเรียนการสอนมากที่สุด จำนวน 8 คน พบว่า การนำแหล่งเรียนรู้มาใช้ในการเรียนการสอน มีวัตถุประสงค์หลัก 2 ประการ คือ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตัวนักเรียน และเพื่อประโยชน์ด้านการเรียนการสอน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

#### 1) ประโยชน์ต่อตัวนักเรียน

ครูผู้สอนใช้แหล่งเรียนรู้ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตัวนักเรียนใน 3 ด้าน คือ

1.1) ด้านความรู้ พบว่า การที่ครูนำแหล่งเรียนรู้มาใช้นั้นมีวัตถุประสงค์ให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้านเนื้อหา โดยครูทั้ง 8 คนใช้แหล่งเรียนรู้เพราะต้องการให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจที่ลึกซึ้ง และกว้างขวางมากขึ้น เนื่องจากครูมีความคิดเห็นว่า แหล่งเรียนรู้จะช่วยให้ นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น และจดจำบทเรียนได้นาน และยังพบว่า มีครู 7 คนที่ใช้แหล่งเรียนรู้ เพราะต้องการให้นักเรียนได้เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ได้รับประสบการณ์ตรงจากการทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง ได้สัมผัสกับวัตถุจริง เหตุการณ์จริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งได้เรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ ที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะทาง

2.2) ด้านเจตคติ พบว่า การที่ครูนำแหล่งเรียนรู้มาใช้สำหรับการเรียนการสอน นั้นมีวัตถุประสงค์ให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาชีววิทยา โดยครูจำนวน 4 คน ใช้แหล่งเรียนรู้เพราะต้องการให้นักเรียนเรียนรู้อย่างสนุกสนาน มีความสุขในการเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การนำแหล่งเรียนรู้ประเภทสถานที่มาใช้ในการเรียนการสอนทำให้นักเรียนได้พักผ่อนหย่อนใจไปด้วยในขณะที่เรียน และช่วยให้นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญในการรักษาสิ่งแวดล้อม ตัวอย่างเช่น เมื่อครูนำวัตถุจริง หรือสิ่งที่มีชีวิตที่ยังมีชีวิตอยู่มาใช้ประกอบการเรียนการสอนในห้องเรียน หรือครูนำนักเรียนไปศึกษานอกสถานที่ นักเรียนแสดงความสนใจ ตั้งใจเรียนมากขึ้น และนำเสนอผลงานที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าอย่างกระตือรือร้น

2.3) ด้านกระบวนการเรียนรู้ พบว่า การที่ครูนำแหล่งเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนนั้น มีวัตถุประสงค์ให้นักเรียนเรียนรู้กระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยครูจำนวน

3 คนใช้แหล่งเรียนรู้เพราะต้องการให้นักเรียนรู้จักการทำงานกลุ่มร่วมกัน ได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับเพื่อน ซึ่งนำไปสู่ความสามัคคี ตัวอย่างเช่น เมื่อครูนำนักเรียนออกไปศึกษานอกสถานที่ หรือให้นักเรียนเรียนรู้จากวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ครูจะให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มโดยให้แบ่งหน้าที่กันในการทำงาน

## 2) ประโยชน์ด้านการเรียนการสอนของครู

นอกจากการนำแหล่งเรียนรู้มาใช้เพื่อมุ่งให้เกิดประโยชน์ต่อตัวนักเรียนแล้ว ยังพบว่า ครูจำนวน 4 คนใช้แหล่งเรียนรู้เพราะต้องการประหยัดเวลาที่ใช้ในการเรียนการสอน เนื่องจากครูมีความคิดเห็นว่า การให้นักเรียนได้ศึกษาจากวัตถุจริง หรือสิ่งมีชีวิตจริงจะช่วยให้ นักเรียนเข้าใจลักษณะและกลไกการทำงานของสิ่งนั้น ได้ถูกต้องและรวดเร็ว โดยที่ครูไม่ต้องอธิบายรายละเอียดมาก และใช้เวลาในการเรียนการสอนน้อยลง

### 2.2.2 ขั้นตอนการใช้แหล่งเรียนรู้

ผลการสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาชีววิทยาที่ใช้แหล่งเรียนรู้ในการเรียนการสอนจำนวน 8 คน พบว่า การนำแหล่งเรียนรู้มาใช้ในการเรียนการสอน มีขั้นตอนการใช้แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ การสำรวจและค้นหาแหล่งเรียนรู้ การเลือกแหล่งเรียนรู้ และการดำเนินการใช้แหล่งเรียนรู้ มีรายละเอียดดังนี้

#### 1) การสำรวจและค้นหาแหล่งเรียนรู้

ครูผู้สอนวิชาชีววิทยาทั้ง 8 คน มีวิธีการสำรวจและค้นหาแหล่งเรียนรู้แบ่งได้ 3 วิธี คือ 1.1) การสำรวจด้วยตนเอง ว่ามีแหล่งเรียนรู้ใดบ้างที่สามารถนำมาใช้ในเรื่องที่จะสอนได้บ้าง 1.2) การสอบถามจากผู้รู้หรือผู้มีประสบการณ์ในการใช้แหล่งเรียนรู้ 1.3) การศึกษาจากสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์

#### 2) การเลือกแหล่งเรียนรู้

ครูผู้สอนชีววิทยามีเกณฑ์ในการเลือกแหล่งเรียนรู้สรุปได้ 6 ข้อ ดังปรากฏในตารางที่ 9 โดยเกณฑ์ที่ครูใช้ในการตัดสินใจเลือกแหล่งเรียนรู้มากที่สุด คือ 1) มีความสอดคล้องเหมาะสมกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และเนื้อหาของบทเรียน 2) หาได้ง่าย หาได้จากธรรมชาติ หรือนักเรียนสามารถนำมาเองได้ 3) มีความสะดวก และปลอดภัยในการใช้ ไม่มีขั้นตอนยุ่งยาก ในกรณีที่เป็นแหล่งเรียนรู้ประเภทสถานที่ ควรอยู่ไม่ไกลจากโรงเรียน 4) ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในกรณีที่เป็นแหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคลต้องมีความรู้ด้านชีววิทยาเป็นอย่างดี



ถ่ายทอดให้ความรู้แก่นักเรียนได้อย่างถูกต้อง หรือสาธิตด้วยความชำนาญ 5 ) มีความสอดคล้องเหมาะสมกับความสนใจและความต้องการของนักเรียน 6) มีความคงทน ใช้งานได้นาน

**ตารางที่ 9** เกณฑ์ในการเลือกใช้แหล่งเรียนรู้ของครูผู้สอนวิชาชีพวิทย์ฯ (N= 8)

เกณฑ์ในการเลือกใช้แหล่งเรียนรู้	จำนวนครูที่ใช้เกณฑ์
1) มีความสอดคล้อง เหมาะสมกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และเนื้อหาของบทเรียน	8
2) หาได้ง่าย หาได้จากธรรมชาติ หรือนักเรียนสามารถนำมาเองได้	8
3) มีความสะดวก และปลอดภัยในการใช้ ไม่มีขั้นตอนยุ่งยาก ในกรณีที่เป็นแหล่งเรียนรู้ประเภทสถานที่ ควรอยู่ไม่ไกลจากโรงเรียน	8
4) ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในกรณีที่เป็นแหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคล ต้องมีความรู้ด้านชีววิทยาเป็นอย่างดี ถ่ายทอดให้ความรู้แก่นักเรียนได้อย่างถูกต้อง หรือสาธิตด้วยความชำนาญและถูกต้อง	5
5) มีความสอดคล้อง เหมาะสมกับความสนใจและความต้องการของนักเรียน	3
6) มีความคงทน ใช้งานได้นาน	3

### 3. การดำเนินการใช้แหล่งเรียนรู้

ครูผู้สอนวิชาชีพวิทย์ฯ ดำเนินการใช้แหล่งเรียนรู้ จำแนกตามประเภทของแหล่งเรียนรู้ สรุปได้ดังนี้

#### 3.1 แหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคล

- 1) ติดต่อกับบุคคลหรือวิทยากรที่จะเชิญมาบรรยาย เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ของการเชิญ รวมทั้งนัดหมาย วัน เวลา สถานที่ที่แน่นอนให้เข้าใจถูกต้องตรงกัน
- 2) จัดทำจดหมายเชิญวิทยากรอย่างเป็นทางการ
- 3) จัดเตรียมเอกสารประกอบการบรรยายของวิทยากร เตรียมสถานที่ โต๊ะที่สนูปกรณ์ที่ต้องใช้
- 4) แจ้งให้นักเรียนเตรียมคำถามสำหรับถามวิทยากร
- 5) ให้นักเรียนเข้าฟังการบรรยายจากวิทยากร ตามวันเวลาที่กำหนด

### 3.2 แหล่งเรียนรู้ประเภทสถานที่

- 1) ติดต่อกับเจ้าของสถานที่หรือผู้ที่รับผิดชอบดูแลสถานที่ เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ วันเวลาที่จะนำนักเรียนไปศึกษาในสถานที่ที่นั้น
- 2) จัดทำจดหมายขออนุญาตนำนักเรียนไปศึกษาในสถานที่ที่ดังกล่าวอย่างเป็นทางการ
- 3) แจ้งให้นักเรียนทราบถึงวัตถุประสงค์ของการไปศึกษานอกสถานที่ และมอบหมายงานให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าเป็นกลุ่ม
- 4) ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากสถานที่ที่จัดเตรียมไว้โดยครูกอยให้คำปรึกษาและดูแลนักเรียนขณะที่ทำงาน
- 5) ให้นักเรียนนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าหน้าชั้นเรียน หรือส่งเป็นเล่มรายงาน

### 3.3 แหล่งเรียนรู้ประเภทสิ่งมีชีวิต

- 1) เตรียมสิ่งที่มีชีวิตที่จะใช้ในการเรียนการสอนไว้ล่วงหน้า โดยครูเป็นผู้นำมาเองหรือ มอบหมายให้นักเรียนนำมา
- 2) ในกรณีที่เป็นสิ่งมีชีวิตที่เก็บรักษาไว้ เช่น สัตว์ดอง สัตว์แห้ง ต้องตรวจสอบว่าสิ่งมีชีวิตที่เก็บรักษานั้น ยังอยู่ในสภาพดี พร้อมทั้งจะใช้งานได้
- 3) ให้นักเรียนศึกษาจากสิ่งมีชีวิตที่จัดเตรียมไว้

### 3.4 แหล่งเรียนรู้ประเภทวัสดุ อุปกรณ์

- 1) จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอน โดยครูอาจนำมาเอง หรือให้นักเรียนนำมา
- 2) ตรวจสอบการทำงานของวัสดุ อุปกรณ์ ก่อนนำไปใช้ เพื่อให้พร้อมที่จะใช้งานได้ทันที
- 3) แจ้งวิธีการใช้วัสดุ อุปกรณ์ ที่ถูกต้อง ให้แก่นักเรียน
- 4) ให้นักเรียนเรียนรู้จากวัสดุ อุปกรณ์ โดยครูกอยให้คำแนะนำและดูแล

### 2.2.3 ปัญหาของการใช้แหล่งเรียนรู้

ผลการสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาชีววิทยาที่ใช้แหล่งเรียนรู้ในการเรียนการสอนมากที่สุดจำนวน 8 คน พบว่า ครูมีปัญหาในการใช้แหล่งเรียนรู้แตกต่างกันสรุปได้ดังนี้

- 1) ครูจำนวน 7 คนมีความคิดเห็นว่า ครูขาดความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้ และวิธีการนำแหล่งเรียนรู้มาใช้สำหรับการเรียนการสอน กล่าวคือ ครูไม่รู้ว่าสิ่งใดบ้างที่จัดเป็น

แหล่งเรียนรู้ หรือสิ่งที่มีอยู่นั้นจะนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอนได้อย่างไร เช่น ไม่รู้ว่าจะนำบุคคลมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างไร รวมทั้งยังพบว่า ครูส่วนใหญ่ขาดความรู้ ความชำนาญในการใช้แหล่งเรียนรู้ประเภทวัสดุ อุปกรณ์

2) ครูจำนวน 7 คน มีความคิดเห็นว่า ขาดการสนับสนุนด้านงบประมาณในการจัดหาแหล่งเรียนรู้ประเภทวัสดุ อุปกรณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ รวมทั้งขาดงบประมาณในการดำเนินการใช้แหล่งเรียนรู้ เช่น โรงเรียนส่วนใหญ่ไม่มีค่าเดินทางในการนำนักเรียนไปศึกษานอกสถานที่ ไม่มีค่าตอบแทนสำหรับวิทยากร

3) ครูจำนวน 3 คนมีความคิดเห็นว่า ครูไม่มีเวลาพอในการสำรวจและค้นหาแหล่งเรียนรู้หรือติดต่อประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งนำแหล่งเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากครูมีภาระสอนมาก นอกจากนี้ยังพบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่ไม่มีห้องหรือ สถานที่เฉพาะสำหรับเก็บวัสดุที่เป็นสิ่งที่มีชีวิต ทำให้ครูต้องใช้เวลาในการหาวัสดุใหม่ทุกครั้งที่จะสอน ซึ่งวัสดุบางชนิดพบได้บางฤดูกาลเท่านั้น

4) ครูจำนวน 3 คนมีความคิดเห็นว่า ครูขาดความมั่นใจในการนำแหล่งเรียนรู้มาใช้ เนื่องจากไม่ทราบแนวทางการใช้ที่ถูกต้องและเหมาะสม และไม่กล้าขอความร่วมมือ ในการใช้แหล่งเรียนรู้ เนื่องจากไม่มีความคุ้นเคยกับแหล่งเรียนรู้

5) ครูจำนวน 2 คนมีความคิดเห็นว่า แหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคลที่มีความรู้ ทักษะ และความชำนาญในการถ่ายทอดความรู้ด้านชีววิทยามีจำนวนน้อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ทรงภูมิความรู้ต่าง ๆ นอกจากนี้ยังพบว่า บุคคลที่มีคุณสมบัติดังกล่าวมักไม่มีเวลาว่างพอที่มาให้ความรู้แก่นักเรียน

#### 2.2.4 ข้อเสนอแนะในการใช้แหล่งเรียนรู้

ผลการสัมภาษณ์ครูผู้สอนชีววิทยาที่ใช้แหล่งเรียนรู้มากที่สุดจำนวน 8 คน พบว่ามีข้อเสนอแนะในการใช้แหล่งเรียนรู้ในการเรียนการสอน สรุปได้ดังนี้

1) ครูจำนวน 8 คนมีความคิดเห็นว่า ควรมีการจัดสรรงบประมาณสำหรับส่งเสริมให้ครูมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้และวิธีการใช้แหล่งเรียนรู้ รวมทั้งเห็นประโยชน์ของการนำแหล่งเรียนรู้มาใช้ในการเรียนการสอน โดยสนับสนุนให้ครูได้เข้าร่วมอบรม หรือได้ไปประชุมสัมมนาในเรื่องดังกล่าว

2) ครูจำนวน 4 คนมีความคิดเห็นว่า ควรมีการผลิตเอกสารรายชื่อแหล่งเรียนรู้แต่ละประเภท และนำออกเผยแพร่ให้แก่ครูในแต่ละโรงเรียน เพื่อกระตุ้นให้ครูนำแหล่งเรียนรู้มาใช้ในการเรียนการสอน

3) ครูจำนวน 2 คนมีความคิดเห็นว่า ควรจัดให้มีแหล่งเรียนรู้ประเภทสถานที่และวัสดุอุปกรณ์ให้เพียงพอสำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการ โดยใช้วิธีการเชิงบรรยาย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในนครหลวงเวียงจันทน์ ตัวอย่างประชากรคือ ครูผู้สอนวิชาชีววิทยา ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในนครหลวงเวียงจันทน์ ปีการศึกษา 2549 จำนวน 85 คน ตัวอย่างประชากรดังกล่าวได้มาจากการสุ่มแบบไม่เจาะจง โดยการส่งแบบสอบถาม เรื่อง การใช้แหล่งเรียนรู้ในการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาไปยังโรงเรียนที่เปิดสอนวิชาชีววิทยาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จากนั้นผู้วิจัย กำหนดตัวอย่างประชากรในการสัมภาษณ์ ด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง โดยพิจารณาจากผู้ที่ได้คะแนนการตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยามากที่สุดของแต่ละกลุ่มโรงเรียน กลุ่มโรงเรียนละ 1 คน ได้ตัวอย่างประชากรในการสัมภาษณ์ จำนวน 8 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามเรื่อง การใช้แหล่งเรียนรู้ในการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา และแบบสัมภาษณ์ชนิดที่มีโครงสร้าง ซึ่งประกอบด้วยคำถามปลายเปิด ถามใน 4 ประเด็น คือ 1) วัตถุประสงค์ของการใช้แหล่งเรียนรู้ 2) ขั้นตอนการใช้แหล่งเรียนรู้ 3) ปัญหาในการใช้แหล่งเรียนรู้ และ 4) ข้อเสนอแนะในการใช้แหล่งเรียนรู้ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามถามผู้สอนวิชาชีววิทยา ในนครหลวงเวียงจันทน์ จำนวน 85 คน และสัมภาษณ์ ผู้สอนวิชาชีววิทยาที่ใช้แหล่งเรียนรู้ในการเรียนการสอนมากที่สุด จำนวน 8 คน ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์ โดยหาค่าร้อยละของครูที่ใช้แหล่งเรียนรู้ และระดับการใช้แหล่งเรียนรู้ จากนั้นประมวลผลแล้วนำเสนอเป็นตารางประกอบคำบรรยาย ส่วนข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์เนื้อหา ประมวลผล แล้วนำเสนอในลักษณะการบรรยาย

#### สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในนครหลวงเวียงจันทน์ ผลการวิจัยสรุปได้ดังต่อไปนี้

##### 1. ประเภทของแหล่งเรียนรู้ที่ครูใช้

ครูผู้สอนวิชาชีววิทยา ในนครหลวงเวียงจันทน์มีการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนดังนี้

1) แหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคลที่ครูส่วนใหญ่ใช้ คือ บุคลากรสายวิชาการ รองลงมา คือ บุคคลสายอาชีพ ส่วนบุคคลที่ครูใช้น้อย คือ ผู้ทรงภูมิความรู้

2) แหล่งเรียนรู้ประเภทสถานที่ที่ครูส่วนใหญ่ใช้ คือ ห้องสมุดโรงเรียน รองลงมา คือ สวนสัตว์ ส่วนสถานที่ที่ครูใช้น้อย คือ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

3) แหล่งเรียนรู้ประเภทสิ่งมีชีวิตที่ครูส่วนใหญ่ใช้ คือ สิ่งมีชีวิตที่ยังมีชีวิตอยู่ คือ พืช ขั้นต่ำ รองลงมา คือ สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ส่วนสิ่งที่มีชีวิตที่ครูใช้น้อย คือ สิ่งมีชีวิตที่เก็บรักษาไว้

4) แหล่งเรียนรู้ประเภทวัสดุ อุปกรณ์ที่ ครูส่วนใหญ่ใช้ คือ แผนภาพ รองลงมาคือ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสาร ส่วนวัสดุ อุปกรณ์ ที่ครูใช้น้อย คือ สไลด์ถาวร เมื่อพิจารณาระดับการใช้ พบว่า ครูส่วนใหญ่ใช้แหล่งเรียนรู้ ประเภทบุคคลและประเภทสถานที่ในระดับน้อย คือ ใช้ภาคเรียนละ 1 ครั้ง ใช้แหล่งเรียนรู้ประเภทวัสดุ อุปกรณ์ในระดับน้อย คือ ใช้นาน ๆ ครั้งที่บทเรียนมีเนื้อหาเกี่ยวข้อง หรือใช้ภาคเรียนละ 1-2 ครั้งในกรณีที่เป็นสิ่งพิมพ์หรือรายการสาระความรู้ ส่วนแหล่งเรียนรู้ประเภทสิ่งมีชีวิตนั้น พบว่า ครูส่วนใหญ่มีการใช้ในระดับปานกลาง และระดับน้อย คือ ใช้ภาคเรียนละ 1-2 ครั้ง

## 2. วัตถุประสงค์ของการใช้แหล่งเรียนรู้

วัตถุประสงค์ของการนำแหล่งเรียนรู้มาใช้ในการเรียนการสอนมี 2 ประการ คือ 1) เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตัวนักเรียน ซึ่งแบ่งเป็น 3 ด้าน คือ 1.1) ด้านความรู้ ครูมีวัตถุประสงค์ให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เนื้อหาในบทเรียนอย่างกว้างขวาง และลึกซึ้งมากขึ้น รวมทั้งสามารถจดจำบทเรียนได้นาน 1.2) ด้านเจตคติ ครูมุ่งให้นักเรียนเรียนรู้อย่างสนุกสนาน มีความสุขกับการเรียนวิชาชีววิทยา และตระหนักในคุณค่าของการรักษาสีงแวดล้อม 1.3) ด้านกระบวนการเรียนรู้ ครูมีวัตถุประสงค์ ให้นักเรียนเรียนรู้การทำงานร่วมกันกับผู้อื่น และมีความสามัคคีในการทำงาน 2) เพื่อประโยชน์ด้านการสอน ครูมีวัตถุประสงค์เพื่อประหยัดเวลาในการเรียนการสอน

## 3. ขั้นตอนการใช้แหล่งเรียนรู้

การนำแหล่งเรียนรู้มาใช้ในการเรียนการสอนมี 3 ขั้นตอน คือ 1) การสำรวจและค้นหาแหล่งเรียนรู้ โดยครูสำรวจแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเอง สอบถามจากผู้รู้ หรือศึกษาจากวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ 2) การเลือกแหล่งเรียนรู้ เกณฑ์ที่ครูส่วนใหญ่ใช้ในการเลือกแหล่งเรียนรู้ คือ ความสอดคล้อง เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา ความยากง่ายในการค้นหา และความสะดวก และปลอดภัย 3) การดำเนินการใช้แหล่งเรียนรู้ ครูมีการใช้แหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคลและสถานที่โดยติดต่อกับแหล่งเรียนรู้หรือผู้ที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ และนัดหมายวันเวลา จัดทำจดหมายขอใช้แหล่งเรียนรู้ จากนั้นจัดเตรียมเอกสาร วัสดุ อุปกรณ์ ที่ต้องใช้ ส่วนแหล่งเรียนรู้ประเภท

สิ่งมีชีวิตและประเภทวัสดุ อุปกรณ์นั้นต้องตรวจสอบการทำงานของแหล่งเรียนรู้ให้พร้อมสำหรับการใช้งาน แจกวัสดุประสงค์และให้นักเรียนศึกษาจากแหล่งเรียนรู้

#### 4. ปัญหาในการใช้แหล่งเรียนรู้

ปัญหาที่ครูส่วนใหญ่พบในการนำแหล่งเรียนรู้มาใช้ในการเรียนการสอน คือ 1) ครูไม่มีความรู้เกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้และแนวทางการนำแหล่งเรียนรู้ไปใช้ในการเรียนการสอน 2) ครูไม่มีเวลาพอในการสำรวจค้นหาแหล่งเรียนรู้ และนำแหล่งเรียนรู้มาใช้ 3) ครูขาดความมั่นใจในการนำแหล่งเรียนรู้มาใช้ 4) ขาดงบประมาณสนับสนุนในการจัดหาแหล่งเรียนรู้ประเภทวัสดุ อุปกรณ์ และในการดำเนินการใช้แหล่งเรียนรู้

#### 5. ข้อเสนอแนะในการใช้แหล่งเรียนรู้

ครูมีข้อเสนอแนะในการใช้แหล่งเรียนรู้ คือ 1) ควรจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาครูให้มีความรู้ ความสามารถในการนำแหล่งเรียนรู้มาใช้ในการเรียนการสอน 2) ควรมีการผลิตเอกสารรายชื่อแหล่งเรียนรู้ และนำออกเผยแพร่ให้แก่ครู 3) ควรจัดให้มีแหล่งเรียนรู้ประเภทสถานที่ และวัสดุ อุปกรณ์ให้เพียงพอสำหรับการเรียนการสอนวิชาชีพศึกษา

### อภิปรายผลการวิจัย

#### 1. ประเภทของแหล่งเรียนรู้ ที่ครูใช้ในการเรียนการสอน

แหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคลที่ครูผู้สอนวิชาชีพศึกษา ส่วนใหญ่ใช้คือ บุคลากรสายวิชาการ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าบุคลากรสายวิชาการ เช่น อาจารย์มหาวิทยาลัยเป็นผู้ที่ทำงานด้านการศึกษา และมีความรู้ความสามารถที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพศึกษา ดังนั้นการค้นหาและการติดต่อประสานงานเพื่อใช้บุคคลดังกล่าว จึงอาจไม่ยุ่งยาก เมื่อเปรียบเทียบกับบุคลากรสายวิชาชีพ และผู้ทรงภูมิความรู้

แหล่งเรียนรู้ประเภทสถานที่ที่ครูวิชาชีพศึกษาส่วนใหญ่ใช้ คือ ห้องสมุดโรงเรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ห้องสมุดโรงเรียนเป็นแหล่งเรียนรู้ที่อยู่ภายในโรงเรียน มีความปลอดภัย สะดวกในการนำนักเรียนไปศึกษาค้นคว้า ประหยัดเวลา และประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ส่วนสถานที่ที่ใช้บ่อยที่สุด คือ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ไม่ได้รับการปรับปรุง ไม่มีวัสดุ อุปกรณ์ ใหม่ ๆ ที่ส่งเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ การบริหารจัดการไม่อำนวยความสะดวกในการใช้ และอยู่ห่างไกลจากโรงเรียน ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ จีวรรณ ช้างลำลี (2529) ที่พบว่าสถานที่ที่ครูเกือบไม่ได้ใช้เลย คือ พิพิธภัณฑ์สุสานหอย และศูนย์วิทยาศาสตร์ทางทะเลภูเก็ต

แหล่งเรียนรู้ประเภทสิ่งมีชีวิตที่ครูผู้สอนวิชาชีววิทยาสอนใหญ่ใช้คือ สิ่งมีชีวิตที่ยังมีชีวิตอยู่ มากกว่าใช้สิ่งมีชีวิตที่เก็บรักษาไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าวัสดุที่เป็นสิ่งมีชีวิตนั้นหาได้ง่ายจากธรรมชาติ มีอยู่ในบริเวณโรงเรียน หรือมีอยู่ทั่วไปในชุมชน รวมทั้งโรงเรียนส่วนใหญ่ไม่มีห้องหรือสถานที่เฉพาะสำหรับเก็บสิ่งมีชีวิตที่เก็บรักษาไว้ ทำให้ไม่สามารถเก็บสิ่งมีชีวิตที่เก็บรักษาไว้ เช่น สัตว์คอง สัตว์แห้งไว้ได้นาน ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ นิจพร สุขสวัสดิ์อำนาจ (2541) ที่พบว่า ครูส่วนใหญ่ใช้วัสดุที่มีตามธรรมชาติ คือ ดอกไม้ พืช ดอก แมลง

เมื่อพิจารณาระดับการใช้แหล่งเรียนรู้โดยรวม พบว่า ครูใช้แหล่งเรียนรู้ในการเรียนการสอนในระดับน้อย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าครูยังไม่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้ และไม่ทราบแนวทางการนำแหล่งเรียนรู้ไปใช้ในการเรียนการสอนที่ถูกต้องเหมาะสม

## 2. วัตถุประสงค์ของการใช้แหล่งเรียนรู้ในการเรียนการสอน

การนำแหล่งเรียนรู้มาใช้ในการเรียนการสอนวิชาชีววิทยานั้น มีวัตถุประสงค์ 2 ประการคือ ประการแรก เพื่อประโยชน์ต่อตัวนักเรียนใน 3 ด้าน คือ 1) ด้านความรู้ ครูมีวัตถุประสงค์ให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เนื้อหาในบทเรียนอย่างกว้างขวาง และลึกซึ้งมากขึ้น รวมทั้งสามารถจดจำบทเรียนได้นาน สอดคล้องกับ พิมมะสอน เลืองคำมา (2000) ที่ได้กล่าวว่า การพัฒนาการศึกษาในประเทศลาวมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ด้านเนื้อหาวิชา มีความเข้าใจเรื่องสารสนเทศ โดยได้สัมผัส และฝึกปฏิบัติกับแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และสอดคล้องกับหลักสูตรชีววิทยา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของประเทศลาว ที่ให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจหลักการ และทฤษฎีพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ (สมมะโน แสนสุข และ บุนโรม นันทะวง: 1999) 2) ด้านเจตคติ ครูมุ่งให้นักเรียนเรียนรู้อย่างสนุกสนาน มีความสุขกับการเรียนวิชาชีววิทยา และตระหนักในคุณค่าของการรักษาสิ่งแวดล้อม การที่ครูมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาเจตคติดังกล่าว สอดคล้องกับทีอรัย มูลคำ และ สุวิทย์ มูลคำ (2544) ที่กล่าวไว้ว่า การให้นักเรียนเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ เป็นการเรียนรู้ที่มีความสุขทั้งผู้เรียนและผู้สอน 3) ด้านกระบวนการเรียนรู้ ครูมีวัตถุประสงค์ให้นักเรียนเรียนรู้กระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น และมีความสามัคคีในการทำงาน ประการที่สอง เพื่อประโยชน์ด้านการสอนของครู ในขณะทำงานวิจัยของ นิจพร สุขสวัสดิ์ (2541) พบว่า ครูผู้สอนวิชาชีววิทยาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 10 ประเทศไทย มีวัตถุประสงค์ในการนำแหล่งวิทยาการในชุมชนมาใช้ 3 ประการ คือ 1) ประโยชน์ต่อตัวนักเรียน 2) เหตุผลด้านตัวครู และ 3) ประโยชน์ในด้านอื่นๆ ในส่วนที่เป็นประโยชน์ต่อตัวนักเรียนนั้นจำแนกเป็น 4 ด้าน คือ ความรู้ เจตคติ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และ คุณลักษณะของผู้เรียน

### 3. ขั้นตอนการใช้แหล่งเรียนรู้ในการเรียนการสอน

การนำแหล่งเรียนรู้มาใช้ในการเรียนการสอนวิชาชีววิทยามี 3 ขั้นตอน คือ 1) สำรวจและค้นหาแหล่งเรียนรู้ โดยครูสำรวจแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเอง สอบถามผู้รู้หรือผู้ที่มีประสบการณ์ หรือศึกษาจากวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ไม่ได้ค้นคว้าจากเอกสารรายชื่อแหล่งเรียนรู้ เนื่องจากไม่เคยมีการรวบรวมข้อมูล หรือจัดทำรายชื่อแหล่งเรียนรู้ในนครหลวงเวียงจันทน์มาก่อน รวมทั้งครูเองก็ไม่ได้บันทึกรายชื่อแหล่งเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ในการนำแหล่งเรียนรู้มาใช้ในแต่ละครั้ง ด้วยเหตุนี้ อาจทำให้ครูต้องใช้เวลามากในการสำรวจและค้นหาแหล่งเรียนรู้ 2) เลือกแหล่งเรียนรู้ เกณฑ์ที่ครูใช้ในการเลือกแหล่งเรียนรู้ ได้แก่ ความสอดคล้อง เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา ความยากง่ายในการค้นหา ความสะดวกและความปลอดภัย ความสนใจของนักเรียน ความคงทน และประสิทธิภาพของแหล่งเรียนรู้ ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของนิจพร สุขสวัสดิ์อำนาจ (2541) ที่พบว่า ครูผู้สอนวิชาชีววิทยา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษาที่ 10 ประเทศไทยเลือกแหล่งวิทยากรในชุมชนโดยพิจารณาจากความสอดคล้องเหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ความสนใจของนักเรียน ความสะดวก ความปลอดภัยในการใช้ และประสิทธิภาพของแหล่งเรียนรู้ แต่มีส่วนไม่สอดคล้องคือ ครูผู้สอนวิชาชีววิทยา ในนครหลวงเวียงจันทน์ ไม่ได้พิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวครูกับแหล่งการเรียนรู้ในการเลือกแหล่งเรียนรู้ 3) ดำเนินการใช้แหล่งเรียนรู้ ในกรณีที่แหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคล ครูจะติดต่อกับแหล่งเรียนรู้ หรือผู้ที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ และนัดหมายวันเวลา จากนั้นจึงจัดทำจดหมายขอใช้แหล่งเรียนรู้ ในกรณีของแหล่งเรียนรู้ประเภท วัสดุ อุปกรณ์ ครูจะตรวจสอบการทำงานของแหล่งเรียนรู้ให้พร้อมสำหรับการใช้งาน นอกจากนี้พบว่าครูมีการแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบก่อนให้ศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของนิจพร สุขสวัสดิ์อำนาจ (2541) ที่พบว่าการใช้แหล่งวิทยากรในชุมชน ครูมีการจัดเตรียมนักเรียนโดยบอกจุดประสงค์ของการใช้ให้นักเรียนทราบทุกครั้ง แต่มีส่วนที่ไม่สอดคล้องคือ ครูผู้สอนวิชาชีววิทยาในนครหลวงเวียงจันทน์ไม่ได้ระบุดัง การมีส่วนร่วมของนักเรียนในการสำรวจ และค้นหาแหล่งเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลหลังการใช้แหล่งเรียนรู้

### 4. ปัญหาในการใช้แหล่งเรียนรู้ในการเรียนการสอน

ปัญหาที่ครูชีววิทยาส่วนใหญ่พบมากในการนำแหล่งเรียนรู้มาใช้คือ ครูไม่มีความรู้เกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้และแนวทางการนำแหล่งเรียนรู้ไปใช้ในการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังพบปัญหาอื่นๆ เช่น ครูไม่มีเวลาพอในการสำรวจค้นหาแหล่งเรียนรู้ และนำแหล่งเรียนรู้มาใช้ ครูไม่ได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณในการค้นหา และดำเนินการใช้แหล่งเรียนรู้ 2) แหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคล ที่มีคุณลักษณะเหมาะสมมีจำนวนน้อย และมักไม่มีเวลาว่างพอในการมาให้ความรู้แก่นักเรียน ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ จีรารัตน์ ช้างสำลี (2529) ที่พบว่า ปัญหาและ



อุปสรรคในการใช้แหล่งเรียนรู้ของครูคือ เรื่องงบประมาณ และครูไม่มีเวลาพอ และงานวิจัยของ นิจอพร สุขสวัสดิ์อำนาจ (2541) ที่พบว่า ครูไม่ทราบแนวทางการใช้แหล่งเรียนรู้ที่ถูกต้อง ครูขาดแคลนงบประมาณสนับสนุนการดำเนินการใช้ ครูมีคาบสอนต่อสัปดาห์มาก ทำให้ไม่มีเวลาดูแลค้นคว้า และให้แหล่งวิชาการ ข้อค้นพบอีกประการหนึ่งคือ ครูขาดความมั่นใจในการนำแหล่งเรียนรู้ไปใช้ในการเรียนการสอน ทั้งนี้อาจเป็นผลสืบเนื่องมาจากการที่ครูไม่มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้ และไม่ทราบแนวทางการใช้ที่ถูกต้อง เหมาะสม รวมทั้งรู้สึกไม่คุ้นเคยกับแหล่งเรียนรู้บางประเภท

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.1 จากผลการวิจัย พบว่า วัตถุประสงค์ของการนำแหล่งเรียนรู้มาใช้ในการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาของครูยังมีขอบเขตจำกัด และไม่ได้มุ่งพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ให้แก่นักเรียน รวมทั้งพบว่า ครูยังขาดความรู้เกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้ และแนวทางการใช้แหล่งเรียนรู้ในการเรียนการสอนที่ถูกต้องเหมาะสม ดังนั้นหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครู ควรจัดให้มีการอบรมหรือการประชุมสัมมนา เพื่อพัฒนาให้ครูผู้สอนวิชาชีววิทยา มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการใช้แหล่งเรียนรู้ในการเรียนการสอน และสามารถนำแหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่มาใช้ในการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรชีววิทยาของนครหลวงเวียงจันทน์ได้ หรือจัดให้มีการผลิตเอกสาร สิ่งพิมพ์เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้ในนครหลวงเวียงจันทน์และแนวทางการนำแหล่งเรียนรู้ไปใช้สำหรับการเรียนการสอน

1.2 จากผลการวิจัย พบว่า ครูส่วนใหญ่ใช้แหล่งเรียนรู้ในการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาอยู่ในระดับน้อย ไม่มีแหล่งเรียนรู้ใดเลยที่มีการใช้ระดับมาก และครูไม่ได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณในการค้นหาและนำแหล่งเรียนรู้มาใช้ ดังนั้นผู้บริหารควรส่งเสริมให้มีการใช้แหล่งเรียนรู้ในการเรียนการสอนให้มากขึ้น โดยจัดสรรงบประมาณให้แก่ครูอย่างเพียงพอ รวมทั้งสนับสนุนให้ครูได้เข้าร่วมอบรม หรือเข้าประชุมสัมมนา เพื่อเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับการใช้แหล่งเรียนรู้ในการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา

### 2. ข้อเสนอแนะสำหรับเป็นแนวทางในการศึกษาครั้งต่อไป

2.1 ครูควรศึกษาการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนวิชาเคมี และวิชาฟิสิกส์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในนครหลวงเวียงจันทน์ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับครูในการนำแหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่มาใช้ในการเรียนการสอนแบบบูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

2.2 ควรมีการศึกษการใช้แหล่งเรียนรู้ของครูผู้สอนวิชาชีววิทยาในแต่ละระดับชั้นในนครหลวงเวียงจันทน์ เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาครูผู้สอนวิชาชีววิทยาให้สามารถใช้แหล่งเรียนรู้ในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กิดานันท์ มลิทอง. (2548). เทคโนโลยีและสื่อสารเพื่อการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: อุดมการพิมพ์.
- คำไต่ สี่พันดอน. (2000). กฎหมายว่าด้วยการศึกษา. นครหลวงเวียงจันทน์: กรมการศึกษาด้าน  
สภาแห่งชาติ.
- จิริยา เหนียนเฉลย. (2546). เทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดี.
- จิราวรรณ ช้างลำลี. (2529). การใช้แหล่งวิทยาการในชุมชนประกอบการเรียนการสอนวิชา  
ชีววิทยาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ ภาควิชา  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทัศนีย์ เบญจศีลารักษ์. (2534). การใช้ทรัพยากรท้องถิ่นในงานวิชาการในโรงเรียนมัธยมศึกษา  
สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์  
ภาควิชาบริหารการศึกษาศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีรศักดิ์ อัครบวร. (2545). กิจกรรมการศึกษาเพื่อท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ ก.พ.
- นิจอพร สุขสวัสดิ์อำนวยการ. (2541). การศึกษาการใช้แหล่งวิทยาการในชุมชนประกอบการเรียน  
การสอนวิชาชีววิทยาในโรงเรียน มัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 10.  
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ ภาควิชาบริหารการศึกษาศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิรมล แสงศรี. (2535). การศึกษาการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูวิทยาศาสตร์ดีเด่นในระดับ  
มัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญโรม นันทะวง. (1997). แบบเรียนชีววิทยามัธยมศึกษาปีที่ 4. กระทรวงศึกษาธิการ สถาบัน  
ค้นคว้าวิทยาศาสตร์การศึกษาแห่งชาติ.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และคณะ. (2549). วิธีวิทยาการเขียน แผนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้วย  
หลักการสอน 3S+I. กรุงเทพมหานคร: บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว).
- พิมพ์วรรณ ณ พัทลุง. การศึกษาสถานภาพ และปัญหาในการสอนชีววิทยา ชั้นมัธยมศึกษาตอน  
ปลาย สามัญ แผนกวิทยาศาสตร์ของครูในโรงเรียน ในจังหวัดภาคใต้ ปีการศึกษา 2513.  
ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514.
- ภพ เลหาไพบูลย์. (2537). แนวการสอนวิทยาศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.
- วาสนา ชาวหา. (2533). สื่อการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : โอ เอส พริ้นติ้ง เฮาส์.

- วิชาการ, กรม. (2545). คู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- วัลลภ ภูโชติ. (2528). สภาพการและความต้องการการใช้สื่อการสอนของครูโรงเรียนผู้นำการใช้หลักสูตรระดับชั้นมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. (2001). แผนยุทธศาสตร์การศึกษา 20 ปี (2001- 2020), 10 ปี (2001 – 2010) และแผนพัฒนาการศึกษา 5 ปี ครั้งที่ V (2001 - 2005). นครหลวงเวียงจันทน์. กระทรวงศึกษาธิการ.
- ศูนย์พัฒนาครู. (1997). หนังสือการทำอุปกรณ์การสอนอย่างง่ายของโครงการสร้างครูและพัฒนาสื่อการสอน. นครหลวงเวียงจันทน์: กระทรวงศึกษาธิการ.
- สุภาภรณ์ ใจสุข. (2539) การศึกษาแหล่งทรัพยากรท้องถิ่นสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- สมจิต จันทร์ฉาย และวิไลพร วรจิตตานนท์. (2548). การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบหลากหลาย. กรุงเทพมหานคร: อล์ฟ้า มิเลินเนียม.
- สมพิศ วงษ์แหยม. (2534). ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้ทรัพยากรท้องถิ่นในการพัฒนาหลักสูตรของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- สมมะโน แสนสุข และบุญโรม นันทะวง. (2001). แบบเรียนชีววิทยามัธยมศึกษาปีที่ 5. นครหลวงเวียงจันทน์: สถาบันค้นคว้าวิทยาศาสตร์การศึกษาแห่งชาติ.
- อรทัย มูลคำ และสุวิทย์ มูลคำ. (2544). การบูรณาการหลักสูตรและการเรียนการสอนเป็นสำคัญ: Child-centred: storyline method. กรุงเทพมหานคร: ภาพพิมพ์.

## ภาษาอังกฤษ

- Cartin, A. A. (1993). Teaching science through discovery. 7<sup>th</sup> edition. New York: Macmillan.
- Children. (1994). Dictionary of education. Massachusetts: Allyn and Bacon Company.
- Derek, R. C. (1993). Teaching science through discovery. 7<sup>th</sup> edition. New York: Macmillan.
- Edgar, D. (1951). Audio-visual methods in teaching. New Jersey: Rinehart and Winston.
- Ely, D. P. (1972). The field of educational technology: a statement of definition. Audio visual instruction. 17:39.

- Gerlach, V. and Donald, P. E. (1971). Teaching and media. New Jersey: Prentice-Hall.
- Good, C. V. (1973). Dictionary of education. New York: McGraw-Hill.
- Harris, M. J. (1982). A study of the Utilization of selected community resources in an Urban Junior High School. Dissertation abstracts international. (June): 5082-A
- Holme, G. P. (1987). Analysis of the information –seeking behavior of sciences teachers in selected Secondary public Schools in Florida. Dissertation abstracts international. (August): 240-A
- James, W. B. (1969). AV instruction: technology, media, and methods. New York: McGraw-Hill.
- Kronowitz, E. L. (1996). Yours first year of teaching and beyond, 2<sup>th</sup> ed. California : Longman.
- Martin, R. E., Sexton, C., Wagner, K. and Gerlovich, J. (1994). Teaching science for all children. Massachusett: Allyn and Bacon.
- National Research Council. (1996). National science educational standards[online]. 1 Available from: <http://www.nap.edu/readingroom/book/nses/1.html>. [2006, 22 September]
- Robert. E. D. (1965). The center for applied research in Education. school. Dissertation abstracts international. (June): 5082-A.
- UNESCO. (1979). Educational technology: a glossary of terms. Washington: Educational Communications and Technology.



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

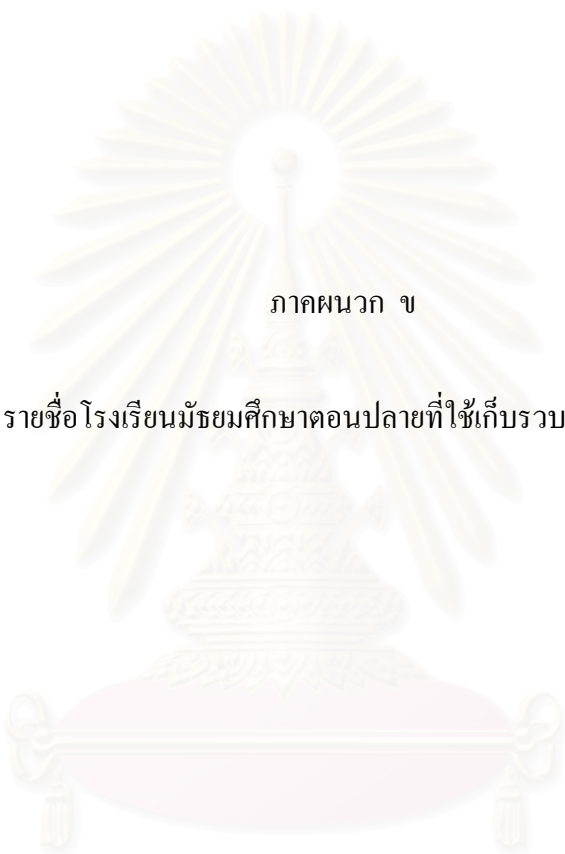
สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์

1. ผศ.ดร. อติศรา ชูชาติ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. รศ.พเยาว์ ยินดีสุข โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายมัธยม)
3. อ.ดวงกมล เหมะรัต โรงเรียนเทพศิรินทร์



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

รายชื่อโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รายชื่อโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในนครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวที่ใช้ในการเก็บข้อมูลด้วยการใช้แบบสอบถาม จำนวน 47 โรงเรียนใน 9 ตัวเมือง

โรงเรียนเขตชั้นใน จำนวน 4 ตัวเมือง จำนวน 17 โรงเรียน

1. เมืองจันทะบูลี
  - 1) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์เวียงจันทน์
  - 2) โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายจันทะบูลี
  - 3) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์ก้าวน้ำ
  - 4) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์ร่องคำ
2. เมืองไซเสดถา
  - 5) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์ไซเสดถา
  - 6) โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนโนนสว่าง
  - 7) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์หนองบอน
  - 8) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์ทาดหลวง
  - 9) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์พอนแก้ววิทยา
3. เมืองสีโคดตะบอง
  - 10) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์สีโคดตะบอง
  - 11) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์หนองด้วง
  - 12) โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายทุ่งปง
  - 13) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์จันทน์สว่าง
4. เมืองสีสัดตะนาก
  - 14) โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายสีสัดตะนาก
  - 15) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์เพ็ชรวัด
  - 16) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์พันหมื่น
  - 17) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์วิทยา

## โรงเรียนเขตชั้นนอก จำนวน 5 ตัวเมือง จำนวน 30 โรงเรียน

5. เมืองไชธานี
- 18) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์สาธิต
  - 19) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์คอนนุน
  - 20) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์โนนสะอาด
  - 21) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์ท่าอน
  - 22) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์ตานมีไซ
  - 23) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์ท่าดินแดง
  - 24) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์เด็กกำฟ้า
  - 25) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์หัวเขียง
  - 26) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์พวงไซ
  - 27) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์โพนงาม
  - 28) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์เวินคำ
  - 29) โรงเรียนอุดมสง (ดงโคก) ตานมีไซ
  - 30) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์ดงบัง
  - 31) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์น้ำพอก
  - 32) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์หาดเกลือ
  - 33) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์ทุ่งมั่ง
  - 34) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์ไผ่ล้อม
6. เมืองนาชายทอง
- 35) โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายอีไถ
  - 36) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์โพนทอง
  - 37) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์นาชายทอง
7. เมืองปากจิม
- 38) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์สมสะอาด
  - 39) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์น้ำฝาย
  - 40) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์น้ำบง
  - 41) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์หมากนาว
  - 42) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์น้ำซอน

(ต่อ)

- |                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| 8. เมืองหาดชายฟอง | 43) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์สีถ่าน        |
|                   | 44) โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายบ้านห้อม |
|                   | 45) โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายบ่อโอ    |
|                   | 46) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์ศาลาคำ        |
| 9. เมืองสังทอง    | 47) โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์สีทอง         |

รายชื่อโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในนครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตย  
ประชาชนลาวที่ใช้ในการเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ จำนวน 8 โรงเรียน

- | โรงเรียนเขตชั้นใน                  | โรงเรียนเขตชั้นนอก            |
|------------------------------------|-------------------------------|
| 1. โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์เวียงจันทน์ | 1. โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์สาธิต  |
| 2. โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์ไชเสดถา     | 2. โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์ท่างอน |
| 3. โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์เพ็ชรวิด    | 3. โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์โพนงาม |
| 4. โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์สีโคคตะบอง  | 4. โรงเรียนมัธยมสมบูรณ์เวินคำ |

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ค  
หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ศธ 0512.6(2771)

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

5 มกราคม 2550

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน หัวหน้าห้องการศึกษา ประจำนครหลวงเวียงจันทน์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายแก้วพา สุวันนะสี นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา สาขาการศึกษาวิทยาศาสตร์ อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาสภาพ และปัญหาการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีพใน โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในนครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว” โดยมีอาจารย์ ดร.วัชรภรณ์ แก้วดี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูล ด้วยแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ ครูผู้สอนวิชาชีพ ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานใน รายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดอนุญาตให้ นายแก้วพา สุวันนะสี ได้ ทำการเก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชา การต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

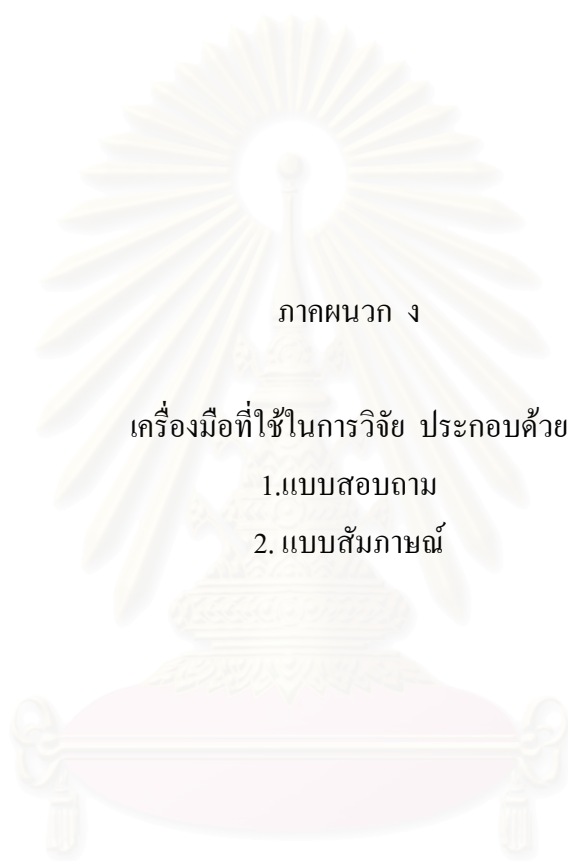
(รองศาสตราจารย์ ดร. ณรุทธิ์ สุทจิตต์)

รองคณบดี

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

สำนักงานหลักสูตรและการสอน

โทร. 0- 2218-2710



ภาคผนวก ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

- 1.แบบสอบถาม
2. แบบสัมภาษณ์

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

### เรื่อง

การศึกษาสภาพและปัญหาการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอน วิชาชีววิทยา  
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในนครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

### คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้สร้างขึ้นมาสืบมาเพื่อสอบถามครูผู้สอนวิชาชีววิทยาเกี่ยวกับการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในนครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
2. แบบสอบถามประกอบด้วยส่วนที่เป็นคำอธิบายเพื่อทำความเข้าใจร่วมกันเรื่อง ความหมายของคำที่ใช้ในแบบสอบถาม และส่วนที่เป็นคำถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ  
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม  
ตอนที่ 2 การใช้แหล่งเรียนรู้ สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา
3. แบบสอบถามมีทั้งหมด 10 หน้า ใช้เวลาในการตอบประมาณ 30 นาที โปรดอ่านคำชี้แจงการตอบของแต่ละตอนก่อนตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง และกรุณาจัดส่งแบบสอบถามนี้กลับผู้วิจัย โดยตรง จักเป็นพระคุณอย่างยิ่ง
4. คำตอบที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของท่าน นอกจากจะเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้แล้ว ยังมีคุณค่าต่อการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในนครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เพราะทำให้ทราบว่ามีการใช้แหล่งเรียนรู้ประเภทใดบ้าง และมีปัญหาการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนอย่างไร ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะนำมาใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาแหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาในระดับมัธยมศึกษา ในนครหลวงเวียงจันทน์ต่อไป

## ความหมายของคำที่ใช้ในแบบสอบถาม

แหล่งเรียนรู้ หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่ครุนำมาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ ไม่ว่าจะสิ่งนั้นจะได้รับการออกแบบมาเพื่อการเรียนการสอนโดยเฉพาะ หรือเป็นสิ่งที่มียู่แล้วตามปกติหรือโดยธรรมชาติ ซึ่งครุนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน การวิจัยครั้งนี้ กำหนดขอบเขตแหล่งเรียนรู้ เฉพาะที่อยู่ในนครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เท่านั้น แหล่งเรียนรู้ที่ใช้สำหรับตอบแบบสอบถามครั้งนี้มี 4 ประเภทคือ

1. แหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคล หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ ทักษะหรือมีความเชี่ยวชาญในด้านชีววิทยาหรือบุคคลที่สามารถอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ของรายวิชาชีววิทยาได้ เช่น แพทย์ พยาบาล เกษตรกรตัวอย่าง

2. แหล่งเรียนรู้ประเภทสถานที่ หมายถึง สถานที่ที่มนุษย์สร้างขึ้น หรือที่มีอยู่แล้วในธรรมชาติ ซึ่งครุสามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ของรายวิชาได้ เช่น อุทยานแห่งชาติ น้ำตก พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

3. แหล่งเรียนรู้ประเภทสิ่งมีชีวิต หมายถึง สิ่งมีชีวิตทั้งที่มีชีวิตอยู่ และที่เก็บรักษาไว้ ซึ่งครุสามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ของรายวิชาได้ เช่น สัตว์มีกระดูกสันหลัง พืชชั้นสูง สัตว์ดอง เป็นต้น

4. แหล่งเรียนรู้ประเภทวัสดุ อุปกรณ์ หมายถึง วัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จัดทำขึ้น ซึ่งครุสามารถนำมาใช้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ของรายวิชาได้ เช่น แผนที่ แผนภาพ แบบจำลอง



## ตอนที่ 1

### ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  และเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

1. เพศ  ชาย  หญิง
  
2. อายุ  น้อยกว่า 25 ปี  26- 30 ปี  
 31- 35 ปี  36- 40 ปี  
 มากกว่า 40 ปีขึ้นไป
  
3. วุฒิการศึกษา  
 ต่ำกว่าปริญญา.....  
 ปริญญาตรี สาขา.....  
 ปริญญาโท สาขา.....  
 อื่นๆ (โปรดระบุ).....
  
4. ประสบการณ์ในการสอนวิชาชีววิทยา  
 น้อยกว่า 5 ปี  6 - 10 ปี  
 11- 15 ปี  16 - 20 ปี  
 21- 25 ปี  มากกว่า 25 ปีขึ้นไป
  
5. ระดับที่สอนวิชาชีววิทยา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 มัธยมศึกษาปีที่ 4  
 มัธยมศึกษาปีที่ 5  
 มัธยมศึกษาปีที่ 6
  
6. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่สอนวิชาชีววิทยา  
 น้อยกว่า 5 ชั่วโมง  6 -9 ชั่วโมง  
 10 - 13 ชั่วโมง  14 - 16 ชั่วโมง  
 มากกว่า 16 ชั่วโมงขึ้นไป

## 7. วิชาที่รับผิดชอบสอน นอกจากวิชาชีววิทยา

- |  |  |                |
|--|--|----------------|
| <input type="checkbox"/> สอนเพียงชีววิทยาวิชาเดียว |  |                |
| <input type="checkbox"/> สอนวิชาอื่นด้วย           | <input type="checkbox"/> วิชาเคมี          | ระดับชั้น..... |
|  | <input type="checkbox"/> วิชาฟิสิกส์       | ระดับชั้น..... |
|  | <input type="checkbox"/> วิชาศึกษาพลเมือง  | ระดับชั้น..... |
|  | <input type="checkbox"/> วิชาประวัติศาสตร์ | ระดับชั้น..... |
|  | <input type="checkbox"/> วิชากีฬา          | ระดับชั้น..... |
|  | <input type="checkbox"/> วิชา ธรรมชาติ     | ระดับชั้น..... |
|  | <input type="checkbox"/> วิชา เทคโนโลยี    | ระดับชั้น..... |
|  | <input type="checkbox"/> วิชาภาษาอังกฤษ    | ระดับชั้น..... |
|  | <input type="checkbox"/> วิชา ภาษาลาว      | ระดับชั้น..... |



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ตอนที่ 2

## การใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา

**คำชี้แจง** แบบสอบถามตอนนี้เกี่ยวกับการใช้แหล่งเรียนรู้ในการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอนย่อย คือ

1. แหล่งเรียนรู้ ประเภทบุคคล และ ประเภทสถานที่สถานที่

2. แหล่งเรียนรู้ ประเภทสิ่งมีชีวิต และประเภทวัสดุ อุปกรณ์

ในการตอบแบบสอบถาม 2 ตอนย่อย ขอให้ท่านปฏิบัติตามคำชี้แจงในแต่ละตอนย่อยดังนี้

**คำชี้แจงสำหรับตอนย่อยที่ 1** แหล่งเรียนรู้ ประเภทบุคคลบุคคล และประเภทสถานที่สถานที่

1) อ่านชื่อแหล่งเรียนรู้ด้านซ้าย แล้วพิจารณาว่าท่านได้ใช้แหล่งเรียนรู้ใดสำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา

2) โปรดทำเครื่องหมาย  ล้อมรอบ ตัวเลขทางด้านขวาที่ตรงกับระดับการใช้ตามที่ท่านได้ปฏิบัติจริง โดยมีเกณฑ์ดังนี้

3 (มาก)	หมายถึง ท่านใช้แหล่งเรียนรู้ ภาคเรียนละ	3 ครั้งขึ้นไป
2 (ปานกลาง)	หมายถึง ท่านใช้แหล่งเรียนรู้ ภาคเรียนละ	2 ครั้ง
1 (น้อย)	หมายถึง ท่านใช้แหล่งเรียนรู้ ภาคเรียนละ	1 ครั้ง
0 (ไม่ใช้)	หมายถึง ท่านไม่ได้ใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา	

3. สำหรับแหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคล กรุณาทำเครื่องหมาย  ลงในช่อง  ที่ตรงกับบุคคลที่ท่านได้นำมาใช้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา

ตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม ตอนย่อยที่ 1 แหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคล และประเภทสถานที่

ชื่อแหล่งเรียนรู้	ระดับการใช้				รายละเอียดของแหล่งเรียนรู้
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่ใช้	
	[ 3 ]	[ 2 ]	[ 1 ]	[ 0 ]	
1.แหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคล					กรุณาทำเครื่องหมาย <input checked="" type="checkbox"/> ลงใน <input type="checkbox"/> ที่ตรงกับบุคคลที่ท่านได้ใช้ (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ชื่อ )

ชื่อแหล่งเรียนรู้	ระดับการใช้				รายละเอียดของแหล่งเรียนรู้
	มาก [ 3 ]	ปานกลาง [ 2 ]	น้อย [ 1 ]	ไม่ใช้ [ 0 ]	
1.แหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคล (ต่อ)					
1.1 บุคคลสายวิชาการ	3	2	①	0	<input type="checkbox"/> อาจารย์มหาวิทยาลัย <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์มหาวิทยาลัยป่าไม้ <input type="checkbox"/> อาจารย์วิทยาลัยพยาบาล <input type="checkbox"/> อาจารย์วิทยาลัยเกษตรกรรม <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ) ..... .....
2. แหล่งเรียนรู้ประเภทสถานที่					
2.1 สถานที่ที่มีตามธรรมชาติ					กรุณาระบุชื่อสถานที่หรือที่ตั้ง
♦ พื้นที่การเกษตร เช่น นาข้าว สวนผลไม้	3	2	1	①	
♦ พื้นที่อนุรักษ์ เช่น อุทยานแห่งชาติ ป่าสงวน	3	2	①	0	ป่าสงวนห้วยยาง
♦ พื้นที่นันทนาการ เช่น น้ำตก ถ้ำ	3	2	①	0	น้ำตกหินคันทนา
♦ แหล่งน้ำจืด เช่น คลอง บึง	3	2	1	①	
♦ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	3	2	1	0	
.....	3	2	1	0	

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**คำชี้แจงสำหรับ ตอนย่อยที่ 2** แหล่งเรียนรู้ประเภทสิ่งมีชีวิต และประเภทวัสดุ อุปกรณ์

1) อ่านแหล่งเรียนรู้ด้านซ้าย แล้วพิจารณาว่าท่านได้ใช้แหล่งเรียนรู้ใดในการเรียน การสอน วิชาชีววิทยา

2) โปรดทำเครื่องหมาย  ล้อมรอบ ตัวเลขทางด้านขวาที่ตรงกับระดับการใช้ตามที่ท่านได้ ปฏิบัติจริง โดยมี เกณฑ์ดังนี้

3 (มาก)	หมายถึง ท่านใช้แหล่งเรียนรู้ <u>ทุกครั้ง</u> ที่บทเรียนมีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับ
2 (ปานกลาง)	หมายถึง ท่านใช้แหล่งเรียนรู้ <u>บางครั้ง</u> ที่บทเรียนมีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับ
1 (น้อย)	หมายถึง ท่านใช้แหล่งเรียนรู้ <u>นาน ๆ ครั้ง</u> แม้บทเรียนมีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับ
0 (ไม่ใช้)	หมายถึง ท่าน <u>ไม่ได้ใช้</u> แหล่งเรียนรู้ในการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา

ตัวอย่างการตอบแบบสอบถามตอนย่อยที่ 2 แหล่งเรียนรู้ประเภทสิ่งมีชีวิตและประเภทวัสดุอุปกรณ์

ชื่อแหล่งเรียนรู้	ระดับการใช้				รายละเอียดของแหล่งเรียนรู้
	มาก [ 3 ]	ปานกลาง [ 2 ]	น้อย [ 1 ]	ไม่ใช้ [ 0 ]	
3. แหล่งเรียนรู้ประเภทสิ่งมีชีวิต					กรูณาระบุชื่อสิ่งมีชีวิต
3.1 สิ่งมีชีวิตที่ยังมีชีวิตอยู่					พารามีเซียม
♦ สิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว เช่น แบคทีเรีย อะมีบา พารามีเซียม	3	2	①	0	
♦ สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง เช่น หอย กุ้ง	3	2	1	①	
♦ สัตว์มีกระดูกสันหลัง เช่น ปลา กบ	3	2	1	①	
♦ อวัยวะของสัตว์ เช่น หัวใจ ไต ปอด	3	2	①	0	หัวใจหมู
♦ พืชชั้นต่ำ	3	2	1	①	
♦ พืชชั้นสูง	3	②	1	0	ถั่วงอก ข้าวโพด
♦ ชิ้นส่วนของพืช เช่น ดอก ผล เมล็ด	3	2	1	①	
♦ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	3	2	1	0	
.....	3	2	1	0	
.....	3	2	1	0	

### ตอนย่อยที่ 1 แหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคล และสถานที่

เกณฑ์ในการระบุ ถึงระดับการใช้แหล่งเรียนรู้มีดังนี้

3 (มาก)	หมายถึง ท่านใช้แหล่งเรียนรู้ ภาคเรียนละ	3 ครั้งขึ้นไป
2 (ปานกลาง)	หมายถึง ท่านใช้แหล่งเรียนรู้ ภาคเรียนละ	2 ครั้ง
1 (น้อย)	หมายถึง ท่านใช้แหล่งเรียนรู้ ภาคเรียนละ	1 ครั้ง
0 (ไม่ใช้)	หมายถึง ท่านไม่ได้ใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา	



สถาบันวิจัยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อแหล่งเรียนรู้	ระดับการใช้				รายละเอียดของแหล่งเรียนรู้
	มาก [ 3 ]	ปานกลาง [ 2 ]	น้อย [ 1 ]	ไม่ใช่ [ 0 ]	
1.แหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคล					กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน <input type="checkbox"/> ที่ตรงกับ บุคคลที่ท่านได้ใช้ (เลือกตอบได้ มากกว่า 1 ชื่อ )
1.1 บุคลากรสายวิชาการ	3	2	1	0	<input type="checkbox"/> อาจารย์ มหาวิทยาลัย <input type="checkbox"/> อาจารย์ มหาวิทยาลัยป่าไม้ <input type="checkbox"/> อาจารย์วิทยาลัย พยาบาล <input type="checkbox"/> อาจารย์วิทยาลัย เกษตรกรรม <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ) .....
1.2 บุคลากรสายวิชาชีพ	3	2	1	0	<input type="checkbox"/> แพทย์ พยาบาล <input type="checkbox"/> บุคลากรใน สำนักงานป่าไม้ <input type="checkbox"/> บุคลากรใน สำนักงานเกษตร <input type="checkbox"/> บุคลากรใน สำนักงานปศุสัตว์ <input type="checkbox"/> บุคลากรใน สำนักงานอุตสาหกรรม <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ) ..... .....

ชื่อแหล่งเรียนรู้	ระดับการใช้				รายละเอียดของแหล่งเรียนรู้
	มาก [ 3 ]	ปานกลาง [ 2 ]	น้อย [ 1 ]	ไม่ใช้ [ 0 ]	
1.3 ผู้ทรงภูมิความรู้					กฐณาระบุชื่อสาขาอาชีพหรือองค์กร
♦ ปราชญ์ชาวบ้าน หรือ เกษตรกรตัวอย่าง	3	2	1	0	
♦ บุคลากรในองค์กรเอกชน					
♦ พ่อ - แม่ผู้ปกครองนักเรียน	3	2	1	0	
♦ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	3	2	1	0	
.....	3	2	1	0	
2. แหล่งเรียนรู้ประเภทสถานที่					กฐณาระบุชื่อสถานที่หรือที่ตั้ง
♦ ห้องสมุดแห่งชาติ	3	2	1	0	
♦ ห้องสมุดโรงเรียน	3	2	1	0	
♦ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	3	2	1	0	
♦ ศูนย์เพาะเลี้ยง และ ขยายพันธุ์สัตว์หรือพืช เช่น ศูนย์พันธุ์ไม้ ฟาร์มเลี้ยงปลา	3	2	1	0	
♦ สวนสัตว์	3	2	1	0	
♦ สวนสาธารณะ	3	2	1	0	
♦ เขื่อน	3	2	1	0	
♦ ตลาดสด	3	2	1	0	
♦ โรงงานอุตสาหกรรม เช่น โรงงานรีไซเคิลขยะ	3	2	1	0	
♦ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	3	2	1	0	
.....	3	2	1	0	
.....	3	2	1	0	



ตอนย่อยที่ 2 แหล่งเรียนรู้ประเภทสิ่งมีชีวิต และ ประเภทวัสดุ อุปกรณ์  
เกณฑ์ในการระบุถึงระดับการใช้แหล่งเรียนรู้มีดังนี้

3 (มาก)	หมายถึง ท่านใช้แหล่งเรียนรู้ <u>ทุกครั้ง</u> ที่บทเรียนมีเนื้อหาเกี่ยวข้อง
2 (ปานกลาง)	หมายถึง ท่านใช้แหล่งเรียนรู้ <u>บางครั้ง</u> ที่บทเรียนมีเนื้อหาเกี่ยวข้อง
1 (น้อย)	หมายถึง ท่านใช้แหล่งเรียนรู้ <u>นานๆ ครั้ง</u> แม้บทเรียนมีเนื้อหาเกี่ยวข้อง
0 (ไม่ใช้)	หมายถึง ท่าน <u>ไม่ได้ใช้</u> แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา

ชื่อแหล่งเรียนรู้	ระดับการใช้				รายละเอียด ของแหล่ง เรียนรู้
	มาก [ 3 ]	ปานกลาง [ 2 ]	น้อย [ 1 ]	ไม่ใช้ [ 0 ]	
3. แหล่งเรียนรู้ที่เป็นสิ่งมีชีวิต					กรณาระบุชื่อ สิ่งมีชีวิต
3.1 สิ่งมีชีวิตที่ยังมีชีวิตอยู่					
♦ สิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว เช่น แบคทีเรีย อะมีบา พารามีเซียม	3	2	1	0	
♦ สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง เช่น หอย กุ้ง แมลง	3	2	1	0	
♦ สัตว์มีกระดูกสันหลัง เช่น ปลา กบ นก	3	2	1	0	
♦ อวัยวะของสัตว์ เช่น หัวใจ ไต ปอด	3	2	1	0	
♦ พืชชั้นต่ำ	3	2	1	0	
♦ พืชชั้นสูง	3	2	1	0	
♦ ชิ้นส่วนของพืช เช่น ดอก ผล เมล็ด	3	2	1	0	
♦ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	3	2	1	0	
.....	3	2	1	0	
.....	3	2	1	0	
3.2 สิ่งมีชีวิตที่เก็บรักษา					กรณาระบุชื่อ สิ่งมีชีวิต
♦ สัตว์ดองเช่น ปลา กบ งู	3	2	1	0	
♦ สัตว์แห้ง เช่น ตัวอย่างแห้งของแมลงไม้	3	2	1	0	
♦ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	3	2	1	0	
♦.....	3	2	1	0	
♦.....	3	2	1	0	

ชื่อแหล่งเรียนรู้	ระดับการใช้				รายละเอียด ของแหล่ง เรียนรู้
	มาก [ 3 ]	ปานกลาง [ 2 ]	น้อย [ 1 ]	ไม่ใช้ [ 0 ]	
4. แหล่งเรียนรู้ประเภทวัสดุ อุปกรณ์					กรณาระบุชื่อ วัสดุ อุปกรณ์
♦แผนที่ แผนที่ แผนผัง เช่น แผนที่อุทยานแห่งชาติ	3	2	1	0	
♦แผ่นภาพ เช่น แผ่นภาพแสดง โครงสร้างของใบไม้	3	2	1	0	
♦แบบจำลอง เช่น แบบจำลองระบบ หายใจของคน	3	2	1	0	
♦วิดิทัศน์ แผ่นวีซีดี หรือ ดีวีดี ที่ให้ สาระความรู้ เช่น สารคดี สัตว์ป่า	3	2	1	0	
♦สไลด์ถาวร	3	2	1	0	
♦อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	3	2	1	0	
♦ .....	3	2	1	0	
♦ .....	3	2	1	0	
	สัปดาห์ ละ1-2ครั้ง	เดือนละ 1-2ครั้ง	ภาคเรียนละ 1-2ครั้ง	ไม่ใช้	
	มาก [ 3 ]	ปานกลาง [ 2 ]	น้อย [ 1 ]	ไม่ใช้ [ 0 ]	
♦หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสาร	3	2	1	0	
♦รายการความรู้ทางโทรทัศน์หรือ วิทยุ	3	2	1	0	

## แนวทางการสัมภาษณ์

แนวทางการสัมภาษณ์ประกอบด้วยประเด็นและข้อคำถาม ที่ใช้ในการสัมภาษณ์ ครูผู้สอนวิชาชีววิทยา โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในนครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ที่ใช้แหล่งเรียนรู้ในการเรียนการสอนมากที่สุดในแต่ละกลุ่ม โรงเรียน โดยผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์และบันทึกข้อมูลด้วยตนเอง

วัน เดือน ปี ที่ให้สัมภาษณ์ .....

ชื่อ - นามสกุล ผู้ให้สัมภาษณ์.....

อายุ .....ปี เพศ .....

ระดับชั้นที่สอน.....ประสบการณ์การทำงาน..... ปี

โรงเรียน .....

ที่อยู่.....

## แนวคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์

### 1. วัตถุประสงค์ของการใช้แหล่งเรียนรู้ในการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา

♦ จากข้อมูลการตอบแบบสอบถามพบว่า ท่านเป็นผู้ที่ใช้แหล่งเรียนรู้หลากหลายประเภท และมีการใช้ในระดั้มาก ท่านมีวัตถุประสงค์ในการใช้อย่างไรบ้าง

.....

.....

♦ การที่ท่านนำ ตัวอย่างพืช สัตว์ หุ่นจำลอง วารสาร สไลด์ และสิ่งอื่น ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน นั้น ท่านมีวัตถุประสงค์ในการใช้อย่างไรบ้าง

.....

.....

♦ การที่ท่านได้เชิญบุคคลต่างๆ ( เช่น แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ป่าไม้ ผู้มีอาชีพเกษตรกรรม หรือบุคคลอื่นๆ ) มาเป็นวิทยากรนั้น ท่านมีวัตถุประสงค์อย่างไรบ้าง

.....

.....

♦ การที่ท่านพานักเรียนออกไปศึกษาตามสถานที่ต่าง ๆ (เช่น ทุ่งนา อุทยานแห่งชาติ ศูนย์อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สวนสัตว์) ท่านต้องการให้นักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง จากการออกไปศึกษาในสถานที่นั้น

.....

.....

## 2. ขั้นตอนการใช้แหล่งเรียนรู้ในการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา

♦ ท่านมีหลักเกณฑ์ในการเลือกแหล่งเรียนรู้ประเภทสื่อวัสดุ อุปกรณ์เพื่อนำมาใช้ในการเรียน การสอนอย่างไรบ้าง

.....

.....

♦ วัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ( เช่น ตัวอย่างพืช หรือสัตว์ หุ่นจำลอง สไลด์ แผนภาพ ) ที่ท่านนำมาใช้นั้น ท่านนำมาจากที่ใดหรือจัดหาด้วยวิธีการใดบ้าง

.....

.....

♦ ท่านมีขั้นตอนการใช้วัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น หุ่นจำลอง ตัวอย่างพืช สไลด์ แผนภาพในการจัดการเรียนการสอนอย่างไรบ้าง

.....

.....

♦ ท่านมีหลักเกณฑ์ในการเลือกบุคคลที่จะมาให้ความรู้แก่ผู้เรียนอย่างไรบ้าง

.....

.....

♦ การพิจารณาว่าบุคคลใด เหมาะสมที่จะเชิญมาให้ความรู้แก่นักเรียนเป็นวิทยากร ท่านมีขั้นตอนในการดำเนินการอย่างไร

.....

.....

♦ การที่ท่านเชิญบุคคลจากหน่วยงานต่าง ๆ มาเป็นวิทยากร ท่านมีขั้นตอนการเตรียมการอย่างไรบ้าง (เช่น การติดต่อวิทยากร มีการดำเนินการอย่างไร การเตรียมเอกสารอะไรบ้าง)

.....

.....

♦ การที่ท่านเชิญบุคคลจากหน่วยงานต่าง ๆ มาเป็นวิทยากร ท่านมีขั้นตอนการดำเนินการอย่างไรบ้าง เพื่อให้นักเรียน ได้เรียนรู้จากวิทยากรมากที่สุด

.....

.....

♦ การที่ท่านจะจัดทัศนศึกษา ท่านมีหลักในการพิจารณาเลือกสถานที่อย่างไรบ้าง

.....

.....

♦ การที่ท่านใช้ แหล่งเรียนรู้ประเภทสถานที่ในการจัดการเรียนการสอน ท่านมีขั้นตอนการเตรียมการอย่างไรบ้าง (เช่น การติดต่อขอใช้สถานที่ที่มีการดำเนินการอย่างไร การวางแผนกับ ผู้เรียนมีการดำเนินการอย่างไร)

.....

.....

♦ เมื่อไปถึงสถานที่ที่ต้องการให้ผู้เรียนเรียนรู้ ท่านมีขั้นตอนการดำเนินการอย่างไรบ้าง เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ จากสถานที่ดังกล่าวมากที่สุด

.....

.....

♦ ท่านค้นหาสถานที่ที่จะให้นักเรียนไปเรียนรู้ โดยใช้วิธีการใดบ้าง

.....

.....

♦ ท่านคิดว่า การที่ท่านนำแหล่งเรียนรู้หลากหลายประเภทมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน นั้น ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างไรบ้าง (ทำให้ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร บ้าง) ท่านทราบได้อย่างไร

.....

.....

♦ นักเรียนชอบเรียนจากแหล่งเรียนรู้ประเภทใดมากที่สุดและท่านทราบได้อย่างไร

.....

.....

### 3. ปัญหาในการใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนวิชาชีพวิทยาลัย

♦ มีแหล่งเรียนรู้บางประเภทที่ท่านใช้น้อยมาก และบางแหล่งเรียนรู้ท่านไม่ได้ใช้เลย เป็นเพราะอะไร มีปัญหาและมีอุปสรรคอะไรที่ทำให้ท่านไม่สามารถใช้แหล่งเรียนรู้นั้นได้

.....

.....

♦ มีแหล่งเรียนรู้บางประเภทที่ท่านใช้บ่อย ท่านมีปัญหาในการใช้บ้างหรือไม่ ถ้ามี ปัญหานั้นคืออะไรและท่านมีวิธีแก้ไขปัญหานั้นอย่างไร

.....

.....

♦ ท่านเคยประสบเหตุการณ์เช่นนี้หรือไม่ “เมื่อท่านได้ กำหนดไว้ว่าจะนำแหล่งเรียนรู้บางประเภทมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน แต่เมื่อถึงเวลาสอนจริงไม่สามารถนำมาใช้ได้” อะไรคือสาเหตุที่ทำให้ท่านใช้แหล่งเรียนรู้นั้นไม่ได้และท่านมีการแก้ปัญหาได้อย่างไร

.....

.....

♦ ท่านเคยพูดคุยหรือซักถามกับครูผู้สอนคนอื่น ๆ หรือไม่ว่ามีปัญหาและอุปสรรคอะไรบ้างที่ทำให้ครูเหล่านั้นไม่สามารถใช้แหล่งเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอนได้

.....

.....

### 4. ข้อเสนอแนะในการใช้แหล่งเรียนรู้ในการเรียนการสอนวิชาชีพวิทยาลัย

♦ จากการตอบแบบสอบถามพบว่าท่าน เป็นผู้ที่ใช้แหล่งเรียนรู้หลากหลายประเภทและมีการใช้ในระดั้มาก ขอให้ท่านช่วยเสนอแนะวิธีบริหารจัดการ การใช้แหล่งเรียนรู้หรือวิธีการแก้ไขปัญหาเรื่องการใช้ แหล่งเรียนรู้เพื่อเป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอน ท่านอื่นได้นำไปปฏิบัติบ้าง

.....

.....

♦ เนื่องจากผู้สอนคนอื่น ๆ ใช้แหล่งเรียนรู้ในการเรียนการสอนน้อยมากหรือไม่ได้ใช้เลย ท่านคิดว่ามีวิธีการใดที่จะกระตุ้นหรือจูงใจให้ครูเหล่านั้นนำแหล่งเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มากขึ้น

.....

.....

.....

.....

## ประวัติของผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายแก้วพา สุวันนะสี เกิดเมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ. 2516 ที่แขวงคำม่วน สำเร็จ การศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาวิทยาศาสตร์ วิชาเอกชีววิทยา คณะศึกษาศาสตร์ เมื่อ พ.ศ. 2540 และสาขาภาษาอังกฤษ คณะอักษรศาสตร์ เมื่อ พ.ศ. 2545 จากมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว (ดงโคก) แล้วได้รับทุน SIDA SAREC จากรัฐบาลประเทศสวีเดนให้เข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโท สาขาการศึกษาวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปัจจุบันดำรงตำแหน่งอาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว (ดงโคก) นครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐ ประชาธิปไตยประชาชนลาว



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย