

ชื่อวิทยานิพนธ์ การศึกษาสภาพและการใช้แหล่งวิทยากรในท้องถิ่นประกอบ
การสอนวิทยาศาสตร์ในระดับ ป.ศ. ชั้นสูงและปริญญาตรีของ
วิทยาลัยครูเชียงใหม่

ชื่อผู้เขียน นายสนิท ใจสุนทร

วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2528

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของแหล่งวิทยากร
ในท้องถิ่นแต่ละแห่งที่สามารถนำมาใช้ประกอบการสอนวิทยาศาสตร์รวมทั้งการ
ศึกษาความร่วมมือ สภาพปัญหา วิธีการใช้แหล่งวิทยากรในท้องถิ่นของอาจารย์
นักศึกษาและเจ้าหน้าที่ประจำแหล่งวิทยากรในท้องถิ่น ตลอดจนเปรียบเทียบ
ความคิดเห็นและปัญหาในการใช้แหล่งวิทยากรในท้องถิ่นของอาจารย์และนักศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ 3 กลุ่มคือ กลุ่มอาจารย์ผู้สอน
วิทยาศาสตร์ 30 คน กลุ่มนักศึกษาระดับปริญญาตรี 90 คน และกลุ่ม
เจ้าหน้าที่ประจำแหล่งวิทยากรในท้องถิ่น 100 คน ส่วนเครื่องมือที่ใช้ใน
การวิจัยมี 4 ชนิดคือ แบบสอบถามและแบบสอบถามรวม 4 ฉบับคือ ฉบับที่ 1
แบบฟอร์มในการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ประจำแหล่งวิทยากร ฉบับที่ 2 แบบสอบ
ถามสำหรับกลุ่มอาจารย์ ฉบับที่ 3 แบบสอบถามกลุ่มนักศึกษา ฉบับที่ 4
แบบสอบถามสำหรับเจ้าหน้าที่ประจำแหล่งวิทยากรในท้องถิ่น

วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ชั้นคือ ชั้นที่ 1 ศึกษาสภาพ
ทั่วไปของแหล่งวิทยาคารในท้องถิ่นเพื่อหารายละเอียดของแหล่งวิทยาคารและ
ประชุมอาจารย์ผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ เพื่อพิจารณาว่าควรใช้ประกอบการสอน
ในรายวิชาใด ชั้นที่ 2 ศึกษาถึงวิธีการใช้ วัสดุและอุปกรณ์ ตลอดจนความคิด
เห็นต่าง ๆ ชั้นที่ 3 เปรียบเทียบความคิดเห็น วัสดุและอุปกรณ์ในการ
ใช้แหล่งวิทยาคารในท้องถิ่นระหว่างอาจารย์และนักศึกษา

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. มีแหล่งวิทยาคารในท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่และอำเภอนี้ที่สามารถ
ใช้ประกอบการสอนวิทยาศาสตร์ได้เป็นอย่างดีจำนวน 52 แห่ง
2. ประสิทธิภาพในการใช้แหล่งวิทยาคารในท้องถิ่นประกอบการสอน
วิทยาศาสตร์พบว่ากลุ่มอาจารย์เคยใช้แหล่งวิทยาคารทั้งแคบร้อยละ 30 ขึ้นไปมี
ดังนี้คือ ศูนย์วิทยากรอากาศภาคเหนือ สถานีผสมเทียมเชียงใหม่ ส่วนสัตว์
เชียงใหม่ โรงงานผลิตสุรากรมสรรพสามิต สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่
และสถานีประมงน้ำจืด ส่วนความสนใจที่จะใช้แหล่งวิทยาคารนั้นโดยเฉลี่ย
แล้วอาจารย์มีความสนใจมากที่สุดที่จะใช้แหล่งวิทยาคารต่อไปนี้คือ หน่วยสำรวจ
นิโคตรเทียม สำนักบริการคอมพิวเตอร์ หอสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โรง
ก่าจ๊กน้ำเชื่อมมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โรงงานทำผลิตภัณฑ์พลาสติกและโรงงาน
ทำน้ำแข็ง
3. ประสิทธิภาพในการใช้แหล่งวิทยาคารประกอบการเรียนรอนัก
ศึกษาพบว่ากลุ่มนักศึกษาเคยใช้แหล่งวิทยาคารที่มากกว่าแหล่งอื่นทั้งแคบร้อยละ
30 ขึ้นไปมีดังนี้คือ สถานีสุรอนสันกำแพง โรงงานผลิตสุรากรมสรรพสามิต
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงงานทำผลิตภัณฑ์นม ส่วนสัตว์เชียงใหม่และ
โรงงานทำอาหารกระป๋อง ส่วนความสนใจของนักศึกษาที่จะใช้แหล่งวิทยาคาร

นั้น นักศึกษามีความสนใจมากที่จะไปเกือบทั้งหมด

4. วิธีปฏิบัติก่อนการไปโรงเรียนและหลังการไปโรงเรียนของวิทยากรกลุ่ม อาจารย์ มีความเห็นว่าก่อนไปโรงเรียนปฏิบัติพิเศษ เกี่ยวกับสิ่งที่ควรปฏิบัติมากที่สุด และหลังจากการไปโรงเรียนแล้วควรรายงานและอภิปรายในชั้นเรียนเกี่ยวกับสิ่งที่พบเห็นหรือเรียนรู้

5. วิธีปฏิบัติก่อนการไปโรงเรียนและหลังการไปโรงเรียนของวิทยากรในห้องเรียนกลุ่มนักศึกษามีความเห็นว่าก่อนการไปโรงเรียนมีการกำหนดเวลาและสถานที่ให้แน่ชัดและหลังการไปโรงเรียนแล้วควรรายงานและอภิปรายในชั้นเรียนเกี่ยวกับสิ่งที่ได้พบหรือเรียนรู้

6. วิธีการไปโรงเรียนของวิทยากรในห้องเรียนประกอบด้วยการสอนวิทยาศาสตร์ กลุ่มอาจารย์เกือบทั้งหมดใช้ วิธีการจัดนิทรรศการทางวิทยาศาสตร์ (ร้อยละ 96.67) ส่วนนักศึกษาประมาณ สามในสี่ (ร้อยละ 77.78) ใช้วิธีการไปค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งวิทยากรและการจัดนิทรรศการทางวิทยาศาสตร์

7. ปัญหาและอุปสรรคในการไปโรงเรียนของวิทยากรกลุ่มอาจารย์มีความคิดเห็นว่า นักศึกษาไม่มีชั่วโมงว่างพอที่จะไปฟังการบรรยายของวิทยากรมากที่สุด ส่วนนักศึกษามีปัญหาและอุปสรรคในเรื่องระเบียบการพานักศึกษาไปศึกษานอกสถานที่มากที่สุด

8. ประสิทธิภาพในการให้บริการของแหล่งวิทยากรพบว่าเคยให้บริการในด้านการอนุญาตให้นักศึกษาเข้าชมกิจการหรือสถานที่มากที่สุด (ร้อยละ 80) สำหรับความพร้อมที่จะให้บริการของแหล่งวิทยากรมีความพร้อมในเรื่องการนำชมประกอบการบรรยายมากที่สุด

9. การให้บริการของแหล่งวิทยากรในท้องถิ่นมีปัญหาและอุปสรรคมากที่สุดคือ ปัญหาคนไม่มีค่าจ้างในการสอน

10. เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาพบว่ามีความเห็นไม่แตกต่างกันในด้านการเห็นประโยชน์ของการใช้แหล่งวิทยากรในท้องถิ่นเพื่อเพิ่มพูนความรู้ประสบการณ์ของนักศึกษา ด้านความสนใจในการใช้แหล่งวิทยากรและด้านความพร้อมของแหล่งวิทยากร ส่วนด้านความรู้เกี่ยวกับแหล่งวิทยากรนั้นอาจารย์และนักศึกษามีความเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 อาจารย์ให้ความเห็นโดยเฉลี่ยว่ามีความรู้มากกว่านักศึกษาคือความเห็นว่ามีความรู้ปานกลาง

Thesis Title A Study of Availability and Use of Community Resources in the Teaching of Science for the Higher Teacher Certificate and Baccalaureate Levels in Chiangmai Teachers' College

Name Mr. Stit Jaisoontorn

Thesis For Master of Education in Science Education
Chiang Mai University 1985

Abstract

The objective of the research were to study the availability and use of community resources in the teaching of science; to study their readiness , problems and how they were applied in the teaching by science teachers , students and officials stationed at each community resources and to compare the opinions and problems regardind the use of community resources among teachers and students.

The samples were 30 science teachers 90 science major students ; and 100 officials stationed in the community resources. Four forms of interview and questionnaires were constructed and administered to the sample. Form 1 was an interview schedule for officials who were responsible for the community resources. Form 2 was a questionnaire for science teachers. Form 3 was a questionnaire for science major students. Form 4 was a questionnaire for

officials stationed in the community resources.

The research procedure was conducted in 3 steps
Step 1 was to study the community resources in general and to collect relevant information and to gather the science teachers' opinions related to science courses offered which the community resources should be applied. Step 2 was a study of how to use ; experience in using, problems and opinions regarding the use of community resources. Step 3 was to compare the problems, opinions regarding the use of community resources among teachers and students

Major results were as follows :

1. There were 52 community resource which could be effectively applied in the teaching of science.

2. Regarding the science teachers experience ,the community resources which were used by 30 percents as more of the teachers sample were : The Northern Region Weather Forcast , Chiangmai Breeding Station , Chiangmai Zoo , Liquer Distilery , Chiangmai Propagation Station and Fresh Water Fishery Station. They also showed great interests in : Petroleum Survey Unit , The Office of Computer service , Chiang Mai University Astronomy Observatory , Chiang Mai Sewage Dispersal Unit , Plastic factory and Ice cube Factory.

3. Regarding the science majored students ' . . .

experience the community resources which were used by 30 percents or more of the students sample were : Sankhampang Geysers , Liqueur Distillery , The Provincial Health Care office , The Dairy factory , Chiang Zoo and , Canned factory They also great interests in almost all the community resources.

4. The teachers sample suggested an orientation on activities before a visit to the community resources and after that in class areport and discusion were suggested

5. The students samples suggested that the time and place should be clearly specified before a visit , and after visit the students should report and discuss what they had experienced.

6. Regarding how to apply the community resources in teaching , almost all of the teachers samples had done through the process of science exhibition (96.67 percent) whereas three-fourth (77.78 percent) of the students sample had done through the process of individual study and science exhibition.

7. Regarding the problems of how to use the community resources , the teachers pointed out that there were a problems of time availability in attending the

expert's lecture whereas the students pointed out that there were problems of school's regulation in field trip.

8. The community resources had given experience to students primarily by permitting them a visit (80 percent) Most of the resources were ready to give students this type of experience with the lectures .

9. Most of the community resources faced the financial problem in reception.

10. Teachers and students shared the same opinions regarding the benefits and interest in applied the resource in teaching , and the community resources readiness.

Regarding the knowledge in community resources , there was a significant difference the level of .01 between the teachers and the students opinions. Generally the teachers knowledge in community resources was in high level whereas the students knowledge was in middle level .