

บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันสภาวะสิ่งแวดล้อมของสังคมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ยิ่งความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมีมากยิ่งขึ้นเพียงใด ความจำเป็นในการแสวงหาความรู้เพื่อจะปรับตัวเองให้เข้ากับสภาพการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในสังคมก็ยิ่งมีมากขึ้น วิชาวิทยาศาสตร์เป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติรอบตัว ดังนั้นการสอนวิทยาศาสตร์จึงต้องมีหลักการ เพื่อช่วยให้การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมีคุณค่าต่อการเรียนรู้ เป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ ค้นพบความรู้ด้วยตัวนักเรียนเองอย่างแท้จริง หลักสูตรมิได้กำหนดว่า ความรู้ และประสบการณ์นั้นๆจะมีอยู่แต่ในห้องเรียน แต่อยู่ในสิ่งแวดล้อมของนักเรียน ควรส่งเสริมให้แสวงหาความรู้จากสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็ก จากเอกสารและสื่อมวลชน ฯลฯ เพื่อสนองความต้องการของผู้เรียนและสังคมปัจจุบัน อันจะเป็นการพัฒนาผู้เรียนนั่นเอง (กรมวิชาการ 2522 : 4) ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการ (2525 : 8) ได้กล่าวถึงเรื่องนี้ไว้ในหลักการของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 ไว้บางข้อว่า

2. เป็นหลักสูตรที่มุ่งฝึกผู้เรียนให้มีประสบการณ์ เพื่อให้เกิดความรู้ความชำนาญ ที่จะสามารถนำไปใช้ปฏิบัติ และประกอบอาชีพได้จริง หรือเพื่อหาความรู้เพิ่มเติม หรือเป็นพื้นฐานสำหรับศึกษาต่อในระดับสูงขึ้น
3. เป็นหลักสูตรที่ให้ผู้เรียนใฝ่ใจแสวงหาความรู้ ความจริง เพื่อให้เกิดความงอกงามทางสติปัญญา ความสำนึก และความซาบซึ้งในคุณค่าของธรรมชาติ ศิลปวัฒนธรรม และงานสร้างสรรค์ของมนุษย์
8. เป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สามารถศึกษาหาความรู้และทักษะ จากแหล่งวิทยาการ สถานประกอบการ และสถานประกอบอาชีพอิสระ

การศึกษาวิทยาศาสตร์ต้องส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความเจริญงอกงาม ทั้ง 2 ลักษณะ คือทั้งการคิด และการทำ การสอนและการเรียนวิทยาศาสตร์ในชั้นมัธยมศึกษาเข้ามามีปรากฏอยู่ นักเรียนได้เรียนเพียงข้อเท็จจริง และหลักทฤษฎีที่กำหนดให้เท่านั้น ผลก็คือนักเรียนได้รับความรู้ทางวิทยาศาสตร์เท่าที่เขาพบในหนังสือ ส่วนวิทยาศาสตร์ที่ล้อมรอบตัวนักเรียนอยู่ทั่วไป ซึ่ง

นักเรียนจะต้องคลุกคลีอยู่ตลอดชีวิต ได้เข้ามาสัมพันธ์กับหลักทฤษฎีน้อยเต็มที่ การศึกษาวิทยาศาสตร์ที่เหมาะสมจึงต้องศึกษาเรียนรู้จากการกระทำจริงๆ การปฏิบัติจริงๆ ทั้งในและนอกห้องเรียน กิจกรรมวิทยาศาสตร์นอกห้องเรียนนอกจากจะเป็นการช่วยเสริมการเรียนรู้ในห้องเรียน ซึ่งทำกิจกรรมวิทยาศาสตร์ได้จำกัดแล้ว ยังช่วยขยายการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในชีวิตจริงๆ ตามความสนใจและความปัญหาที่เกิดขึ้นจริงด้วย (ประชุมสุข อาชาวำรุง 2524 : 8) ซึ่งความสนใจนี้จะเป็นแรงผลักดันอันหนึ่งที่จะกระตุ้นให้บุคคลกระทำการใดๆ สำเร็จลุล่วงไปได้ ถ้าบุคคลใดมีความสนใจในงานใดหรือกิจกรรมใดก็ตามจะทำให้บุคคลนั้นมีแรงกระตุ้นสูงในการทำงานนั้น และถ้าเป็นการเรียนก็จะได้รับผลสัมฤทธิ์สูงในการเรียนวิชานั้นด้วย (Marvin Powell 1963 : 330) นอกจากความสนใจจะทำให้ผู้เรียนมีความตั้งใจในการติดตามเนื้อหาที่เรียนแล้ว ความสนใจยังเป็นสิ่งกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะค้นคว้าให้รู้ลึกซึ้งในเนื้อหาที่ตนสนใจเพิ่มขึ้นอีกด้วย การค้นคว้าเพื่อให้รู้ลึกซึ้งในเนื้อหาของผู้เรียนนี้ อาจจะกระทำโดยการศึกษาค้นคว้าจากเอกสารอื่นๆ ที่นอกเหนือไปจากหนังสือเรียนในชั้นเรียน หรืออาจจะได้จากการทดลองหรือวิจัยในเรื่องที่ตนต้องการทราบ สิ่งเหล่านี้จะเป็นการฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเสาะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (ไพฑูรย์ เลาทะวิเชียร 2523 : 2)

กระทรวงศึกษาธิการ (2525 : 10) ได้กล่าวถึงจุดประสงค์ของวิชาวิทยาศาสตร์ไว้ในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 ไว้ว่า

1. เพื่อให้เกิดความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีขั้นพื้นฐานของวิชาวิทยาศาสตร์
2. เพื่อให้เกิดความเข้าใจในลักษณะขอบเขตและวงจำกัดของวิชาวิทยาศาสตร์
3. เพื่อให้เกิดเจตคติที่ถูกต้องทางวิทยาศาสตร์
4. เพื่อให้เกิดทักษะที่สำคัญในการศึกษาค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์
5. เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงอิทธิพลของวิทยาศาสตร์ที่มีต่อมวลมนุษยและสภาพแวดล้อม

ฉะนี้ใช้ประสบการณ์วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียน อาจช่วยทำให้นักเรียนเข้าใจวิทยาศาสตร์ในหลักสูตร และสนใจที่จะเรียนวิทยาศาสตร์มากขึ้น ประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ครูวิทยาศาสตร์ควรนำมาใช้ปฏิบัติกับนักเรียนในชั้นต่างๆ ดูบ้าง ในบางโอกาส และแหล่งวิทยาการในชุมชนก็เป็นส่วนสำคัญอย่างหนึ่งที่จะทำให้การสอนวิทยาศาสตร์บรรลุผลตามจุดหมาย ดังนั้นการนำแหล่งวิทยาการในชุมชนหรือแหล่งความรู้ชุมชนมาใช้ประกอบการสอนจึงได้รับการสนับสนุนอยู่ในปัจจุบัน (นิยม ชูชื่น 2526 : 2) และ สาโรจน์ แห่งยัง (2522 : 5) กล่าวว่า " การใช้แหล่งวิทยาการในชุมชนนั้น ก็ถือว่าเป็นการใช้สื่อการเรียน

เหมือนกัน” เจมส์ ดับบลิว บราวน์ และคณะ (James W. Brown and others 1959 : 394) ได้เปรียบเทียบแหล่งวิทยาการเป็นห้องปฏิบัติการของการเรียนรู้ (Laboratory of learning) การพานักเรียนออกไปศึกษานอกสถานที่และการใช้ชุมชนเป็นแหล่งความรู้นี้มีประโยชน์ทางการศึกษามาก เพราะเป็นการได้เอาชุมชนกับโรงเรียนมาใกล้ชิดกัน ซึ่งจะให้ประโยชน์ดังนี้

1. ชุมชนเป็นแหล่งวัสดุที่แท้จริง สามารถจะศึกษาเป็นรูปธรรมได้ เนื้อหาวิชาในโรงเรียนสามารถนำไปไปเกี่ยวข้องกับชีวิตในชุมชน ซึ่งเป็นเสมือนห้องทดลองอย่างหนึ่ง
2. เป็นวิธีที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้พัฒนาความรับผิดชอบ วินัย และเพิ่มมนุษยสัมพันธ์ระหว่างกันและกัน
3. ทำให้ความสนใจในการเรียนดีขึ้น
4. การแสดงออกด้วยการพูด การเขียน จะถูกกระตุ้นอยู่เสมอ

เนื่องจากชุมชนเป็นแหล่งความรู้ที่ให้คุณค่าทางการศึกษาแก่นักเรียนอย่างกว้างขวาง เช่น ธรรมชาติแวดล้อมทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต สถาบันต่าง ๆ ตลอดทั้งบุคคลผู้มีความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้นับว่าเป็นแหล่งวิทยาการที่มีประโยชน์มาก หากครูจะได้นำมาใช้ประกอบการสอน เพื่อจัดประสบการณ์ให้แก่นักเรียนทั้งประสบการณ์ตรงและประสบการณ์แทน การจัดประสบการณ์ให้แก่นักเรียนเป็นวิธีการที่มีความหมายสำคัญ ทั้งนี้เพราะนักเรียนได้ศึกษาจากสถานที่เป็นจริง ซึ่งอยู่ในชุมชนนั้น (ประหยัด สายวิเชียร 2518 : 1-2) ชุมชนทุกแห่งมีแหล่งวิทยาการหลายอย่างต่าง ๆ กัน ครูควรสำรวจชุมชนของตนว่ามีแหล่งวิทยาการอะไรบ้าง ครูต้องรู้จักเลือกใช้ตามความสนใจและความสามารถของนักเรียน เมื่อใช้แหล่งวิทยาการในชุมชนแล้ว ทำให้ผลการเรียนดีกว่าไม่ได้ใช้ (ภิญโญ ดันพิทยคุปต์ 2514 : จ)

จากแนวความคิดดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจอยากทราบว่าครูชีววิทยาได้นำแหล่งวิทยาการในชุมชนมาใช้บ้างหรือไม่ ประเภทใดบ้าง มีวิธีการใช้อย่างไร เวลาที่ใช้ และมีปัญหาหรืออุปสรรคในการใช้อย่างไรบ้าง ทั้งนี้เพราะลักษณะเนื้อหาวิชาบางบทเรียนต้องใช้แหล่งวิทยาการในชุมชนมาประกอบบทเรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้อย่างสมบูรณ์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาการใช้แหล่งวิทยากรในชุมชน ประกอบการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเรื่องต่าง ๆ ต่อไปนี้

1. ประเภทของแหล่งวิทยากรในชุมชน
2. วิธีการใช้แหล่งวิทยากรในชุมชน
3. เวลาที่ใช้แหล่งวิทยากรในชุมชน
4. ประโยชน์ที่ได้รับจากแหล่งวิทยากรในชุมชน
5. ปัญหาและอุปสรรคในการใช้แหล่งวิทยากรในชุมชน

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ครูสอนวิชาชีววิทยา ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ประจำปีการศึกษา 2529 จากโรงเรียนรัฐบาล สังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร

ข้อตกลงเบื้องต้น

ในการวิจัยครั้งนี้ถือว่า ตัวอย่างประชากรตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้แหล่งวิทยากรในชุมชนประกอบการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ด้วยความคิดเห็นที่แท้จริง และตรงตามสภาพความเป็นจริง

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การใช้แหล่งวิทยากรในชุมชน หมายถึง การที่ผู้สอนใช้ แหล่งความรู้ที่เป็นบุคคล สถานที่ หรือวัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ในชุมชนมาใช้เพื่อประกอบการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาโดยตรง หรือโดยอ้อม เช่น การพานักเรียนไปศึกษานอกสถานที่ หรือการแนะนำให้นักเรียนไปศึกษาด้วยตนเอง

ครูชีววิทยา หมายถึง ครูที่สอนวิชาชีววิทยา ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนรัฐบาล สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. เพื่อ เป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
2. เพื่อ เป็นประโยชน์ต่อสถาบันฝึกหัดครู ใช้เป็นแนวทางในการจัดการอบรมเกี่ยวกับการใช้แหล่งวิทยาการในชุมชน ในการสอนวิชาชีววิทยาแก่นักศึกษาคู่มือครูและครูประจำการ
3. เพื่อ เป็นแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตร คู่มือครู และแนะนำการใช้แหล่งวิทยาการในชุมชนประกอบการเรียนการสอนในวิชาชีววิทยา
4. เพื่อ เป็นแนวทางในการวิจัยครั้งต่อไป