

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ



การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนวิชาชีววิทยาระหว่าง การเรียนด้วยวิธีบรรยายกับการเรียนจากห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน โดยทดลองกับ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และได้ใช้เรื่องพารามีเซียมเป็นตัวแทนของเนื้อหาซึ่ง นักเรียนยังไม่เคยทราบรายละเอียดมาก่อน

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้มาจากการคัดเลือกนักเรียนที่กำลัง ศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนเทศบาลวินทร์ 40 คน และโรงเรียนศึกษานารี 60 คน รวมทั้งสิ้น 100 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมให้มีความสามารถในการ เรียนวิชาชีววิทยาใกล้เคียงกัน โดยการจับคู่กันของคะแนนข้อทดสอบวัดพื้นฐานวิชา ชีววิทยา ที่พิจารณาพร้อมกับคะแนนสอบวิชาชีววิทยาประจำภาคเรียนที่ 2

เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วยแบบทดสอบ 3 ประเภท คือ แบบทดสอบเพื่อวัด พื้นความรู้วิชาชีววิทยา แบบทดสอบเพื่อวัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนเรื่องพารามีเซียมเมื่อ เรียนจบทันที และแบบทดสอบเพื่อวัดความจำภายหลังทำการสอนไปแล้ว 1 สัปดาห์ แบบทดสอบทั้งสามประเภทนี้ ได้มีการวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงจนได้ข้อทดสอบที่มีความเที่ยงตรงตาม เนื้อหา เพื่อนำไปทดสอบกับตัวอย่างประชากรที่คัดเลือกเพื่อทำการวิจัย นอกจากแบบทดสอบ แล้ว เครื่องมือในการวิจัยยังประกอบด้วยสื่อการสอนต่าง ๆ ประจำศูนย์การเรียนและอุปกรณ์ อื่น ๆ ที่ใช้ประกอบการเรียน

เมื่อทำการสอนด้วยวิธีบรรยายและใช้ห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนเสร็จสิ้นแล้ว ทำการทดสอบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนเมื่อเรียนจบทันที หลังจากนั้นอีก 1 สัปดาห์ ได้ทดสอบ อีกครั้งหนึ่ง โดยใช้แบบทดสอบพอร์มชานากับแบบทดสอบเดิม เพื่อวัดความจำในเนื้อหาวิชาของ การเรียนทั้ง 2 แบบ และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ตามวิธีสถิติ หากำหนดนิมเลขคณิตและทดสอบ ความแตกต่างของกำขนิมเลขคณิตโดยใช้ z -test ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01

ผลการวิจัย

1. สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนระหว่างการเรียนด้วยวิธีบรรยายกับการเรียนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01

2. ความจำในเนื้อหาของการเรียนด้วยวิธีบรรยายและการเรียนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนให้ผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01

ความถี่และชนิดของกลยุทธ์ทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีความจำในเนื้อหาวิชาที่เรียนจากห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนดีกว่าการเรียนด้วยวิธีบรรยาย

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากการวิจัยได้พบว่า นักเรียนที่เรียนจากห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนไม่แตกต่างจากการสอนด้วยวิธีบรรยาย ทั้งนี้เนื่องจากการสอนแบบบรรยาย ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการสอนที่ใช้สื่อการสอนทางด้านสารสนเทศศึกษา คือ มีการใช้แผนภูมิ และภาพยนตร์ประกอบการสอนด้วย ทั้งนี้เพื่อเป็นการเปรียบเทียบกับการสอนแบบบรรยายที่ค่อนข้างจะสมบูรณ์แบบ ผลการเรียนจึงไม่ต่างกัน อีกประการหนึ่งข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์โดยวิธีทางสถิติ อันเป็นผลการวิจัยครั้งนี้ เป็นผลจากการทดสอบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนในด้านเนื้อหาวิชาและความจำเท่านั้น ส่วนในด้านคุณค่าต่าง ๆ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีสังเกตพบว่า นักเรียนที่เรียนจากห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนมีความกระตือรือร้นและตื่นตัวอยู่ตลอดเวลา รู้จักคิดและสังเกตในสภาพการณ์ที่เผชิญอยู่ รู้จักทำงานร่วมกับเพื่อนในกลุ่ม ในการให้ข้อคิดเห็นและอภิปรายร่วมกัน นักเรียนที่เรียนจากห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน มีความเข้าใจในขบวนการเรียนแบบนี้ได้เร็ว และไม่มีปัญหาในการเปลี่ยนกลุ่มจากศูนย์กิจกรรมหนึ่งไปยังอีกศูนย์กิจกรรมหนึ่ง

จากการวิจัยที่พบว่า การเรียนด้วยวิธีบรรยายโดยอาศัยสื่อการสอนทาง
 โสตทัศนศึกษา ช่วยกับการเรียนจากห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนให้ผลไม่แตกต่าง
 กันนั้น แสดงว่า เราสามารถใช้ห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนการสอนแทนการบรรยาย
 ได้ แต่การใช้ห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนจะช่วยฝึกนักเรียนให้มีประสบการณ์ที่จะนำไปสู่
 คุณค่าต่าง ๆ ดังกล่าว นอกจากนี้นักเรียนจะได้มีโอกาสประกอบกิจกรรมด้วยตนเอง
 และมีการทำงานร่วมกับคนอื่นในกลุ่มแทนการฟังครูบรรยายอย่างเดียว ครูจะทำงาน
 หนักในระยะแรก ในการเตรียมสื่อการสอนประจำศูนย์การเรียน แต่ครูสามารถเก็บ
 สื่อการสอนเหล่านั้นไว้ใช้ในคราวต่อไปได้ ในระยะต่อมาครูจะทำงานน้อยลง และถ้า
 จัดโปรแกรมไว้อย่างดีครูอาจไม่จำเป็นต้องอยู่ในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนตลอด
 เวลาก็ได้ ดังนั้นจะใช้ห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิรูป
 การเรียนการสอนแบบดั้งเดิมได้

2. จากการที่ได้นักเรียนเรียนจากห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน
 มีความจำในเนื้อหาได้ดีกว่าการสอนแบบบรรยาย แสดงว่าการที่นักเรียนได้ดำเนิน
 กิจกรรมการเรียนด้วยตนเองและจากเพื่อน ๆ ในกลุ่ม ทำให้นักเรียนจดจำเนื้อหาได้
 ดีกว่าการฟังครูบรรยาย

ข้อเสนอแนะ

1. ควรใช้ห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนเพื่อปรับปรุงการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์
 ที่ทำกันอยู่ทั่วไปในลักษณะที่แยกการสอนแบบบรรยายกับภาคปฏิบัติออกจากกัน บางครั้งมีช่วง
 ห่างกันเป็นสัปดาห์ ทำให้นักเรียนมีช่องว่างของการพัฒนาความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะ
 เรียน แต่ในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนจะรวมภาคปฏิบัติไว้ในกิจกรรมการเรียน นักเรียน
 ศึกษาเรื่องใดก็จะมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องนั้นเสร็จสิ้นในเวลาต่อเนื่องกัน

2. ควรจัดสื่อการสอนไว้เป็นชุด ๆ ประจำศูนย์กิจกรรม เพื่อสะดวกแก่การนำ
 ไปใช้ในคราวต่อไป การที่ครูจัดสื่อการสอนไว้เป็นชุดนี้ทำให้ครูเตรียมงานในระยะแรก

เท่านั้น ต่อไปครูจะมีภาระน้อยลงในการเตรียมการสอนหรือการจัดหาอุปกรณ์การสอน

3. ควรได้มีการปรับปรุง โปรแกรมของศูนย์การเรียนอยู่เสมอสอดคล้องการสอนประจำศูนย์ที่เกี่ยวและกิจกรรมต่าง ๆ อาจต้องเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

4. สื่อการสอนที่ใช้ในศูนย์การเรียน ไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งที่มีความแพงเสมอไป วัสดุท้องถิ่นราคาถูกก็ให้ประสิทธิภาพในการเรียนรู้ได้ ถ้าครูรู้จักวางแผนและรู้จักวิธีการนำไปใช้

5. เมื่อนำห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนมาใช้ในระยะเวลาอันพอสมควรแล้ว ควรได้มีการติดตามผลในพฤติกรรมของนักเรียน ซึ่งมีไข่มุ่งแต่สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนอย่างเดียว ควรพิจารณาคุณค่าต่าง ๆ ที่ต้องการให้นักเรียนเกิดการพัฒนาด้านวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

6. ควรทำการฝึกอบรมครู ศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารให้มีความเข้าใจในเรื่องการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน ตลอดจนนโยบายอื่นที่จะได้รับ

7. ควรได้มีการสนับสนุนการใช้ห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนครู การที่ครูไม่นิยมใช้สื่อการสอนประเภทโสตทัศนูปกรณ์และปัญหาที่นักเรียนไม่มีโอกาสพัฒนาคุณค่าต่าง ๆ ที่สังคมต้องการ ในการจัดโปรแกรมของศูนย์การเรียนนอกจากครูจะเป็นผู้จัดแล้ว ควรมีคณะกรรมการจัดทำโปรแกรมที่มีลักษณะเป็นชุดสำเร็จรูป ที่ได้รับการวางแผนเป็นระบบอย่างดี เพื่อให้ได้โปรแกรมที่มีประสิทธิภาพ เหมาะที่ครูจะนำไปใช้ได้ทันที โดยครูไม่ต้องจัดเตรียมโปรแกรมเอง และควรจัดทำคู่มือประกอบวิธีใช้ด้วย ถ้าในสภาพที่ไม่สามารถจัดเป็นชุดสื่อการสอนสำเร็จรูปได้ ก็อาจทำเฉพาะคู่มือการใช้ห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนที่ระบุโปรแกรมไว้ โดยให้ครูหาสื่อการสอนเองก็ได้

คณะกรรมการในการจัดทำโปรแกรมศูนย์การเรียนดังกล่าวควรประกอบด้วย นักโสตทัศนศึกษา ครู ศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารและนักจิตวิทยาการศึกษา

การที่ทำโปรแกรมของศูนย์การเรียนรู้เป็นชุดสำเร็จรูปไว้ผู้สามารถจะนำไปใช้ในโรงเรียนที่ขาดแคลนครู หรือโรงเรียนครูคนเดียว โรงเรียนที่ขาดแคลนหนังสือแบบเรียน ถ้าทำได้จริงจึงก็คาดว่าจะเป็นการช่วยแก้ปัญหาทางการศึกษาไปได้มาก ดังนั้นควรได้มีการวิจัยการใช้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ในระดับชั้นและวิชาต่างๆ ในโรงเรียนที่ห่างไกลคมนาคม โรงเรียนที่ขาดแคลนครู และหนังสือแบบเรียนต่อไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย