



สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ปัจจุบันนี้ การศึกษาเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ประเทศไทยเจริญไ้รวดเร็วและการใช้สื่อทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนโดย เฉพาะอย่างยิ่ง สื่อทัศนูปกรณ์ที่ทันสมัยซึ่งหมายความว่ารวมไปถึงการนำเอาวิธีการ เครื่องมือ และแนวความคิดใหม่มาใช้ จะเป็นส่วนที่ช่วยปรับปรุงการศึกษาให้ได้ผลดียิ่งขึ้น เนื่องจากผู้วิจัยมีความสนใจในการศึกษาค้นคว้าชีวิตศึกษาว่าเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับประเทศไทยเราในยุคพัฒนานี้มาก พร้อมทั้งผู้วิจัยซึ่งมีประสบการณ์ในการสอนในโรงเรียนอาชีวศึกษาได้พบว่า ครูส่วนใหญ่ในสถานอาชีวศึกษาใช้สื่อทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนน้อยมากทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความคิดเห็นของครูหรือจากปัญหาและอุปสรรคอื่น ๆ ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิจัยเรื่องนี้ขึ้น โดยมียุติประสงค์ เพื่อศึกษาดังความสนใจและความคิดเห็น วิธีการใช้ รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ของครู อาจารย์ ในสถานอาชีวศึกษา ที่มีต่อการใช้สื่อทัศนูปกรณ์ เมื่อได้ศึกษาค้นคว้าจากหนังสือเอกสารที่เกี่ยวข้องแล้ว ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามขึ้น เมื่อทำการทดลองแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว ได้ส่งให้ครูอาจารย์ในระดับวิทยาลัย ๓ แห่ง ในระดับโรงเรียน ๕ แห่ง และได้รวบรวมเก็บข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ผล

ผลของการวิจัยพอจะสรุปได้เป็นข้อสำคัญดังต่อไปนี้

ผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้สอบแบบสอบถามปรากฏว่ามีจำนวนครูชายมากกว่าครูหญิงในอัตราประมาณ ๑:๒ ทั้งนี้แสดงว่า ในสถานอาชีวศึกษาส่วนใหญ่มีจำนวนครูชายมากกว่าครูหญิง

๑. วุฒิต่างการศึกษาของครู ครูส่วนมากมีวุฒิต่างการศึกษาในระดับอนุปริญญา ป.กศ.สูง ป.ม. (พ.ม.) หรืออื่น ๆ ที่เทียบเท่า ส่วน วุติ ป. มีจำนวนน้อยที่สุด เพราะปัจจุบันนี้ไม่มีการศึกษาให้วุติ ป. ผู้ที่มีวุตินี้จึง เป็นผู้ทำการสอนมานาน

สำหรับผู้ที่ไม่มีวุฒิทางการศึกษานั้น ส่วนใหญ่เป็นผู้ชำนาญงานอาชีพที่ดำเนินกิจการหนึ่งที่ตรงกับหลักสูตรในสถาบัน ดังนั้นในสถาบันอาชีวศึกษาบางแห่งจะรับผู้ที่ประกอบวิชาชีพส่วนตัวมาอย่างชำนาญแล้ว มาเป็นครูสอนวิชาชีพในสถาบันด้วย

๒. ประสบการณ์ในการสอน ครูส่วนมากมีประสบการณ์ในการสอนต่ำกว่า ๕ ปี นับได้ว่าเพิ่งมีประสบการณ์ในการสอน ระเบียบนี้เป็นช่วงเวลาแรกของการทำงาน ซึ่งนับว่าเป็นขั้นทดลอง เมื่อไม่พอใจ อาจจะเปลี่ยนอาชีพใหม่ได้ และแต่ละโรงเรียนก็รับผู้สำเร็จการศึกษารุ่นใหม่ เข้ามาทำการสอนในโรงเรียนอยู่เรื่อย ๆ ส่วนครูที่มีประสบการณ์ในการสอนตั้งแต่ ๒๐ ปีขึ้นไปมีน้อย

๓. จำนวนชั่วโมงสอน ครูส่วนมากมีชั่วโมงสอนในหนึ่งสัปดาห์อยู่ในระหว่าง ๑๒ - ๒๐ ชั่วโมง ซึ่งไม่มากไม่น้อยจนเกินไป รองลงมาได้แก่ครูที่มีจำนวนชั่วโมงการสอนอยู่ระหว่าง ๑๑ - ๑๕ ชั่วโมง สำหรับครูที่มีชั่วโมงการสอนมากกว่า ๓๐ ชั่วโมงขึ้นไปมีจำนวนน้อยที่สุด ซึ่งได้แก่ครูที่สอนวิชาปฏิบัติ หรือฝึกงานในโรงงาน ซึ่งต้องใช้เวลานานกว่าวิชาอื่น และครูที่สอนทั้งภาคเช้าและภาคค่ำของโรงเรียนอาชีวศึกษาที่มีสองผลัด

ความคิดเห็นในวิธีการใช้

๑. ในการใช้นั้น ครูเห็นว่าสิ่งที่สำคัญมาก คือการเตรียมและการเลือกวัสดุทัศนูปกรณ์ก่อนนำมาใช้ ส่วนการมีกิจกรรมติดตามผล ใช้แล้วต้องประเมินผลการเรียนและการใช้วัสดุทัศนูปกรณ์ รวมทั้งมีกิจกรรมอื่นประกอบนั้น ครูเห็นว่าสำคัญน้อยลงมาตามลำดับ

๒. ในวิธีการเลือกนั้น ครูส่วนมากเลือกเองทุกครั้งความประสบการณ์หรือความความรู้ที่เรี่ยราย นาน ๆ ครั้งที่จะเลือกตามประมวลการสอน ปรัชญา กับเพื่อนครูในสถาบัน หรือปรึกษากับครูวัสดุทัศนศึกษาในสถาบัน เหตุที่ครูปรึกษาวิธีการเลือกวัสดุทัศนูปกรณ์กับครูวัสดุทัศนศึกษาน้อยมาก เพราะส่วนใหญ่ไม่มีครูวัสดุทัศนศึกษาอยู่ในสถาบันตามที่มีผู้ตอบแบบสอบถามได้เขียนข้อความเพิ่มเติมในตารางข้อ ๖ สาขาวิชาการร่วมปรึกษากับนักเรียนนั้น ครูแทบจะไม่เคยได้ทำเลย แสดงว่าการเรียนการสอนของเรา ส่วนใหญ่ยังไม่ได้เป็นแบบ

แบบ Child Centered และเรายังถือเอาความคิดเห็นของครูเป็นเรื่องสำคัญ
อยู่

๓. การใช้สื่อทัศนูปกรณ์ ครูส่วนมากมีความคิดเห็นว่าควรเตรียมวางแผน
การสอนตามจุดมุ่งหมาย เช่น การเตรียมตัวครู การเตรียมอุปกรณ์และการทดลองใช้
ก่อน การเตรียมสถานที่หรือห้องเรียน และการเตรียมนักเรียน ครูให้ความสำคัญน้อย
ลงตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเมื่อครูวางแผนการสอนก็ตรงตามจุดมุ่งหมาย
แล้วก็คิดว่าไม่คงเตรียมตัวเองมากนัก และครูเป็นจำนวนไม่น้อยเลยที่ใช้สื่อทัศนูปกรณ์
โดยไม่เคยทดลองใช้ก่อน สำหรับการเตรียมสถานที่หรือห้องเรียนก่อนใช้ เป็นไปน้อย
อาจเป็นเพราะห้องเรียนในสถาบันอาชีวศึกษาส่วนใหญ่จะถูกใช้อยู่ทุกชั่วโมงในการเรียน
การสอน ย่อมไม่มีช่วงเวลาว่างพอให้ระเตรียมห้องเรียนไว้ก่อนใช้สื่อทัศนูปกรณ์ได้

๔. ครูส่วนมากใช้สื่อทัศนูปกรณ์ในการอธิบายเนื้อหาในบทเรียน รองลงมา
ใช้ในการฝึกทักษะ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในการสอนวิชาชีพส่วนมากต้องสอนให้รู้ถึงขั้นตอน-
การตามลำดับขั้น และมีการฝึกฝนบ่อย ๆ รองลงมาอีกใช้ในการนำเข้าสู่บทเรียน สรุป
บทเรียน ทดสอบ ประเมินผล และทบทวนบทเรียน

๕. ครูมีความเห็นว่าข้อควรพิจารณาถึงในการใช้สื่อทัศนูปกรณ์เป็นอย่างมาก
คือต้องให้อุปกรณ์เป็นตรงกับจุดมุ่งหมายของเรื่องที่จะสอน พิจารณาถึงความสามารถของ
ผู้สอนในการถ่ายทอดและใช้อุปกรณ์นั้น ส่วนความถี่ของการใช้อุปกรณ์ประกอบการสอน
ในเนื้อหาวิชาตอนนั้น ควรพิจารณาถึงเป็นอันดับสุดท้าย

ความสนใจ

ครูให้ความสนใจที่จะหาความรู้ในการผลิตและการใช้อุปกรณ์เป็นอย่างมาก
คือมีผู้ที่ได้ศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องนี้โดยการอ่านหนังสือ เข้ารับการอบรมเป็นจำนวนมาก
และสิ่งที่ยุติในโครงการมากที่สุดคือ การติดต่อขอความช่วยเหลือจากผู้ปกครอง ประชาชน
องค์กรและหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งอุปกรณ์ที่ต้องการ รองลงมาคือ มีโครงการ
จะของบประมาณจากสถาบันในการจัดซื้ออุปกรณ์ตามที่ต้องการ แต่ก็มีครูจำนวนไม่น้อยที่ยัง

ไม่ได้สำรวจประเภท จำนวนและสภาพของวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือต่าง ๆ ที่มีอยู่ในสถาบัน เพื่อนำมาใช้ในการสอน ซึ่งส่วนหนึ่งของครูตอบว่ามีโครงการที่จะทำการสำรวจวัสดุทัศนูปกรณ์เหล่านั้นอยู่ แสดงว่าครูส่วนมากมีความรู้ในเรื่องวัสดุทัศนูปกรณ์พอสมควร แต่ยังไม่ได้นำเอาวัสดุทัศนูปกรณ์เหล่านี้ที่มีอยู่ในสถาบันมาใช้เท่าที่ควร ความรู้ที่ตนมีอยู่นั้น

การใช้และประโยชน์

ครูส่วนมากใช้กระดานดำมากที่สุด และมีความเห็นว่ากระดานดำมีประโยชน์มากด้วย แสดงว่าครูยังยึดเอากระดานดำเป็นอุปกรณ์หลักในการเรียนการสอนตามแบบเดิม รองลงมาเป็น ภาพถ่าย ของจริง ภาพเขียน ของตัวอย่าง กระดานนิเทศ หรือป้ายประกาศ และแผนภูมิ และจากการใช้ครูเห็นว่าของจริงมีประโยชน์มากรองมาจากกระดานดำ รองลงมาอีกได้แก่ การทดลอง การสาธิต ของตัวอย่าง แผนภาพ และสไลด์ ส่วนวัสดุทัศนูปกรณ์ที่ครูเพียงจำนวนเล็กน้อยได้เคยใช้ได้แก่เวทชีวิจจำลอง ซึ่งผู้ใช้เห็นว่าให้ประโยชน์น้อยกว่า สำหรับเครื่องสอน (Teaching Machine) แม้ว่ามีผู้เคยใช้น้อยมาก ก็ได้ให้ความคิดเห็นว่ามีประโยชน์มาก วัสดุทัศนูปกรณ์ที่ครูเป็นจำนวนน้อยที่สุดเคยใช้ได้แก่โปรแกรมการสอน (Program Instruction) ผู้เคยใช้ให้ความเห็นว่าให้ประโยชน์ปานกลางเหมาะสมที่จะใช้ รองลงมาใช้เพราะเห็นว่ามีค่าสำคัญ มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน และคิดว่าเป็นสิ่งที่นักเรียนต้องการ ส่วนการที่ครูอาจารย์คนอื่นใจกันเป็นสาเหตุเพียงเล็กน้อยที่จะทำให้ชอบใจบ้าง

ทัศนคติ

ครูส่วนมากเห็นความจำเป็นในการใช้วัสดุทัศนูปกรณ์ประเภทอภิวิจาที่สอน ผู้ที่เห็นว่าจำเป็นมากร้อยละ ๕๗.๐๘ จำเป็นปานกลางมีร้อยละ ๒๕.๘๖ ส่วนผู้ที่เห็นว่าจำเป็นน้อยและไม่จำเป็นเลยนั้นมีน้อยมาก เมื่อใช้แล้วครูให้ความเห็นว่าให้ผลดีมากในการทำให้การอธิบายบทเรียนง่าย ทำให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนดีขึ้น และรวดเร็ว ทั้งทำให้จดจำบทเรียนได้แม่นยำ ให้ผลดีปานกลางในการทำให้นักเรียนอยากรู้อยาก เห็นเพิ่มขึ้น

เกิดความคิดรู้จักแก้ปัญหา และให้คนอื่น ๆ อีกมากมาย ส่วนผลเสียก็มีบ้างคือการ
เพิ่มภาระต่อผู้ใช้ ทำให้หนักหน่วงต่อการสอน ทำให้นักเรียนไม่สามารถบันทึกโน้ตย่อ
ตามเนื้อหาวิชาได้ทัน ทำให้ครูสอนไม่ทันหลักสูตร ส่วนการทำให้ครูเก็บจรรยาต่อการ-
สอนเพราะกลัวว่าอุปกรณ์การสอนจะพบพานาที่ทุกอย่างแทนคนนั้นมันมีนอเนก

ปัญหาและอุปสรรค

ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญได้แก่ ไม่มีอุปกรณ์การสอนที่กองการในสถาบัน ที่มี
อยู่ก็ไม่เพียงพอแก่ความต้องการทั้งจำนวนและชนิด รองลงมาคือ ห้องเรียนไม่อำนวย
ความสะดวก หรือเหมาะสมในการใช้ และไม่มีเจ้าหน้าที่ให้ความสะดวกแนะนำช่วย-
เหลือ สิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคนั้นคือ การเกิดความรู้สึกเกรงกลัวอันตรายหรือ
ความไม่ปลอดภัย ซึ่งอาจจะเกิดจากการใช้อุปกรณ์การสอนนั้น ทั้งนี้อาจจะ เป็นเพราะ
ครูส่วนมากได้ศึกษาเพิ่มเติม เกี่ยวกับการใช้วัสดุทัศนูปกรณ์อยู่เสมอ เช่น จากวารสาร
หนังสือ เข้ารับการอบรม จึงทำให้รู้วิธีการใช้อุปกรณ์อย่างปลอดภัยได้ อีกประการหนึ่ง
ครูส่วนมากใช้แต่อุปกรณ์ประเภทพื้นฐาน เช่น กระดานดำ ภาพถ่าย ภาพเขียน จึงไม่
ก่อให้เกิดอันตรายต่อการใช้แต่อย่างใด

ความต้องการในการปรับปรุง

ครูอาจารย์ในระดับวิทยาลัยและโรงเรียนมีความต้องการให้มีการปรับปรุง
เกี่ยวกับวัสดุทัศนูปกรณ์แตกต่างกันอยู่บ้างดังนี้

ความต้องการของครูอาจารย์ในระดับโรงเรียน

อันดับแรก ให้โรงเรียนจัดหาอุปกรณ์การสอนบางอย่างเพิ่มเติม ซึ่ง
ความต้องการนี้ไปสอดคล้องกับปัญหาและอุปสรรคที่มีอยู่บ้างมากนั้น

อันดับที่สอง ให้โรงเรียนจัดหา วัสดุ และเครื่องมือเพื่อผลิตอุปกรณ์
การสอนของครูอาจารย์ให้เพียงพอ

อันดับที่สาม ให้โรงเรียนจัดอบรมหรือส่งครูอาจารย์ไปรับการอบรม
ความรู้ทาง ทัศนศึกษา

อันคับที่สี่ ให้มีคำรับตำรา เอกสาร วารสาร แยกतालอก สำหรับคัม-
คัมคว่าในเรื่อง โสศทัตญูปกรณ

อันคับที่ห้า ให้มีเอกสารแจ้งแหล่งยืมวัสดุอุปกรณจากภายนอก ส่วน
ความต้องการน้อยที่สุด คือลดชั่วโมงการสอนหรืองานอื่นลง ทั้งนี้เพราะครูในสถาน
อาชีวศึกษาส่วนมากมีชั่วโมงการสอนไม่มากนัก คืออยู่ในระหว่าง ๑๐ - ๑๕ ชั่วโมง
และ ๑๖ - ๒๐ ชั่วโมง ในหนึ่งสัปดาห์ (จำนวนเปอร์เซ็นต์ใกล้เคียงกัน)

ความต้องการของครุอาจารย์ในระดับวิทยาลัย

อันคับแรก โภคแก่ให้วิทยาลัยจัดหาวัสดุและ เครื่องมือเพื่อผลิตอุปกรณ
การสอนของครุอาจารย์ให้เพียงพอ

อันคับที่สอง ให้มีสถานที่ซึ่งเหมาะสมใ้ในการใช้อุปกรณประเภทเครื่อง
ฉายโดยเฉพาะ

อันคับที่สาม ให้มีคำรับตำรา เอกสาร วารสาร แยกतालอกสำหรับ
คัมคัมคว่าในเรื่อง โสศทัตญูปกรณ

อันคับที่สี่ ให้จัดหาอุปกรณาการสอนบางอย่างเพิ่มเติม

อันคับที่ห้า ให้มีบริการเกี่ยวกับการจัดหาอุปกรณาการสอนพร้อมกับเจ้า-
หน้าที่ประจำ

ส่วนความต้องการน้อยที่สุด คือให้ลดชั่วโมงการสอนหรืองานอื่นลงทั้งนี้
เพราะครุอาจารย์ส่วนใหญ่ในวิทยาลัย มีชั่วโมงสอนไม่มากนัก เช่นเดียวกับครุอาจารย์
ในระดับโรงเรียน

ข้อเสนอแนะ

จากการค้นพบครั้งนี้ ผู้วิจัยใคร่จะ เสนอแนะเกี่ยวกับ โสศทัตญูปกรณในสถาน
อาชีวศึกษาในจังหวัดพระนครและชนบุรีคังต่อไปนี้

ก. เสนอแนะคอกกรมอาชีวศึกษา

๑. ควรได้จัดสรรเงินงบประมาณสำหรับ โสศทัตญูปกรณประเภทต่าง ๆ

ให้เพียงพอแก่ความจำเป็นและตรงกับความต้องการในระดับโรงเรียน หรือระดับวิทยาลัย โดยเฉพาะเครื่องมืออุปกรณ์ (Equipment) ที่มีราคาแพง เช่น เครื่องฉาย เครื่องสอน เครื่องมือทันสมัยอื่น ๆ ซึ่งนับวันจะมีบทบาทสำคัญต่อการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น

๒. ควรจัดให้มีครูโสตทัศนศึกษาประจำสถานแต่ละแห่ง โดยแต่งตั้งผู้มีวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาทางการศึกษา (โสตทัศนศึกษา) เพื่อจะได้มีความรู้ความสามารถทำหน้าที่ผลิต จัดหา บริการ และเก็บรักษาโสตทัศนอุปกรณ์ของสถาน เป็นการให้ความสะดวกต่อครูที่ต้องการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ของสถาน ซึ่งจะ เป็นทางส่งเสริมให้ครูอยากใช้โสตทัศนอุปกรณ์มากยิ่งขึ้น เท่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบันสถานต่าง ๆ ส่วนมากยังไม่มีการใช้โสตทัศนศึกษา

๓. ควรจัดให้มีการอบรมวิชาโสตทัศนศึกษาให้แก่ครูระหว่างประจำการ (Inservice training) ให้ทั่วถึงแก่ครูทุกคนในระหว่างปีภาคเรียนภาคหนึ่ง ๆ ทั้งด้านวิชาการและการปฏิบัติ เพื่อให้ครู มีความรู้ความสามารถในการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ที่เป็นประเภทพื้นฐานและทันสมัยได้อย่างดี

๔. ควรจัดให้มีห้องสำหรับอุปกรณ์ประเภทเครื่องฉาย โดยเฉพาะในระดับวิทยาลัย เพราะครูอาจารย์มีความต้องการมาก ทั้งนี้ในการออกแบบสถาน ควรคำนึงถึงห้องฉายไว้ด้วยในกรณีที่ไม่อาจมีห้องฉายได้ ก็ควรมีห้องที่สามารถดัดแปลงเป็นห้องฉายได้ทันที

๕. ควรจัดให้มีการประชุมทางการศึกษาร่วมกัน เป็นประจำทุกปีระหว่างอาจารย์ใหญ่หัวหน้าฝ่ายวิชา ครูประจำวิชา ครูประจำชั้น และครูโสตทัศนศึกษา เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่าง ๆ และปรับปรุง พัฒนาการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ให้ได้ผลดียิ่งขึ้น

๖. ควรให้ศึกษานิเทศก์ฝ่ายโสตทัศนศึกษาได้ออกแนะนำไปคำปรึกษาหารือเกี่ยวกับการจัดหา การผลิตและการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ ตามสถานต่าง ๆ อยู่เสมอ

๗. เสนอแนะต่อผู้บริหาร

ผู้บริหารสถานต่าง ๆ โดยเฉพาะครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่หรือผู้อำนวยการ ควรตระหนักถึงภาระของคนที่เกี่ยวกับโสตทัศนศึกษากังนี้

๑. ควรกระตุ้น ส่งเสริม แนะนำ ให้คำปรึกษาหารือ หรือสร้างความ
ต้องการให้ครูในสถาบันของครูจัดใช้ วัสดุทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน ทั้งควรเอาใจใส่
ดูแลให้โดยลึกลับ ในกรณีที่ไม่มีความรู้ ทางทัศนศึกษาก็ควรทำความเข้าใจและให้
ความร่วมมือสนับสนุนงานด้านนี้เป็นอย่างดี

๒. ควรให้มีการรวบรวมคำรับตำรา มีการรับหรือจัดซื้อวารสาร
เอกสารหรือแคตตาล็อกเกี่ยวกับ ทัศนทัศนูปกรณ์ เป็นประจำ เพื่อครูจะได้ค้นคว้าหาความรู้
ได้บ้างตามสมควร

๓. ควรมีการจัดนิทรรศการอุปกรณ์การสอนหรือส่งเสริมให้ครูได้จัดขึ้น
เพื่อครูได้มาดูหาเห็น จะได้มีความคิดเห็นและนำเอาไปดัดแปลงใช้ในการสอนของตน
เอง การจัดควรจัดทุกปี หรือ ๒ - ๓ ปีจัดครั้งหนึ่ง

๔. ควรส่งเสริมให้มีการจัดหาอุปกรณ์ หรือมีการผลิตอุปกรณ์อย่างง่าย
ขึ้นใช้ และให้ห้องเก็บรวบรวมอุปกรณ์ต่าง ๆ ไว้เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย หรือ
อาจจัดตั้ง เป็นหน่วย ทัศนศึกษาของสถาบันขึ้น

๕. ส่งเสริมให้ครูได้มีโอกาสเพิ่มพูนความรู้ใหม่ ๆ ในเรื่อง ทัศน-
อุปกรณ์อยู่เสมอ

ค. ข้อเสนอแนะต่อครูทั่วไป

๑. ครูควรจะต้องมีความกระตือรือร้นในการที่จะนำ วัสดุทัศนูปกรณ์มาใช้
ประกอบการสอนเพื่อเป็นการเปลี่ยนแปลงบรรยากาศให้มากขึ้น ไม่ใช่จะใช้แต่กระดาษคำ
เพียงอย่างเดียว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง วัสดุทัศนูปกรณ์ประเภทเครื่องมือ (Equipment)
ที่ทันสมัยต่าง ๆ รวมทั้งกลวิธีการสอนใหม่ ๆ เพื่อจะทำให้การสอนได้ผลดีขึ้น ทั้งยังเป็น
การสร้างความรู้ความก้าวหน้าในอาชีพให้แก่ตนเองด้วย

๒. ในด้านการผลิตและการจัดหา วัสดุอุปกรณ์การสอนนั้น ครูควรไปทำ
อุปกรณ์ประกอบการสอนอย่างง่าย ๆ ขึ้นใช้เอง ให้เด็กเรียนทำบ้าง หรือโดยขอจากสถานที่
ราชการ สถานทูต ห้างร้านต่าง ๆ หรือติดต่อขอรับจากสำนักข่าวสารอเมริกัน สำนักข่าว-
สารอังกฤษ หรือศูนย์วัสดุการศึกษา ฯลฯ

๓. วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ประกอบการสอนทุกครั้ง ควรจะได้มีการประเมิน
ค่ารวมปรึกษากับนักเรียน เพื่อเลือกวัสดุอุปกรณ์มาใช้ให้ตรงกับความต้องการของนักเรียน

๔. ก่อนที่จะใช้สื่อทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน ครูควรจะได้เตรียมตัว
ให้ดีที่สุด เช่น ศึกษาคู่มือครู ปรับปรุงบทเรียนให้เข้ากับเนื้อหาของอุปกรณ์ที่ใช้ ทดลอง
ใช้อุปกรณ์ก่อน เตรียมคำถามและคำอธิบายไว้อย่างเหมาะสม ตลอดจนเตรียมกิจกรรม
ติดตามผลไว้ด้วย

ง. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ผู้วิจัยใคร่จะให้ผู้มีท่าการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในเรื่องที่มองเกี่ยวกับนี้สัก
อาทิ เช่น

๑. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความคิดเห็นของครูที่มีต่อการใช้
สื่อทัศนูปกรณ์ในทุกภาคของ

๒. ควรมีการศึกษาวิจัยการใช้อุปกรณ์การสอนในแต่ละประเภทวิชา
เช่น วิชาฟิสิกส์ วิชาสามัญ

๓. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้สื่อทัศนูปกรณ์ใหม่ ๆ ที่ทันสมัย
ในการเรียนการสอน

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ และครั้งต่อไปย่อมจะก่อให้เกิดผลทางด้านปรับปรุง
ประสิทธิภาพการเรียน การสอน เกิดความึกเห็นที่ค้ำที่จะสนับสนุน หรือใช้ สื่อทัศนูปกรณ์
ทั้งในส่วนบุคคล และส่วนราชการมากยิ่งขึ้น ทั้งในปัจจุบันและอนาคต