

บทที่ 4 ผลการวิจัย

การเสนอรายงานการวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพของโครงการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ไทยคม : วิจัยกรณีการศึกษาแบบนอกระบบโรงเรียน อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ได้แสดงผล
ผลในรูปแบบของตารางซึ่งแบ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) โดยหาค่าสถิติ พื้นฐาน คือการแจก
แจงความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย โดยศึกษาจาก

1. ข้อมูลด้านเอกสารทางประชากรของนักศึกษาทางไกลแบบนอกระบบโรงเรียน ระดับ
มัธยมศึกษาตอนต้น ของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ปี
การศึกษา 2537 - 2540 เกี่ยวกับเพศ อายุ รายได้และอาชีพ จำนวน 2,556 คนจากกลุ่มต่าง ๆ ทั้งหมด
รวม 16 จุด เพื่อศึกษาภูมิหลังของประชากร

2. การสำรวจความคิดเห็น ของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคมแบบนอกระบบ
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ปี
การศึกษา 2539 - 2540 เกี่ยวกับการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคม จำนวน 300 คน

3. การสำรวจความคิดเห็น ของนักศึกษาทางไกลที่เคยเรียนศึกษาทางไกลแบบปกติแล้วมา
เรียนศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน อำเภอสันกำแพง จังหวัด
เชียงใหม่ เกี่ยวกับการเปรียบเทียบการศึกษาทางไกลแบบปกติและการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
จำนวน 60 คน เพื่อศึกษาเกี่ยวกับลักษณะด้านทัศนคติความชอบไม่ชอบ และความเข้าใจในการเรียน
ไม่เข้าใจ การเสริม/ทดแทนครู และด้านประโยชน์จากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

4. การสำรวจความคิดเห็น ของครูประจำกลุ่มจากกลุ่มต่าง ๆ ทั้งหมด 16 จุด ของศูนย์
บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มเกี่ยวกับการจัดการศึกษาทาง
ไกลผ่านดาวเทียมไทยคม จำนวน 25 คน เพื่อศึกษาประโยชน์จากการศึกษา ผลการศึกษา และการ
เสริม/ทดแทนครู

5. ทัศนะของผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับ โครงการการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ไทยคม ทั้งจากส่วนกลางและระดับท้องถิ่น จำนวน 7 คน เกี่ยวกับผลการดำเนินงานโครงการจัดการ
ศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคม

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยกระบวนการและวิธีการวิจัยสามารถสรุปผลของการวิจัย ได้ โดยผู้วิจัยได้นำการเสนอผลการวิจัย เรียงลำดับ ตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ความสามารถในการเข้าถึงของผู้รับบริการ (Access) หมายถึง ตัวต่อความเทียมไทยคม สามารถนำเนื้อหารายวิชาต่าง ๆ ไปเผยแพร่ให้นักศึกษาทางไกลแบบนอกระบบโรงเรียน ได้อย่างเสมอภาคเท่าเทียมกันหรือไม่ และสามารถขยายโอกาสทางการศึกษาได้หรือไม่

1.1 ความเสมอภาค (Equity) หมายถึง การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคม สามารถให้โอกาสในด้านการศึกษาแก่ประชาชน อย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกัน โดยไม่จำกัดเรื่อง เพศ อายุ อาชีพและรายได้

1.1.1 ด้านเพศ - เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลการเข้าถึงด้านเพศว่ามีความเสมอภาคและเท่าเทียมกันหรือไม่ โดยศึกษาจากเอกสาร เกี่ยวกับปัจจัยด้านเพศทางประชากรที่เป็นนักศึกษาทางไกล ตั้งแต่ปีการศึกษา 2537 - 2540 จำนวน 2,556 คน กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ปีการศึกษา 2539 - 2540 จำนวน 300 คน และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาทางไกลที่เคยเรียนศึกษาทางไกลปกติแล้วมาเรียนศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (นักศึกษาทางไกลที่เรียน - สองระบบ) ปีการศึกษา 2539 - 2540 จำนวน 60 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม เป็นนักศึกษาทางระดับมัธยมศึกษาตอนต้น แบบนอกระบบโรงเรียน อำเภอสนกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

1.1.2 ด้านอายุ - เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลการเข้าถึงด้านอายุว่ามีความเสมอภาคและเท่าเทียมกันหรือไม่ โดยศึกษาจากเอกสารเบื้องต้นเกี่ยวกับปัจจัยทางประชากร ด้าน อายุ ของนักศึกษาทางไกล ตั้งแต่ปีการศึกษา 2537 - 2540 จำนวน 2,556 คน กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ปีการศึกษา 2539 - 2540 จำนวน 300 คน และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาทางไกลที่เคยเรียนศึกษาทางไกลปกติ แล้วมาเรียนศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ปีการศึกษา 2539 - 2540 จำนวน 60 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม เป็นนักศึกษาทางไกล ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น แบบนอกระบบโรงเรียน อำเภอสนกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

1.1.3 ด้านอาชีพ - เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลการเข้าถึงด้านอาชีพว่ามีความเสมอภาคและเท่าเทียมกันหรือไม่ สำหรับข้อมูลด้านอาชีพนั้น ทางกรมการศึกษานอกโรงเรียน ไม่ได้เก็บข้อมูลไว้เลย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงศึกษาวิเคราะห์เฉพาะข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยศึกษาที่เป็นนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ปีการศึกษา 2539 - 2540 จำนวน 300 คน และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาทางไกลที่เคยเรียนทางไกลปกติ แล้วมาเรียนศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ปีการศึกษา 2539 - 2540 จำนวน 60 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม เป็นนักศึกษาทางไกล ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น แบบนอกระบบโรงเรียน อำเภอสนกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

1.1.4 ด้านรายได้-เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลการเข้าถึงด้านรายได้ว่ามีความเสมอภาค และเท่าเทียมกันหรือไม่ สำหรับข้อมูลด้านรายได้นั้น ทางกรมการศึกษานอกโรงเรียนไม่ได้เก็บ ข้อมูลด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของนักศึกษาทางไกลไว้เลย ดังนั้นผู้วิจัยจึงศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลด้าน รายได้ เฉพาะข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยศึกษาที่เป็นนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ปีการศึกษา 2539 - 2540 จำนวน 300 คน และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาทางไกลที่เคยเรียนทางไกลปกติแล้วมา เรียนศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมปีการศึกษา 2539 - 2540 จำนวน 60 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม เป็นนักศึกษาทางไกล ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น แบบนอกระบบโรงเรียน อำเภอสันกำแพง จังหวัด เชียงใหม่ และข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารมาประกอบการวิเคราะห์

1.1.5 การเข้าถึงด้านระยะทาง - เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลการเข้าถึงด้านระยะทางว่ามี ความเสมอภาค และเท่าเทียมกันหรือไม่ โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาทางไกลผ่าน ดาวเทียม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น แบบนอกระบบโรงเรียน อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ปี การศึกษา 2539 - 2540 จำนวน 300 คน และข้อมูลจากการสังเกตการณ์มาประกอบการวิเคราะห์

1.1.6 การเข้าถึงด้านเทคนิค - เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลการเข้าถึงด้านเทคนิคว่ามี ความเสมอภาค และเท่าเทียมกันหรือไม่ โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาทางไกลผ่าน ดาวเทียม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นแบบนอกระบบโรงเรียน อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ปี การศึกษา 2539 - 2540 จำนวน 300 คน และข้อมูลจากการสังเกตการณ์และการสัมภาษณ์ผู้บริหาร มาประกอบการวิเคราะห์

1.2 การขยายโอกาส หมายถึง การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคม สามารถเปิด โอกาสให้ประชาชน กลุ่มใหม่ ๆ ได้มีโอกาสเข้ามาศึกษาโดยไม่มีข้อจำกัดเรื่อง อายุ เพศ และรายได้

1.2.1 ด้านเพศ - เป็นการวิเคราะห์ข้อมูล ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมด้าน การขยายโอกาส โดยสามารถเปิดโอกาสให้ประชาชนกลุ่มใหม่ ๆ มีโอกาสเข้ามาศึกษาโดยมีข้อ จำกัดทางด้านเพศ หรือไม่โดยศึกษาเปรียบเทียบจากจำนวนและเพศของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษา ทางไกลสายสามัญระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน จังหวัดเชียงใหม่ตั้ง แต่ ปีการศึกษา 2535 - 2540 กับจำนวนและเพศของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาทางไกล ระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น แบบนอกระบบโรงเรียน ของอำเภอสันกำแพง ตั้งแต่ปีการศึกษา 2537 - 2540

1.2.2 ด้านอายุ - เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการขยายโอกาสของการศึกษาทางไกล ผ่านดาวเทียมว่าสามารถเปิดโอกาสให้ประชาชนกลุ่มใหม่ ๆ มีโอกาสเข้ามาศึกษาโดยมีข้อจำกัดด้าน อายุหรือไม่ โดยศึกษาข้อมูลของนักศึกษาทางไกลสายสามัญ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของศูนย์ การศึกษานอกโรงเรียน จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 300 คน ตั้งแต่ปีการศึกษา 2537 - 2540

1.2.3 ด้านอาชีพ - เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลการขยายโอกาสด้านอาชีพ ของนักศึกษา ทางไกลผ่านดาวเทียม ว่าสามารถเปิดโอกาสให้ประชาชนกลุ่มอาชีพใหม่ ๆ มีโอกาสเข้ามาศึกษา โดยมีข้อจำกัดด้านอาชีพหรือไม่ โดยศึกษาเปรียบเทียบข้อมูลด้านอาชีพของนักศึกษาทางไกลสาย สามัญ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น แบบนอกระบบโรงเรียน ของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน จังหวัดเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2539 กับข้อมูลด้านอาชีพของกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยศึกษา คือนักศึกษา ทางไกลผ่านดาวเทียม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น แบบนอกระบบโรงเรียน อำเภอสันกำแพง ปีการศึกษา 2539 - 2540 กับนักศึกษาที่เคยศึกษาทางไกลปกติ แล้วมาศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (นัก ศึกษาเรียนสองระบบ) จำนวน 60 คน ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลด้านอาชีพของกลุ่มตัวอย่างนั้น กรมการ ศึกษาออกโรงเรียนไม่ได้เก็บข้อมูลเบื้องต้นด้านอาชีพ ของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไว้เลย ดังนั้นผู้วิจัยจึงไม่สามารถวิเคราะห์ เปรียบเทียบข้อมูลอาชีพ ซึ่งก็เป็นข้อจำกัดด้านข้อมูล เพื่อ ประกอบการวิจัยครั้งนี้ประการหนึ่ง

1.2.4 ด้านรายได้ - เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลการขยายโอกาสด้านรายได้ ของนัก ศึกษาทางไกล ว่าสามารถเปิดโอกาสให้ประชาชนกลุ่มใหม่ ๆ มีโอกาสเข้ามาศึกษา โดยมีข้อจำกัด เรื่องรายได้หรือไม่ โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างของผู้วิจัย ที่เป็นการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม แบบ นอกระบบโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2539 - 2540 จำนวน 300 คน และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาทางไกลที่เคยเรียนศึกษาทางไกลปกติแล้วมา ศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ปีการ ศึกษา 2539 - 2540 จำนวน 60 คน ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลด้านรายได้ ของกลุ่มตัวอย่างนั้น กรมการ ศึกษาออกโรงเรียนไม่ได้เก็บข้อมูล เบื้องต้นด้านรายได้ ของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไว้เลย ดังนั้นผู้วิจัยจึงไม่สามารถวิเคราะห์ เปรียบเทียบข้อมูลด้านรายได้ ซึ่งก็เป็นข้อจำกัดด้านข้อมูล เพื่อ ประกอบการวิจัยครั้งนี้อีกประการหนึ่ง

2. ประสิทธิภาพของผู้ให้บริการ (Efficiency of Delivery) หมายถึง ผู้ที่เกี่ยวข้องใน กระบวนการผลิตในโครงการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคมว่ามีความสามารถในการ ทำงานเพื่อให้เกิดผลงานหรือไม่และเกิดผลอย่างไร โดยศึกษาจากผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ในมิติ ต่าง ๆ ประกอบด้วย

2.1 ปฏิสัมพันธ์ในการเรียน (Interactive Learning) หมายถึง ปฏิกิริยาระหว่างครูกับ นักเรียนในขณะที่มีการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นอย่างไร

2.1.1 ด้านบรรยากาศการเรียนโดยทั่วไป - เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม นักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมและจากการสังเกตการณ์การเรียนการสอนระหว่างครูกับนักเรียน



ว่าส่วนมากใช้สถานที่ที่ใช้เรียน บรรยากาศและสภาพแวดล้อมเป็นอย่างไรบ้าง โดยมีผลการสอบถามนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ปี การศึกษา 2539 - 2540 จำนวน 300 คน มาประกอบการวิเคราะห์

2.1.2 ด้านกระบวนการเรียนการสอน เป็นการวิเคราะห์ ข้อมูลจากแบบสอบถามครูประจำกลุ่มจำนวน 25 คน นักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ปี 2539 - 2540 จำนวน 300 คน และวิธีการสังเกตการณ์การเรียนการสอนระหว่างครูกับนักเรียน ในขณะที่มีการสอนในห้องเรียน อุทิศกิจกรรมของครูและนักเรียนเป็นอย่างไรครูแสดงบทบาทอย่างไรบ้าง

2.2 คุณภาพของกระบวนการผลิต หมายถึง ผู้ให้บริการสามารถทำงานให้เกิดผลดีหรือไม่อย่างไร โดยศึกษาจากผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่

2.2.1 ประสิทธิภาพของผู้ให้บริการที่มีฐานะเป็นผู้บริหาร เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ผู้บริหารจำนวน 7 ท่าน จากผลการดำเนินงานโครงการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมและการนำสื่อดาวเทียมมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน

2.2.2 ประสิทธิภาพของผู้ให้บริการที่มีฐานะเป็นครู เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสอบถามครูประจำกลุ่มจำนวน 25 คน และจากการสังเกตการณ์ ด้านกระบวนการเรียนการสอน และข้อมูลจากเอกสาร มาประกอบการวิเคราะห์

2.2.3 ประสิทธิภาพของผู้ให้บริการที่มีฐานะเป็นเจ้าหน้าที่ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสอบถามครูประจำกลุ่ม จำนวน 25 คน และการสอบถามนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ปี การศึกษา 2539 - 2540 จำนวน 300 คน มาประกอบการวิเคราะห์ทั้งนี้ด้วยข้อจำกัดด้านเวลาผู้วิจัยจึงไม่ได้เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่โดยตรง

2.3 การสอนเสริม/ทดแทนการขาดครู หมายถึง ครูที่สอนเสริมทางรายการโทรทัศน์ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคมแบบนอกระบบโรงเรียน สามารถสอนเสริม/ทดแทนการขาดครูในห้องเรียนจริงในสาขาวิชา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และ วิชาส่งเสริมคุณภาพชีวิตได้หรือไม่ โครงการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสอบถามนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ปีการศึกษา 2539 - 2540 จำนวน 300 คน และครูประจำกลุ่ม จำนวน 25 คน และนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารมาประกอบการวิเคราะห์

2.4 ความเหมาะสมของรายการ หมายถึง การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคมมีการนำเสนอเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ให้สำหรับนักศึกษา มีความสนใจหรือไม่ และมีช่วงเวลาการนำเสนอ ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามเวลาหรือไม่อย่างไร โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากสอบถามการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคม ปีการศึกษา 2539 - 2540 จำนวน 300 คน นักศึกษาที่เรียนทาง

ไกลปกติแล้วมาเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม ปีการศึกษา 2539 - 2540 จำนวน 60 คน และครูประจำกลุ่มจำนวน 25 คน และนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารมาประกอบการวิเคราะห์

2.4.1 ด้านประสิทธิภาพของสื่อ หมายถึงความเหมาะสมด้านประสิทธิภาพต่าง ๆ ของสื่อที่ใช้รูปแบบรายการ และรายการต่าง ๆ

2.4.2 ด้านความพึงพอใจของผู้เรียน หมายถึงความพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมว่ามี ความชอบ + ไม่ชอบ วิชานวัตกรรม รูปแบบการสอน และครูแบบใหม่ ตลอดจนความสนใจต่าง ๆ

3. คุณภาพนักศึกษา (Excellence) หมายถึง ภาพรวมหลังจากที่นักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม แบบนอกระบบโรงเรียน ได้เรียนแล้วเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หรือไม่ อย่างไร เรียนเพื่ออะไร และได้รับประโยชน์อะไรจากการเรียน โดยการวิเคราะห์ ข้อมูลจากการสอบถามนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคม ปีการศึกษา 2539 - 2540 จำนวน 300 คน นักศึกษาที่เรียนทางไกลปกติแล้วมาเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม ปีการศึกษา 2539 - 2540 จำนวน 60 คน และครูประจำกลุ่มจำนวน 25 คน และนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารมาประกอบการวิเคราะห์

3.1 ภาพรวมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน - หลังจากศึกษาแล้วเกิดการเปลี่ยนแปลงหรือไม่อย่างไร

3.2 การนำไปใช้ประโยชน์ - หลังจากศึกษาแล้วนักศึกษานำไปใช้ประโยชน์ด้านไหนอย่างไร

4. การบริหารจัดการ หมายถึง การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มีปัญหาและอุปสรรคหรือไม่ และมีแนวโน้มเป็นอย่างไร โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารทั้ง 7 ท่าน ทำการวิเคราะห์

1. ความสามารถในการเข้าถึงของผู้รับบริการ (Access)

ความสามารถในการเข้าถึงของผู้รับบริการ (Access) หมายถึง ตัวสื่อดาวเทียมไทยสามารถนำเนื้อหารายวิชาต่าง ๆ ไปเผยแพร่ให้นักศึกษาทางไกลแบบนอกระบบโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ประจำปีการศึกษา 2537 - 2540 ณ ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ได้อย่างเสมอภาคและเท่าเทียมกันหรือไม่ และสามารถขยายโอกาสทางการศึกษาได้หรือไม่

1.1 ความเสมอภาค (Equity) หมายถึง การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคมสามารถให้โอกาสในด้านการศึกษแก่ประชาชน โดยไม่จำกัดเรื่องเพศ อายุ อาชีพ รายได้ อย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกัน

1.1.1 ความเสมอภาคในด้านเพศ

ตารางที่ 1

จำนวนของนักศึกษาทางไกลระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอสนกำแพง ปี 2537 - 2540

จำแนกตามเพศในแต่ละปีการศึกษา

ปีการศึกษา	เพศ		รวม	ยอดนักศึกษาที่เรียนสำเร็จ
	ชาย	หญิง		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
2537	349 (42.4)	474 (57.6)	823 (100)	(ยังไม่มีผู้สำเร็จการศึกษา)
2538	485 (51.6)	455 (48.4)	940 (100)	772
2539	242 (47.3)	270 (52.7)	512 (100)	212
2540	150 (53.4)	131 (46.6)	281 (100)	812

หมายเหตุ นักศึกษาที่ไม่สำเร็จอีก รวมทั้งหมด 760 คน

ผลการวิจัยพบว่าจากสถิติจำนวนนักศึกษาทางไกลระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอสนกำแพง ตั้งแต่ 2537 - 2540 นั้น เรื่องเพศของนักศึกษาทั้ง 4 ปีนั้นจำนวนนักศึกษาเพศหญิง/ชายใกล้เคียงกันสลับกันน้อยต่างปีบ้าง แต่ห่างกันไม่มากนัก ซึ่งแสดงให้เห็นว่าลักษณะเพศไม่ใช่ตัวแปรสำคัญของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม การศึกษาแบบนอกระบบโรงเรียน ไม่ว่าจะเรียนเพศชาย/เพศหญิง ก็มีโอกาสดูแลได้ด้วยเสมอภาคและเท่าเทียมกัน

ตารางที่ 2

จำนวนนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

อำเภอต้นกำเนิด ปี 2539 - 2540 จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	126	42.0
หญิง	174	58.0
รวม	300	100

จากข้อมูลเกี่ยวกับภูมิหลังประชากรของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคมแบบนอกระบบ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอต้นกำเนิด จังหวัดเชียงใหม่ ปี 2539 - 2540 ส่วนใหญ่พบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ร้อยละ 16.0

ตารางที่ 3

จำนวนนักศึกษาทางไกลที่เรียนสองระบบ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

อำเภอต้นกำเนิด ปี 2539 - 2540 จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	28	46.6
หญิง	32	53.4
รวม	60	100

จากข้อมูลเกี่ยวกับภูมิหลังประชากรของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่เคยเรียนทางไกลแบบปกติมาแล้วมาเรียนศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม แบบนอกระบบโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอต้นกำเนิด จังหวัดเชียงใหม่พบว่าส่วนใหญ่ศึกษาเพศหญิงจะมีโอกาสมาศึกษา มากกว่าเพศชาย โดยมีนักศึกษาเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 53.4 และเพศชายคิดเป็นร้อยละ 46.6

จากตารางที่ 1,2,3 สามารถสรุปผลการวิจัยได้ว่าด้านเพศหญิง/เพศชาย ของนักศึกษาในช่วงก่อนมีดาวเทียมไทยคมและหลังจากมีดาวเทียมไทยคม นั้นไม่ต่างกันเลย เพราะจากการศึกษาไม่ว่า ปี 2537 ซึ่งช่วงก่อนมีดาวเทียมไทยคม จำนวนนักศึกษาทางไกลเพศหญิงมีมากกว่าเพศชาย เมื่อเทียบกับปี 2539 - 2540 แล้วเพศหญิงก็มากกว่าเพศชาย เหมือนเดิม

ตารางที่ 4

จำนวนนักศึกษาสายสามัญประเภททางไกล ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน จังหวัดเชียงใหม่ ประจำปี 2535 - 2540 จำแนกตามเพศในแต่ละปีการศึกษา

ปีการศึกษา	เพศ		รวม	ยอดนักศึกษาที่สำเร็จ
	ชาย	หญิง		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
2535	5,291 (55.0)	4,323 (45.0)	9,641 (100)	1,022
2536	5,814 (49.0)	6,020 (51.0)	11,834 (100)	3,568
2537	10,276 (47.6)	11,298 (52.4)	21,570 (100)	2,136
2538	14,903 (53.0)	13,212 (47.0)	28,115 (100)	3,477
2539	13,375 (51.6)	12,564 (48.4)	25,939 (100)	1,299
2540	11,511 (51.5)	10,825 (48.5)	22,336 (100)	(ยังไม่มีข้อมูล)

หมายเหตุ จนถึงปี 2539 มีนักศึกษาที่เรียนยังไม่สำเร็จทั้งหมด 85,570 คน คิดเป็นร้อยละ 88.1

จากผลการวิจัยพบว่าจำนวนนักศึกษาทางไกลสายสามัญ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดเชียงใหม่ ประจำปี 2535 - 2540 นั้น จากสถิติเรื่องเพศของนักศึกษาทั้ง 6 ปี นั้น จำนวนนักศึกษาเพศหญิง/ชาย ใกล้เคียงกัน สลับมาเล็กน้อยต่างปีบ้างแต่ต่างกันไม่มากนัก ผลการวิเคราะห์คล้ายกับตารางที่ 1 ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ จากตารางที่ 1,2,3,4 แสดงให้เห็นว่าลักษณะเพศไม่ใช่ตัวแปรสำคัญของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม แบบนอกระบบโรงเรียนไม่ว่าจะเป็นเพศชาย/เพศหญิง ก็มีโอกาที่จะศึกษาแบบนอกระบบโรงเรียนได้ด้วยความเสมอภาคและเท่าเทียมกัน โดยไม่มีข้อจำกัดเรื่องเพศ

1.1.2 ความเสมอภาคด้านอายุ

ตารางที่ 5

จำนวนของนักศึกษาทางไกลระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

อำเภอต้นกำเนิด ปี 2537 - 2540 จำแนกตามอายุ

อายุ	ปี 2537 จำนวน (ร้อยละ)	ปี 2538 จำนวน (ร้อยละ)	ปี 2539 จำนวน (ร้อยละ)	ปี 2540 จำนวน (ร้อยละ)	รวม จำนวน (ร้อยละ)
ต่ำกว่า 16 ปี	126 (15.9)	105 (14.7)	27 (9.2)	53 (22.0)	311 (15.3)
16 - 25	479 (60.4)	290 (40.7)	149 (50.3)	108 (44.0)	1,026 (50.0)
26 - 35	161 (20.3)	188 (26.4)	62 (21.0)	38 (15.7)	449 (22.0)
36 - 40	24 (3.0)	112 (15.7)	46 (15.5)	37 (15.3)	219 (10.7)
45 ปีขึ้นไป	3 (0.4)	18 (2.5)	12 (4.0)	7 (3.0)	40 (2.0)
รวม	793 (100)	713 (100)	296 (100)	243 (100)	2,045 (100)

หมายเหตุ ไม่ระบุอายุ 511 คน

ผลการวิจัยพบว่าจำนวนนักศึกษาทางไกลระดับมัธยมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอต้นกำเนิด จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งแต่ปี 2537 - ในช่วงก่อนมีดาวเทียมไทยคมจนถึง ช่วงหลังจากปี 2537 ซึ่งมีดาวเทียมไทยคมแล้ว จนถึงปี 2540 จำนวนร้อยละของทุกกลุ่มอายุไม่ต่างกันมากนัก แสดงให้เห็นว่าดาวเทียมไทยคมช่วยเปิดโอกาสให้ทุกกลุ่มมีโอกาสได้ศึกษาโดยไม่มีข้อจำกัดด้านอายุ โดยเฉพาะกลุ่มอายุช่วง 36 - 40 ปี และ 45 ปี ขึ้นไป ซึ่งไม่มีโอกาสศึกษาในระบบโรงเรียนแล้ว แต่ก็ยังมีโอกาสได้ศึกษานอกระบบโรงเรียนได้ด้วย

ตารางที่ 6

จำนวนนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

อำเภอต้นกำเนิด ปี 2539 - 2540 จำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 16 ปี	18	6.0
16 - 25	200	66.7
26 - 35	52	17.3
36 - 45	16	5.3
มากกว่า 45	3	1.0
ไม่ตอบ	11	3.7
รวม	300	100

จากข้อมูลพบว่านักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ที่อยู่ในวัยแรงงาน คืออายุระหว่าง 16 - 25 ปี ให้ความสนใจในการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 66.7 เหตุผลหนึ่งก็คือ นักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมต้องการศึกษาหาความรู้เพื่อยกระดับการศึกษาและนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาชีวิตประจำวันด้วย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7

จำนวนนักศึกษาทางไกลที่เรียนที่ตองระบบระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
อำเภอสันกำแพง ปี 2539 - 2540 จำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 15	5	8.3
16 - 25	47	78.3
26 - 35	5	8.3
36 - 45	2	3.4
มากกว่า 45	1	1.7
รวม	60	100

นักศึกษาทางไกลเคยศึกษาทางไกลปกติแล้วมาเรียนศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมส่วนใหญ่
อยู่ในวัยทำงาน คือมีอายุระหว่าง 16 - 25 ปี ร้อยละ 78.3 ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเหล่านี้ส่วนใหญ่จะมีอาชีพ
และรายได้เป็นของตนเอง ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมากกว่า 45 ปีขึ้นไปมีเพียงร้อยละ 1.7 เท่านั้น

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.1.8 ความเสมอภาคด้านอาชีพ

ตารางที่ 8

จำนวนนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
อำเภอสนักำแพง ปี 2539 - 2540 จำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	จำนวน	ร้อยละ
รับจ้างทั่วไป	179	59.6
ทำเกษตรกรรม	5	1.7
ค้าขาย	16	5.3
ข้าราชการ	5	1.7
ธุรกิจส่วนตัว	12	4.0
แม่บ้าน	4	1.3
นักศึกษา	20	6.7
อื่น ๆ	11	3.7
ไม่ระบุ	48	16.0
รวม	300	100

ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมระดับมัธยมศึกษาตอนต้นแบบนอกระบบ อำเภอสนักำแพง ปี 2539 - 2540 จะมีอาชีพหลากหลาย โดยจะมีอาชีพรับจ้าง มากที่สุด ถึงจำนวน 179 คน คิดเป็นร้อยละ 59.6 ซึ่งอาชีพรับจ้างนี้หมายถึงอาชีพรับจ้างทั่วไป ซึ่งมีรายได้เป็นรายวัน นักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จะรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดย่อม เช่น ทำร่ม ทำกระดาษตา เครื่องเงิน เครื่องเงิน เย็บผ้าในโรงงานเย็บผ้า ซึ่งรวมไปถึงการเป็นพนักงานขายของหน้าร้าน ตามร้านขายของที่ระลึก สินค้าพื้นเมืองทั่วไปด้วยซึ่งนับว่าตรงกับกลุ่มเป้าหมายที่รัฐบาลได้ตั้งเป้าหมายไว้ทั้งนี้อำเภอสนักำแพงเป็นอำเภอที่ประชากรส่วนใหญ่จะมีอาชีพเกษตรกรรมและผลิตสินค้าพื้นเมืองและของที่ระลึกขายให้กับนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ

ตารางที่ 9

จำนวนนักศึกษาทางไกลที่เรียนสองระบบระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

อำเภอสันกำแพง ปี 2539 - 2540 จำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	จำนวน	ร้อยละ
รับจ้าง	35	58.3
เกษตรกรรวม	3	5.0
ค้าขาย	1	1.7
นักศึกษา	6	10.0
เย็บผ้า	3	5.0
อื่น ๆ	3	5.0
ไม่ตอบ	9	15.0
รวม	60	100

นักศึกษาทางไกล ที่เคยเรียนศึกษาทางไกลปกติแล้วมาเรียนศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอสันกำแพง ปี 2539 - 2540 ส่วนใหญ่ จะมีอาชีพรับจ้างทั่วไป มากที่สุดถึงร้อยละ 58.3 เนื่องจากอำเภอสันกำแพง เป็นอำเภอที่มีการทำอุตสาหกรรมครัวเรือน และมีโรงงาน เย็บผ้า ทอผ้ามากมาย ดังนั้นนักศึกษาที่มีอาชีพรับจ้างจะรวมถึงนักศึกษาที่ทำงานในโรงงานต่าง ๆ ขายของหน้าร้าน ทอผ้า และรับจ้างด้านการเกษตร ซึ่งส่วนใหญ่จะมีรายได้ไม่แน่นอน ขณะเดียวกันก็จะมีนักศึกษากลุ่มหนึ่งคิดเป็นร้อยละ 1.0 ที่มีอาชีพเป็นนักศึกษา กลุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้จะไม่มีการมีรายได้เลย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.1.4 ความเสมอภาคด้านรายได้

ตารางที่ 10

รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอสนง่าแพง ปี 2539 - 2540

รายได้ต่อเดือน	จำนวน	ร้อยละ
1,000 - 2,000 บาท	32	10.7
2,001 - 5,000 บาท	78	26.0
5,000 บาทขึ้นไป	31	10.3
ไม่แน่นอน	111	37.0
ไม่ตอบ	48	16.0
รวม	300	100

ผลจากการวิจัยพบว่า เนื่องจากนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมระดับมัธยมศึกษาตอนต้นแบบนอกระบบโรงเรียน อำเภอสนง่าแพง ปี 2539 - 2540 ส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้างเป็นรายวันบ้าง รายเดือนบ้าง หรือเย็บผ้าเป็นรายชิ้นบ้าง ดังนั้นมีผลทำให้รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไม่แน่นอนมากที่สุด ร้อยละ 37.0 ขณะที่กลุ่มหนึ่งมีรายได้ค่อนข้างต่ำ 2,001 - 5,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 26.0 และกลุ่มที่มีรายได้ต่อเดือน 1,000 - 2,000 บาท ร้อยละ 10.7 จากผลการวิจัยจะแสดงรายได้ให้เห็นว่าทุกกลุ่มทั้งที่มีรายได้แน่นอนและไม่แน่นอน ต่างก็มีโอกาสได้ศึกษาอย่างเสมอภาคและเท่าเทียมกัน ทุก ๆ กลุ่ม โดยไม่มีข้อจำกัดด้านรายได้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11

รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของนักศึกษาทางไกลที่เรียนสองระบบ
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอสนัก้าแพง ปี 2539 - 2540

รายได้ต่อเดือน	จำนวน	ร้อยละ
1,000 - 2,000 บาท	6	10.0
2,001 - 5,000 บาท	18	30.0
5,000 บาทขึ้นไป	3	5.0
ไม่แน่นอน	19	31.7
ไม่ตอบ	14	23.3
รวม	60	100

เนื่องจากนักศึกษาทางไกลที่เคยเรียนศึกษาทางไกลปกติ แล้วมาเรียนศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอสนัก้าแพง ปี 2539 - 2540 มีอาชีพรับจ้างเป็นส่วนใหญ่ (จากตารางที่ 9) ดังนั้นนักศึกษาจะมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนไม่แน่นอนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31.7 ส่วนนักศึกษามีรายได้ส่วนใหญ่จะมีรายได้ เฉลี่ยต่อเดือน ระหว่าง 2,000 - 5,000 บาท ถึงร้อยละ 30.0 อย่างไรก็ตามทุกกลุ่มต่างมีโอกาสได้ศึกษาแบบนอกระบบด้วยความเสมอภาคกัน โดยไม่มีข้อจำกัดด้านรายได้

ตารางที่ 12

ลักษณะความเป็นเจ้าของงานดาวเทียมของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอสนัก้าแพง ปี 2539 - 2540

ลักษณะความเป็นเจ้าของดาวเทียม	จำนวน	ร้อยละ
เป็นของตัวเอง	4	1.3
ของชุมชน *	53	17.7
ของเพื่อนบ้าน	3	1.0
ของโรงเรียน	240	80.0
รวม	300	100

* หมายถึง งานดาวเทียมที่ติดตั้งตามศูนย์การเรียนรู้ที่เป็นวัด ห้องสมุด และติดตั้งตามสถานที่ของเอกชน

ผลการวิจัยพบว่าส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างอาศัยงานรับสัญญาความเทียมของโรงเรียนและชุมชนตามวัดหรือห้องสมุดประชาชน เพื่อใช้ประกอบในการเรียนศึกษาทางไกลผ่านความเทียมไทยคม ทั้งนี้เพราะกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้น้อยไม่แน่นอน จึงไม่สามารถซื้องานและอุปกรณ์รับสัญญาความเทียมซึ่งมีราคาแพงถึงชุดละ 25,000 บาท และต้องมีเครื่องรับโทรทัศน์อีกอย่างน้อย 1 เครื่องด้วย มีส่วนน้อยที่สุด คือ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.3 ที่มีงานรับสัญญาความเทียมเป็นของตัวเอง

1.1.5 ความเสมอภาคด้านการเข้าถึงด้านระยะทาง

ตารางที่ 13

จำนวนตามระยะทางจุดที่เรียนถึงที่พัก ของนักศึกษาทางไกลผ่านความเทียม
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอสนัก้าแพง ปี 2539- 2540

ระยะห่าง	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เกิน 1 กม.	54	18.0
2 - 3 กม.	70	23.3
4 - 5 กม.	46	15.4
5 กม. ขึ้นไป	130	43.3
	300	100

ผลการวิจัยพบว่าการศึกษาทางไกลผ่านความเทียม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นแบบนอกระบบโรงเรียน อำเภอสนัก้าแพง ปี 2539- 2540 มีรัศมีครอบคลุมผู้เรียนกว้างขวางมากกลุ่มตัวอย่างส่วนเกือบครึ่งหนึ่งมีที่พักอยู่ห่างจากจุดที่เรียนไกลมากคือในระยะทาง 5 กิโลเมตรขึ้นไป ถึงจำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 43.3 ซึ่งไกลมากสำหรับพื้นที่ที่เป็นภูเขาหรือพื้นที่ที่มีการจราจรติดขัดอย่างกรุงเทพมหานคร แต่สำหรับกลุ่มตัวอย่างเองที่อาศัยอยู่ในอำเภอสนัก้าแพง ซึ่งเป็นพื้นที่ราบ การจราจรไม่หนาแน่น จึงไม่มีปัญหาด้านการเดินทาง (จากตารางที่ 14)

ตารางที่ 14

จำนวนตามปัญหาในการเดินทาง ของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอสันกำแพง ปี 2539- 2540

มีปัญหาหรือไม่	จำนวน	ร้อยละ
มี	26	8.7
ไม่มี	274	91.3
รวม	300	100

นักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น แบบนอกระบบอำเภอ
สันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2539- 2540 ส่วนใหญ่ ไม่มีปัญหาเรื่องการเดินทางไป
เรียนถึงแม้ว่าระยะทางจากที่พัก จะอยู่ห่างจากจุดไทยคมที่เรียนคิดเป็นร้อยละ 91.3 ทั้งนี้เพราะ
พื้นที่อำเภอสันกำแพงเป็นที่ราบ ประกอบกับการคมนาคมสะดวกสบาย โดยนักศึกษาจะใช้รถ
มอเตอร์ไซด์ รถยนต์ รถจักรยาน การเดิน และใช้รถประจำทางและมีปัญหาเรื่องการเดินทางคิดเป็น
ร้อยละ 8.7

ตารางที่ 15

จำนวนตามวิธีการเดินทางมาศึกษาจากที่พักถึงจุดเรียน ของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอสันกำแพง ปี 2539- 2540

ลักษณะการเดินทาง	จำนวน	ร้อยละ
เดิน	13	4.3
มอเตอร์ไซด์	246	82.0
รถยนต์	24	8.0
อื่น ๆ	17	5.7
รวม	300	100

ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นแบบนอกระบบ
โรงเรียน อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2539- 2540 ใช้วิธีการเดินทางไป
เรียนหนังสือจากที่พักจนถึงจุดไทยคม (จุดคิดตั้งงานรับสัญญาณดาวเทียม) โดยใช้มอเตอร์ไซด์ เป็น

พาหนะเป็นส่วนใหญ่ จำนวน 246 คน คิดเป็นร้อยละ 82.0 ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเรื่องการเดินทาง (จากตารางที่ 14) เพราะเป็นพื้นราบ มีถนนหนทางสะดวกสบายและการจัดหาซื้อยานพาหนะก็ง่าย

จากตารางที่ 13,14,15 สรุปได้ว่านักศึกษาทุกกลุ่มไม่ว่าจะอาศัยอยู่ไกลหรือใกล้ จุดเรียนแค่นั้นก็ยังสามารถเดินทางมาเรียนได้ โดยไม่มีปัญหาเรื่องการเดินทาง โดยกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่จะใช้รถมอเตอร์ไซด์เป็นพาหนะในการเดินทาง ซึ่งเหตุผลประการหนึ่งคือการส่งสัญญาณด้วยระบบส่งตรงถึงบ้าน (Direct to home) สามารถเข้าถึงประชาชนได้กว้างไกล ด้วยสัญญาณภาพและเสียงที่ชัดเจน

1.1.6 ความเสมอภาคด้านการเข้าถึงด้านเทคนิค

ตารางที่ 16

ความคิดเห็นเรื่องจุดรับสัญญาณดาวเทียม ของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอสันกำแพง ปี 2539- 2540

จำแนกตามความสามารถในการรับสัญญาณ

ความสามารถในการรับสัญญาณ	จำนวน	ร้อยละ
ชัดเจน	258	86.0
ไม่ชัดเจน	22	7.3
ภาพลึมบ่อยมาก	1	0.3
ภาพลึมเป็นบางครั้ง	19	6.4
รวม	300	100

ผลการวิจัยพบว่าเนื่องจากอำเภอสันกำแพงพื้นที่ในตัวอำเภอหมู่บ้านรอบนอกเป็นพื้นที่ราบ การรับ-ส่งสัญญาณ ด้วยระบบ Direct to home จึงไม่มีปัญหาในด้านการรับสัญญาณดาวเทียมระดับมัธยมศึกษาตอนต้นแบบนอกระบบ โรงเรียนอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2539 - 2540 ส่วนใหญ่การรับสัญญาณ จะชัดเจนถึงร้อยละ 86.0 ส่วนปัญหาที่ไม่ชัดเจนส่วนใหญ่เกิดจากจานดาวเทียมจะคลาดเคลื่อนจากจุดองศาที่รับสัญญาณ

ตารางที่ 17

ความสามารถในการรับสัญญาณดาวเทียมของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอสันกำแพง ปี 2539- 2540

จำแนกตามความชัดเจนของเสียง

ความชัดเจนของเสียง	จำนวน	ร้อยละ
ชัดเจนทุกรายการ	206	68.6
ชัดเจนบางรายการ	94	31.4
รวม	300	100

ผลการวิจัยพบว่าด้านสัญญาณเสียง จากการรับสัญญาณดาวเทียมของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมระดับมัธยมศึกษาตอนต้น แบบนอกระบบโรงเรียน อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ปี 2539- 2540 ส่วนใหญ่ชัดเจนทุกรายการ ร้อยละ 68.6 ซึ่งความชัดเจนของเสียงมีส่วนเพิ่มความน่าสนใจในการเรียนให้กับนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมด้วย

ตารางที่ 18

งานรับสัญญาณดาวเทียมของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอสันกำแพง ปี 2539- 2540

จำแนกตามปัญหาว่าเคยเสียบหรือไม่

มีปัญหาหรือไม่	จำนวน	ร้อยละ
เคย	74	24.7
ไม่เคย	205	68.3
ไม่ตอบ	21	7.0
รวม	300	100

ผลการวิจัยพบว่างานรับสัญญาณดาวเทียมของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมระดับมัธยมศึกษาตอนต้น แบบนอกระบบโรงเรียน อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2539 - 2540 ส่วนใหญ่จะไม่เคยเสียบเลยถึงร้อยละ 68.3 ส่วนที่เคยเสียบส่วนใหญ่จะเป็นปัญหาทางด้านเทคนิค ซึ่งเป็นปัญหาที่หลากหลาย ๆ จุดที่มีปัญหากรณีที่อุปกรณ์งานรับสัญญาณดาวเทียมเสียบแล้วส่งไปซ่อม จะใช้เวลานาน โดยที่ทางศูนย์บริการการศึกษาของโรงเรียนไม่มีอุปกรณ์สำรองเปลี่ยนให้

ตารางที่ 19

งานรับสัญญาความเทียมของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอสนกำแพง ปี 2539- 2540

ช้แนกตามความขัดข้องของอุปกรณ์รับสัญญาความเทียม เมื่อเกิดฝนตก

ความขัดข้อง	จำนวน	ร้อยละ
มี	116	38.7
ไม่มี	184	61.3
รวม	300	100

ผลการวิจัยพบว่าเมื่อมีฝนตก เม็ดฝนมีส่วนทำให้อุปกรณ์การรับสัญญาความเทียมขัดข้องเพียงร้อยละ 38.7 แต่โดยปกติถ้าเป็นฝนตกปกติที่ไม่ใช่ลักษณะมีพายุก็จะไม่มีผลทำให้อุปกรณ์การรับสัญญาความเทียมขัดข้องได้

ทัศนะของผู้บริหารที่มีต่อการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคม สามารถให้โอกาสในด้านการศึกษาแก่ประชาชนผู้ด้อยโอกาสอย่างเสมอภาคและเท่าเทียมกัน

จากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ส่วนใหญ่ เห็นว่า การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคม สามารถสร้างความเสมอภาคให้กับคนที่อยู่ในชนบทห่างไกลกับคนที่อยู่ในเมืองใหญ่ ๆ ได้ เพราะทั้งสองแห่งสามารถได้เห็นและศึกษาเนื้อหารายการโทรทัศน์ได้พร้อมกันด้วยระบบ DTH ทำให้สามารถเข้าถึงคนได้มากกว่าสื่ออื่น ๆ ถ้าการรับสัญญานั้นชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับตารางที่ 16 ความที่รายงานมา

อย่างไรก็ตาม ก็มีแง่คิดจากผู้บริหารท่านหนึ่งเห็นว่าสื่อดาวเทียมสามารถสร้างความเสมอภาคได้เพียงส่วนหนึ่งเท่านั้นตามความมุ่งหมายของโครงการที่วางไว้ นั่นคือเป็นการปรับฐานความรู้ให้เท่าเทียมกัน ไม่ว่าจะศึกษาอยู่ที่อำเภอออกมก้อย ในจังหวัดเชียงใหม่หรือศึกษาอยู่โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้เพื่อลดช่องว่างความแตกต่างในด้านการรับสารของนักศึกษาให้สามารถรับสารจากครูที่สอนในเนื้อหาวิชาแต่ละวิชา ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์ คนเดียวกัน

แต่สำหรับวัตถุประสงค์ที่จะสร้างความเสมอภาคและความเท่าเทียมอย่างแท้จริงนั้น ส่วนหนึ่งการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมแบบนอกระบบโรงเรียน ยังไม่สามารถเข้าถึงประชาชนกลุ่มเป้าหมายได้อย่างแท้จริงทั้งนี้เพราะคราบได้ที่ยังไม่สามารถลดช่องว่างระหว่างคนจนกับคนรวยได้

ซึ่งสาเหตุหนึ่งก็คือคนที่มีความรู้ทางเศรษฐกิจดีส่วนใหญ่สามารถซื้ออุปกรณ์การรับสัญญาณดาวเทียม และเครื่องรับโทรทัศน์เองได้ แต่คนที่มีความรู้ยากจนจะไม่สามารถซื้อได้ ผลการวิจัย จากตารางที่ 12 ก็แสดงให้เห็นแล้วซึ่งการเรียนจากดาวเทียมส่วนรวม ย่อมไม่สะดวกเหมือนดูจากดาวเทียมส่วนตัว ขณะเดียวกันจะไปศึกษาการศึกษาทางไกลทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมได้จากงานและอุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียมจากชุมชนวัด โรงเรียนและศูนย์การเรียนต่าง ๆ ก็ยังไม่ทั่วถึงเพราะงบประมาณมีจำกัด

ดังนั้นการจัดการศึกษาทางไกลทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมเพียงอย่างเดียวจะสามารถสร้างความเสมอภาค - ความเท่าเทียมได้ยากมาก แต่สามารถเปิดโอกาสให้กับผู้ด้อยโอกาสในชนบทได้ให้มากขึ้น อย่างไรก็ตามคนก็จะยังอพยพเข้ามาทำมาหากินอยู่ในเมือง เพราะในเมืองเจริญมากกว่าชนบท ชนบทยังขาดแคลนบางส่วน ถ้าจะสร้างความเสมอภาค - ความเท่าเทียมแล้ว สังคม เศรษฐกิจ การเมืองและโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ที่จำเป็นในสังคมทุกอย่างต้องเจริญไปพร้อม ๆ กัน ด้วย เช่น กิจกรรมการเรียนการสอนบางอย่าง ต้องอ่านหนังสือประกอบมาก ๆ จึงจะสัมฤทธิ์ผลซึ่งจุดนี้ถ้าเป็นเมืองในจังหวัดใหญ่ ๆ เอกสารเหล่านี้จะมีมหาศาล ส่วนในอำเภอใหญ่ ๆ อาจจะมีบ้าง แต่ถ้าเป็นอำเภอเล็ก ๆ ในชนบทห่างไกลเอกสารประกอบการเรียนการสอนแทบจะไม่มีหรือหาเอกสารไม่ได้เลย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 20

สรุปด้านความเสมอภาค (Equity)

1.1 ความเสมอภาค	สรุปผลการวิจัย
1.1.1 ด้านเพศ	จากการศึกษาวิจัยด้านเพศของประชากรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด พบว่าการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น แบบนอกระบบโรงเรียน จะมีนักศึกษา ทั้งเพศชาย - เพศหญิง เข้ามาศึกษาจำนวนมาก - น้อยในแต่ละปีสลับกันไป ตามความต้องการของผู้ที่ศึกษา จึงสรุปได้ว่าการศึกษผ่านดาวเทียมสามารถเข้าถึงและเปิดโอกาสด้านการศึกษาให้แก่ประชาชนด้วยความเสมอภาค โดยไม่มีข้อจำกัดด้านเพศ
1.1.2 ด้านอายุ	จากการศึกษาวิจัยด้านอายุของประชากรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่าการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น แบบนอกระบบโรงเรียน สามารถเข้าถึงและเปิดโอกาสให้ประชาชนทุกวัยตั้งแต่อายุต่ำกว่า 16 ปี จนถึงอายุ 45 ปีขึ้นไป ได้มีโอกาสได้ศึกษาอย่างเสมอภาค โดยไม่มีจำกัดด้านอายุ
1.1.3 ด้านอาชีพ	กรมการศึกษานอกโรงเรียนไม่ได้เก็บข้อมูลเบื้องต้นด้านอาชีพก่อนที่จะนำมาใช้สื่อดาวเทียมมาใช้ในการศึกษาเลย จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างของผู้วิจัยเองพบว่านักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ช่างเย็บผ้า แม่ค้าขาย มีภาระประจำอยู่ทุกอาชีพ เช่น รับจ้าง ค้าขาย ข้าราชการ เกษตรกร ธุรกิจส่วนตัว แม่บ้าน นักศึกษา เป็นต้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงตั้งข้อสังเกตว่าการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมสามารถเข้าถึง ให้โอกาส และเปิดโอกาสให้บุคคลหลายอาชีพได้รับการศึกษาด้วยความเสมอภาค โดยไม่มีจำกัดด้านอาชีพ
1.1.4 ด้านรายได้	กรมการศึกษานอกโรงเรียนไม่ได้เก็บข้อมูลเบื้องต้นด้านรายได้ของนักศึกษาไว้เลย จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างของผู้วิจัยเองพบว่านักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมส่วนใหญ่ทุกระดับรายได้จะมีโอกาสได้ศึกษา แม้กระทั่งผู้ที่มีรายได้ไม่แน่นอนไม่สามารถซื้อชุดอุปกรณ์รับ สัญญาณดาวเทียมเป็นของตัวเองได้ นักศึกษาส่วนใหญ่จึงอาศัยอุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียมของโรงเรียน ดังนั้นผลการวิจัยตั้งข้อสังเกต ได้ว่าสามารถเข้าถึงและสร้างความเสมอ

	ภาคใต้ ระดับหนึ่ง เท่านั้นไม่สามารถสร้างความเสมอภาคได้ทั้งหมด ทั้งนี้ เพราะขณะนี้งานคาวเทียมมียังไม่เพียงพอ กับความต้องการของประชาชน อีกหลายกลุ่ม ขณะเดียวกันคนรวยสามารถซื้อชุดอุปกรณ์รับสัญญาณคาวเทียมเป็นของตัวเองได้ แต่คนจนไม่สามารถซื้อชุดอุปกรณ์รับสัญญาณคาวเทียมได้
1.1.5 ด้านระยะทาง	จากการศึกษาพบว่านักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมส่วนใหญ่ มีที่พักอยู่ห่างจากจุดเรียนไกลมากกว่า 5 กิโลเมตร แต่ก็ไม่มีปัญหาเรื่องการเดินทางแสดงให้เห็นว่าการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมสามารถเข้าถึงประชาชนทุกกลุ่มไม่ว่าจะอยู่ใกล้หรือไกล ระยะทางก็ไม่เป็นอุปสรรคในการมาเรียน
1.1.6 ด้านเทคนิค	จากการศึกษาพบว่านักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมส่วนใหญ่ สามารถรับสัญญาณได้ชัดเจน ถึงแม้ว่าจะมีอุปกรณ์รับสัญญาณคาวเทียมจะขัดข้องบ้างเมื่อเกิดฝนตกหนักมาก ซึ่งผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมสามารถเข้าถึงด้านเทคนิคได้อย่างเสมอภาค

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.2 การขยายโอกาส หมายถึง การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเปิดโอกาสให้ประชาชนกลุ่มใหม่ ๆ ได้มีโอกาสเข้ามาศึกษาโดยไม่มีข้อจำกัดเรื่อง เพศ อายุ อาชีพ รายได้

1.2.1 การขยายโอกาสด้านเพศ

ตารางที่ 21

จำนวนนักศึกษาทางไกลระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ตั้งแต่ปี 2535 - 2540

จำแนกตามเพศ

ปีการศึกษา	เพศชาย		เพศหญิง		รวมชาย/ หญิง	ร้อยละ	หมายเหตุ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
2535	5,291	55.0	4,323	45.0	9,614	100	นักศึกษาทางไกลมัธยม ต้นของจังหวัดเชียงใหม่ ทั้งหมดยังไม่มีศูนย์อำเภอ
2536	5,814	49.1	6,020	50.9	11,834	100	
2537	349	42.4	474	57.6	823	100	เฉพาะนักศึกษาทางไกล มัธยมต้นนอกระบบอำเภอ ต้นแพง
2538	485	51.6	455	48.4	940	100	
2539	242	47.3	270	52.7	512	100	
2540	150	53.4	131	46.6	281	100	

จากตารางที่ 16 จะพบว่าในปีการศึกษา 2535 - 2536 จะเป็นจำนวนนักศึกษาทางไกลระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน จังหวัดเชียงใหม่ ทั้งนี้เนื่องจากในช่วงนั้นจะขึ้นทะเบียนกับศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดเชียงใหม่เท่านั้น ซึ่งก็ไม่มีกรแยกข้อมูลว่าเป็นนักศึกษาของอำเภอไหนบ้าง จนกระทั่งปี 2537 จึงได้มีการแยกออกมาจัดตั้งศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนอำเภอต้นก้าแพงขึ้น

จากตารางจะเห็นว่าจำนวนนักศึกษาชายสามัญประเภททางไกล ระดับมัธยมศึกษา ปี 2535 - 2536 นั้นมีจำนวนร้อยละของเพศหญิง/ชาย ใกล้เคียงกัน และตั้งแต่ปี 2537 - 2540 จำนวนนักศึกษาทั้งเพศหญิง/ชาย จะมีจำนวนมากขึ้นน้อยสลับกันไป เช่น ปี 2537 เพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 57.6 เพศชายคิดเป็นร้อยละ 42.4 ปี 2538 เพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 51.6 เพศชายร้อยละ 48.4 ตามลำดับ ซึ่งจากตารางแสดงให้เห็นว่าการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคมของอำเภอต้นก้าแพง ไม่ได้ขยายโอกาสด้านเพศเลย กล่าวคือลักษณะเพศไม่ได้เป็นตัวแปรสำคัญในการขยายโอกาส ด้าน

การศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนนักศึกษาทางไกลระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของจังหวัดเชียงใหม่ ทั้งหมด จากตารางที่ 4 จำนวนนักศึกษาเพศชายและเพศหญิงในแต่ละปีก็จะมีจำนวนไม่แตกต่างกัน และมีแนวโน้มเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เช่นในปี 2537 จำนวนนักศึกษาทางไกลของอำเภอ ตีนก่าแพง เป็นเพศชายมีจำนวน 349 คน คิดเป็นร้อยละ 42.4 เพศหญิงมีจำนวน 474 คน คิดเป็น ร้อยละ 57.6 ในขณะที่นักศึกษาทางไกลของจังหวัดเชียงใหม่ในปี 2537 มีเพศชายจำนวน 10,276 คน คิดเป็นร้อยละ 47.6 เพศหญิงจำนวน 11,298 คน คิดเป็นร้อยละ 52.4



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.2.2 การขยายโอกาสด้านอายุ

ตารางที่ 22

เปรียบเทียบจำนวน ของนักศึกษาทางไกลระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอสันกำแพง
ปี 2537 - 2540 จำแนกตามอายุ

อายุ	ปี 2537		ปี 2538		ปี 2539		ปี 2540	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 16 ปี	126	15.9	105	14.7	27	9.2	53	22.0
16 - 25	479	60.4	290	40.7	149	50.3	108	44.0
26 - 35	161	20.3	188	26.4	62	21.0	38	15.7
36 - 40	24	3.0	112	15.7	46	15.5	37	15.3
45 ปีขึ้นไป	3	0.4	18	2.5	12	4.0	7	3.0
รวม	793	100	713	100	296	100	243	100

หมายเหตุ ไม่ระบุอายุ 511 คน

ผลการวิจัยจากตารางจะแสดงให้เห็นว่านักศึกษาทางไกลระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอสันกำแพง ปี 2537 - 2540 กลุ่มอายุช่วง 36 - 40 ปี ขึ้นไปในปี 2537 ซึ่งยังไม่มีดาวเทียมมีจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 3.0 แต่หลังจากมีดาวเทียมแล้วในปี 2538 - 2540 มีนักศึกษากลุ่มอายุช่วงนี้ มีการขยายจำนวนมากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 15.7 ร้อยละ 15.5 และร้อยละ 15.3 ตามลำดับ ขณะเดียวกัน นักศึกษากลุ่มอายุ 45 ปีขึ้นไป ในปี 2537 มีเพียง 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.4 แต่ในปี 2538 - 2540 จะมีการขยายจำนวนมากขึ้นคิดเป็นร้อยละ 2.5 ร้อยละ 4.0 และร้อยละ 3.0 ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหลังจากที่มีสื่อดาวเทียมไทยคมแล้ว กลุ่มนักศึกษาช่วงอายุ 36 - 40 ปี และ 45 ปีขึ้นไป ซึ่งถือว่าแก่แล้วปกติต้องอยู่บ้านและไม่มีโอกาสศึกษาในระบบแล้ว แต่ยังมีโอกาสได้ศึกษาแบบนอกระบบโรงเรียน ขณะเดียวกันกลุ่มนักศึกษาช่วงอายุดังกล่าว ทั้ง 2 กลุ่ม ยังได้มีการขยายจำนวนมากขึ้นในแต่ละปีการศึกษาด้วย นับว่ามีการขยายโอกาสในบางกลุ่มอายุ โดยเฉพาะกลุ่มคนสูงอายุที่ไปเรียนยากแต่ก็มีโอกาสได้เรียน

ตารางที่ 23

จำนวนนักศึกษาสายสามัญประเภททางไกลและขยายโอกาสของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งแต่ปี 2535 - 2539 จำแนกตามอายุในแต่ละปีการศึกษา

อายุ	ปี 2535	ปี 2536	ปี 2537	ปี 2538	ปี 2539
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ต่ำกว่า 14ปี	-	-	-	500 (1.8)	321 (1.2)
14 - 25	6,859 (71.3)	7,458 (63.0)	14,059 (65.1)	15,132 (53.8)	15,139 (54.7)
26 - 35	1,466 (15.3)	2,866 (24.2)	5,687 (26.4)	9,607 (34.2)	12,226 (44.1)
36 - 50	1,205 (12.5)	1,340 (11.3)	1,573 (7.3)	2,352 (8.4)	-
51 ปีขึ้นไป	84 (0.9)	170 (1.5)	251 (1.2)	524 (1.8)	-
รวม	9,614	11,834	21,570	28,115	27,686

หมายเหตุ ข้อมูล ปี 2539 แยกอายุเป็น 3 ช่วง เท่านั้น ช่วงที่ 3 คืออายุ 26 ปีขึ้นไป ส่วนปี 2540 ไม่ได้แยกช่วงอายุ

จากข้อมูลของจำนวนนักศึกษาสายสามัญประเภททางไกลและขยายโอกาส ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน จังหวัดเชียงใหม่ นั้นพบว่านักศึกษาทางไกลตั้งแต่ปี 2535 - 2536 ซึ่งขณะนั้นยังไม่มี การนำสื่อคอมพิวเตอร์มาใช้ในการพัฒนาการเรียน การสอน จนถึงปี 2537 - 2538 - 2539 จะเห็นว่าจำนวนนักศึกษาของตั้งแต่ปี 2535 - 2539 มีแนวโน้มสูงขึ้นเป็นลำดับ แต่จากการแบ่งช่วงอายุ เพื่อศึกษาถึงกลุ่มคนแต่ละช่วงอายุ ว่ามีการขยายด้านอายุ หรือไม่ นั้น พบว่าจำนวนร้อยละนักศึกษานในแต่ละช่วงอายุตั้งแต่ปี 2535 - 2539 นั้น ไม่สม่ำเสมอ บางปีบางช่วงอายุ จำนวนร้อยละเพิ่มขึ้น - บางช่วงอายุจำนวนร้อยละลดลง ยกเว้นช่วงอายุของนักศึกษาที่มีจำนวนช่วงอายุ ตั้งแต่ 26-35 ปี นักศึกษากลุ่มนี้เท่านั้นที่มีการขยายจำนวนมากขึ้น คือ จำนวนร้อยละในปี 2535

- 2539 มีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี คือ ตั้งแต่ปี 2535 - 2539 นักศึกษา ร้อยละ 15.3 ร้อยละ 24.2 ร้อยละ 26.4 ร้อยละ 34.2 และร้อยละ 43.9 ตามลำดับ ซึ่งนับว่าจำนวนนักศึกษาในอายุช่วง 26 - 35 ปี มีการขยายโอกาสทางการศึกษาให้ประชาชนที่พลาดโอกาสทางการศึกษาได้รับการศึกษามากขึ้น ส่วนนักศึกษาที่มีอายุในช่วง 51 ปีขึ้นไป ในปี 2535 - 2539 จำนวนร้อยละของนักศึกษามีแนวโน้มจะสูงขึ้นเป็นลำดับ ยกเว้นปี 2537 จำนวนร้อยละของนักศึกษาอายุ 51 ปีขึ้นไป มีเพียงร้อยละ 1.2 น้อยกว่าปี 2536 ปี 2538 ก็มีจำนวนร้อยละสูงขึ้นถึง ร้อยละ 1.8 สำหรับนักศึกษาที่มีอายุต่ำกว่า 14 ปี นั้น ในช่วงก่อนที่จะมีการนำสื่อดาวเทียมมาใช้ในการศึกษานั้น คือ ปี 2535, 2536 จนถึงต้นปี 2537 นั้น จะไม่มีนักศึกษาที่มีอายุต่ำกว่า 14 ปี มาศึกษาเลย แต่หลังจากที่นำสื่อดาวเทียมมาใช้ในการศึกษา 2538 และ ปี 2539 ก็มีนักศึกษาที่มีอายุต่ำกว่า 14 ปี เข้ามาเรียนศึกษาทางไกลแบบนอกระบบโรงเรียน ซึ่งนับว่ายังมีการขยายโอกาสให้นักศึกษาในกลุ่มอายุในช่วงต่ำกว่า 14 ปี ค่อนข้าง โดยภาพรวมจากผลการวิจัยแล้วการขยายโอกาสด้านอายุ ในกลุ่มนักศึกษาแต่ละกลุ่มนั้น มีการขยายโอกาสเกิดขึ้นบางกลุ่มช่วงอายุด้วย

1.2.3 การขยายโอกาสด้านอาชีพ

ตารางที่ 24

จำนวนนักศึกษาสายสามัญประเภททางไกลระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
ของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน จังหวัดเชียงใหม่ ประจำปีการศึกษา 2539

จำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	จำนวน	ร้อยละ
รับจ้าง	15,066	54.0
เกษตรกรรวม	5,041	18.1
รับราชการ	1,187	4.3
ค้าขาย	2,252	8.1
ไม่มีอาชีพ	1,836	6.6
อื่น ๆ	2,484	8.9
รวม	27,866	100

จากการศึกษาด้านเอกสารพบว่าในด้านรับสมัครนักศึกษาของเจ้าหน้าที่กรมการศึกษานอกโรงเรียน ไม่ได้เก็บข้อมูลในส่วนอาชีพของนักศึกษาเลย ตั้งแต่ช่วงก่อนปี 2535 - 2536 หรือก่อนที่

จะนำสื่อความเทียบมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน คำนึงในประเด็นการขยายโอกาสทางด้านอาชีพ ของนักศึกษาทางไกล ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น แบบนอกระบบนั้น ผู้วิจัยไม่สามารถจะหาข้อมูล มาประกอบการวิเคราะห์ประเด็นนี้ได้อย่างสมบูรณ์ อย่างไรก็ตามผู้วิจัยได้ใช้วิธีสอบถามจาก เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องและรับผิดชอบด้านข้อมูล ที่ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน จังหวัดเชียงใหม่ ทราบว่าด้านอาชีพของนักศึกษาทางไกลนอกระบบส่วนใหญ่ผู้ที่มาเรียนจะมีอาชีพแล้ว อาชีพส่วนใหญ่ จะเป็นอาชีพทั่วไปของประชากรเชียงใหม่ ได้แก่ อาชีพรับจ้างทั่วไป และด้านเกษตรกรรม จากการสอบถามเจ้าหน้าที่และตารางอาชีพ ตารางที่ 8 และ ตารางที่ 9 ผู้วิจัยตั้งข้อสังเกตการขยาย โอกาสด้านอาชีพในการศึกษาคั้งนี้ว่า หลังจากที่นำควาเทียบมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนทางไกลเมื่อปี 2537 นั้นพบว่ามียุคอาชีพใหม่ ๆ ให้ความสนใจมาเรียนศึกษาทางไกลผ่านควาเทียบ เพิ่มขึ้นอีกหลายอาชีพ นอกจากอาชีพรับจ้างทั่วไปและเกษตรกรรม โดยภาพรวมของนักศึกษาทางไกลนอกระบบระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดเชียงใหม่ อาชีพรับจ้างร้อยละ 54.0 และรองลงมา คือเกษตรกรรม ร้อยละ 18.0 และมีอาชีพรับราชการให้ความสนใจมาเรียนศึกษาทางไกลถึงร้อยละ 4.3 ในขณะที่นักศึกษาทางไกลนอกระบบระดับมัธยมศึกษา ของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน ย่าเอนสันกำแพง ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง นักศึกษามีอาชีพรับจ้างทั่วไป คือส่วนใหญ่จะรับจ้างใน โรงงานอุตสาหกรรม ทั้งขนาดใหญ่และขนาดย่อม อุตสาหกรรมครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 59.6 อาชีพค้าขายร้อยละ 5.3 ธุรกิจส่วนตัวร้อยละ 4.0 ข้าราชการร้อยละ 1.7 แม่บ้านร้อยละ 1.3 ในขณะที่ อาชีพอื่น ๆ ถึงร้อยละ 3.7 ซึ่งหมายถึงอาชีพทำเฟอร์นิเจอร์ ช่างเหล็ก ช่างเสริมสวย ช่อมอเตอร์ไซด์ ช่างเจียรไน และพนักงานขาย เป็นต้น ซึ่งนับว่ากรมการศึกษานอกโรงเรียนได้เปิดโอกาส และขยายโอกาสให้ประชาชนทุกสาขาอาชีพ ที่พลาดจากการศึกษาในระบบ ไม่ว่าจะด้วยเหตุใดก็ตาม มีโอกาสได้ศึกษา เพื่อเป็นการยกระดับการศึกษา อันเป็นรากฐานที่จะนำไปสู่การพัฒนา คุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น อย่างไรก็ตามผู้วิจัยขอเสนอแนะให้กรมการศึกษานอกโรงเรียนมีการเก็บข้อมูล ด้านอาชีพนักศึกษาอย่างต่อเนื่องต่อไป เพื่อจะได้เก็บไว้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการวิเคราะห์ด้าน การขยายโอกาสด้านอาชีพของนักศึกษาหรือประกอบการวิเคราะห์ด้านอื่น ๆ ต่อไป

1.2.4 การขยายโอกาสด้านรายได้

ตารางที่ 25

จำนวนนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคม
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอสนัก้าแพง ปี 2539 - 2540

จำแนกตามการมีปัญหาเรื่องค่าใช้จ่าย

มีปัญหาหรือไม่	จำนวน	ร้อยละ
มี	51	17.0
ไม่มี	240	80.0
ไม่ตอบ	9	3.0
รวม	300	100

การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคม ถึงแม้ว่านักศึกษาส่วนใหญ่ จะมีอาชีพรับจ้างและจะมีรายได้ไม่แน่นอน (จากตารางที่ 10) แต่นักศึกษาส่วนใหญ่ ร้อยละ 80.0 ก็ไม่มีปัญหาในเรื่องค่าใช้จ่ายในการมาเรียนเลย ทั้งนี้เป็นเพราะการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมต้องการให้โอกาสแก่ผู้ด้อยโอกาสทางการศึกษา ซึ่งอยู่ตามชนบทห่างไกล ดังนั้นค่าใช้จ่ายจึงไม่สูงเกินภาระที่นักศึกษาจะจ่ายได้ ขณะเดียวกันในช่วงโครงการทดลอง 5 ปีนี้ จุดทดลองการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคม ในสังกัดของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน อำเภอสนัก้าแพง จะได้รับการสนับสนุนด้านเอกสาร คู่มือประกอบการเรียนให้นักศึกษาได้ยืม โดยไม่ต้องหาซื้อด้วย

ตารางที่ 25.1

จำนวนนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคม
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอสนัก้าแพง ปี 2539- 2540

จำแนกตามปัญหาค่าใช้จ่ายในด้านต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่าง

ค่าใช้จ่าย	จำนวน	ร้อยละ
ค่าเงินลงทะเบียน	16	31.3
ค่าอุปกรณ์การเรียน	11	21.7
ค่าใช้จ่ายในการมาเรียนประจำวัน	17	33.3
ค่าใช้จ่ายด้านอื่น ๆ	7	13.7
รวม	51	100

จากตารางที่ 25 พบว่าเฉพาะสำหรับนักศึกษาจำนวน 51 คนที่มีปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายในการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคมนั้นส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายในการมาเรียนประจำวัน หมายถึงค่าพาหนะ ค่าขนม ค่าอาหาร ที่ต้องใช้จ่ายประจำวันอยู่แล้ว ร้อยละ 33.3 ในขณะที่ค่าใช้จ่ายค่าลงทะเบียน ประมาณ 295 บาท/ภาคเรียน มีปัญหาร้อยละ 31.3 นอกนั้นก็จะเป็นค่าใช้จ่าย ค่าน้ำมันรถ ซึ่งนักศึกษาส่วนใหญ่ใช้รถมอเตอร์ไซด์เป็นพาหนะในการเดินทางมาเรียน (จากตารางที่ 15)

ด้านรายได้ของนักศึกษานั้น ทางกรมการศึกษานอกโรงเรียนไม่ได้เก็บข้อมูลส่วนนี้ไว้ ทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถนำวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนของการขยายโอกาสด้านรายได้ ของนักศึกษาได้ หรือไม่เพียงแต่ผู้วิจัยได้ศึกษาจากข้อมูลตารางที่ 10,11,12 และตารางที่ 25 พอจะสรุปข้อมูลโดยตั้งข้อสังเกตได้ว่า การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จะสามารถขยายโอกาสให้กับผู้พลาดโอกาสในการศึกษาในระบบโรงเรียนไม่ว่าจะด้วยเหตุผลใดก็ตาม ให้มีโอกาสได้ศึกษาโดยไม่มีข้อจำกัดเรื่องรายได้ ทั้งนี้เพราะนักศึกษามานดาวเทียมส่วนใหญ่ที่มาเรียนศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมส่วนใหญ่จะมีรายได้ไม่แน่นอน คิดเป็นร้อยละ 37.0 (จากตารางที่ 10) และร้อยละ 31.7 (จากตารางที่ 11) ซึ่งเขาก็มีโอกาสที่จะศึกษาได้โดยอาศัยงานดาวเทียมของโรงเรียนและของชุมชน คิดเป็นร้อยละ 80.0 และร้อยละ 17.7 ตามลำดับ ซึ่งนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมส่วนใหญ่ก็ไม่มีปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายคิดเป็นร้อยละ 80.0 จากตารางที่ 25 ดังนั้นจากการวิจัยจะเห็นได้ว่าไม่ว่านักศึกษาจะยากจนหรือมีรายได้ไม่แน่นอน กรมการศึกษานอกโรงเรียนก็เปิดโอกาสให้เข้ามาศึกษาแบบนอกระบบได้ ด้วยค่าใช้จ่ายระหว่างเรียนที่ไม่สูงเกินไป

ทัศนะของผู้บริหารที่มีต่อการจัดการศึกษาทางไกลทางโทรทัศนผ่านดาวเทียมช่วยขยายโอกาสให้กับคนที่คือโอกาสด้านการศึกษาที่อยู่ในชนบทห่างไกล

จากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ส่วนใหญ่เห็นว่าสื่อดาวเทียมเป็นตัวถ่ายทอด (Transmit) ที่จะนำข่าวสารไปถึงปลายทางได้ทั่วถึง มีศักยภาพ รวดเร็ว กว้างไกล ดังนั้นสื่อดาวเทียมสามารถช่วยขยายโอกาสให้กับกลุ่มคนอีกหลายกลุ่มที่ขาดโอกาส เพราะสื่อดาวเทียมเป็นวิธีการเดียวที่นำมาพัฒนาการเรียน การสอน และสามารถส่งสารไปถึงผู้เรียนได้กว้างขวางที่สุด แต่การขยายโอกาสก็ไม่สามารถทำได้เต็มที่ ทั้งนี้เพราะการส่งสัญญาณโดยผ่านสื่อดาวเทียมต้องอาศัยการติดตั้งชุดอุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม (IRD) ก่อน ซึ่งขณะมีชุดอุปกรณ์การรับสัญญาณดังกล่าวยังไม่เพียงพอกับกลุ่มเป้าหมายประกอบกับวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ราคาค่อนข้างสูง จึงมีผลทำให้การขยายโอกาสนั้นน้อยลง

อย่างไรก็ตามปี พ.ศ. 2539 การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมสามารถขยายโอกาสให้กับผู้คือโอกาสได้มาก โดยเฉพาะที่จังหวัดเชียงใหม่ มีการรับนักศึกษาได้ยอดสูงขึ้นถึง 300 - 400

เปอร์เซ็นต์ ส่วนหนึ่งอาจจะเป็นเพราะช่วงนั้น ดร.ทักษิณ ชินวัตร เข้าไปมีบทบาทด้านการเมืองและเป็นช่วงที่มีการปฏิรูปการศึกษา นักศึกษาที่มาเรียนส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากกระแสสังคมและสภาพแวดล้อมบังคับให้เรียน ทั้งนี้เพราะการรับสมัครบุคคลากรเข้าทำงานของสถานประกอบการหรือบริษัทส่วนใหญ่เมื่อก่อนจะรับนักศึกษาที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แต่ปัจจุบันจะรับบุคคลากรอย่างน้อยต้องจบมัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือบางแห่งก็มีมัธยมศึกษาปีที่ 6 แต่ในขณะที่เดียวกันในช่วงการขยายโอกาสทางการศึกษามักจะขยายเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้องกับรับสมัครนักศึกษาเพิ่ม จำนวนนักศึกษา แต่สำหรับด้านบุคลากร การจัดการ ด้านช่างเทคนิค และด้านครูผู้สอนจะไม่ได้รับการสนับสนุนให้ขยายตาม จึงมีผลทำให้การขยายโอกาสไปไม่ถึงคนคือโอกาสทางการศึกษาอย่างแท้จริง อันเนื่องมาจากเหตุปัจจัยหลายประการอย่าง เช่น เวลาการนำเสนอไม่สอดคล้องกันกับเวลาที่กลุ่มเป้าหมายโดยเฉพาะนักศึกษาแบบนอกระบบโรงเรียน ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายกลุ่มใหญ่ แต่กลับไปมีผลในการขยายโอกาสให้กับกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นนักศึกษาในระบบโรงเรียน ซึ่งมีโอกาสอยู่แล้ว เรากลับให้โอกาสเขาอีกในลักษณะของ “โอกาสซ้อนโอกาส” อย่างไรก็ตามอาจจะสรุปได้ว่าการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมสามารถขยายโอกาสในด้านปริมาณให้กับผู้คือโอกาสได้ แต่ด้านคุณภาพและมาตรฐานทางการศึกษายังไม่ดีพอ

ตารางที่ 26

สรุปด้านการขยายโอกาส

การขยายโอกาส	สรุปผลการวิจัย
1.2.1 ด้านเพศ	จากการศึกษาข้อมูลปัจจัยทางประชากรย้อนหลัง ตั้งแต่ปี 2535 - 2540 ไม่มีความเหลื่อมล้ำทางลักษณะเพศ กล่าวคือลักษณะเพศไม่ได้เป็นตัวแปรสำคัญ ในด้านการขยายโอกาสของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
1.2.2 ด้านอายุ	จากการศึกษาพบว่า การขยายโอกาสด้านอายุจะมีบางช่วง เช่น นักศึกษาทางไกลที่มีอายุช่วง 26 - 35 ปี และอายุช่วง 45 ปี ซึ่งไม่มีโอกาสศึกษาแล้วแต่ยังได้ศึกษาอายุและมีการขยายจำนวนมากขึ้นด้วยอายุต่ำกว่า 14 ปี แสดงให้เห็นว่าการขยายโอกาสด้านอายุทอมมีบ้างกลุ่มบางช่วงอายุ
1.2.3 ด้านอาชีพ	ไม่มีการเก็บข้อมูลด้านอาชีพของนักศึกษา เพื่อนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบแต่จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างของผู้วิจัยเองพอสรุปและตั้งข้อสังเกตว่าการขยายโอกาสด้านอาชีพนั้น พบว่าหลังจากที่นำสื่อดาวเทียม

	มาใช้พัฒนาการเรียนการสอนแล้วมีกลุ่มอาชีพใหม่ ๆ ให้ความสนใจเรียนเพิ่มขึ้นอีกหลายอาชีพ เช่น ช่างทำเฟอร์นิเจอร์ ช่างเสริมสวย แม่บ้าน พนักงาน งานขาย เป็นต้น ซึ่งมีแนวโน้มการขยายโอกาสด้านอาชีพเกิดขึ้น
1.2.4 ด้านรายได้	ไม่มีการเก็บข้อมูลด้านรายได้ของนักศึกษาเพื่อนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบแต่จากการศึกษาข้อมูลต่าง ๆ ของผู้วิจัยเอง สามารถสรุปโดยสังเขปได้ว่าการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม สามารถขยายโอกาสทางการศึกษาได้ โดยไม่มีข้อจำกัดเรื่องรายได้ ทั้งนี้เพราะนักศึกษาส่วนใหญ่ทุกระดับรายได้ถึงแม้ว่ามีฐานะยากจนซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ไม่สามารถเรียนได้ สามารถเข้าศึกษาได้โดยไม่มีปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายในการเรียน

2. ประสิทธิภาพของผู้ให้บริการ (Efficiency of Delivery)

ประสิทธิภาพของผู้ให้บริการ หมายถึง ผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตในโครงการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคม ว่ามีความสามารถในการทำงานเพื่อให้เกิดผลงานหรือไม่และเกิดผลอย่างไร โดยศึกษาจากผู้บริหาร ครู เจ้าหน้าที่ในมิติต่าง ๆ ประกอบด้วย ปฏิสัมพันธ์ในการเรียน (Interactive) คุณภาพของกระบวนการผลิต การเสริม/ทดแทนการขาดครู และความเหมาะสมของรายการ

2.1 ปฏิสัมพันธ์ในการเรียน (Interactive Learning) หมายถึง ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนในขณะที่มีการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นอย่างไร

2.1.1 ด้านบรรยากาศการเรียนโดยทั่วไป

ตารางที่ 27

สถานที่ใช้ในการพบกลุ่มชมโทรทัศน์ ของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

สถานที่	จำนวน	ร้อยละ
ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน/โรงเรียน	208	69.3
วัด, ห้องสมุด	50	16.7
นิตคอมพิวเตอร์	42	14.0
รวม	300	100

* นิตคอมพิวเตอร์ เป็นสถานที่ติดตั้งสัญญาณดาวเทียม (ศูนย์ไทยคม) ที่เอกชนอนุญาตให้ใช้สถานที่ของเอกชนเพื่อเป็นการสนับสนุนด้านการศึกษา

สถานศึกษาที่นักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ใช้ในการพบกลุ่มชมโทรทัศน์โดยส่วนใหญ่ คือศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนและโรงเรียน ถึงร้อยละ 69.3 ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นสถานที่ของโรงเรียนในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ จากการสังเกตการณ์มีการจัดห้องเป็นสัดส่วนดี ส่วนสถานที่เป็นวัด จะใช้ศาลาวัดซึ่งสภาพแวดล้อมไม่สนับสนุน หรือช่วยสร้างบรรยากาศในการเรียนเท่าที่ควร ในขณะที่นิคมคอมพิวเตอร์ เป็นสถานที่ของเอกชนที่อนุญาตให้ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเช่าแห่ง ใช้เป็นศูนย์เรียนไทยคม มีการจัดสถานที่มุมวิชาการ บอร์ด โต๊ะ-เก้าอี้ พร้อมและช่วยสนับสนุนบรรยากาศในการเรียนได้ดีมาก

ตารางที่ 28

ความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานที่ชมโทรทัศน์จากทัศนะของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
จำแนกตามความสะดวกในการชม

ความสะดวก	จำนวน	ร้อยละ
สะดวก	255	85.0
ไม่สะดวก	45	15.0
รวม	300	100

นักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมส่วนใหญ่ เห็นว่าสถานที่ที่ใช้ในการชมโทรทัศน์ ส่วนใหญ่มีความสะดวกในการชมโทรทัศน์ ร้อยละ 85 ซึ่งจากการสังเกตการณ์เห็นว่า จุดวางโทรทัศน์ของศูนย์เรียนไทยคมนิคมคอมพิวเตอร์ จะมีการติดตั้งในตำแหน่งที่แน่นอน ปลอดภัยเป็นอย่างดี แต่ตามโรงเรียน วัด โทรทัศน์สามารถเคลื่อนย้ายไปมาได้ โดยไม่มีการติดตั้งไว้ในตำแหน่งที่แน่นอน

ตารางที่ 29

ความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานที่ชมโทรทัศน์จากทัศนะของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
จำแนกตามลักษณะการมีห้องที่เป็นสัดส่วน

ลักษณะความเป็นสัดส่วนของห้อง	จำนวน	ร้อยละ
มี	245	81.7
ไม่มี	55	18.3
รวม	300	100

ห้องชมโทรทัศน์ของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม พบว่ามีห้องชมโทรทัศน์มีความเป็น
 ลึกส่วน ร้อยละ 81.7 ซึ่งสามารถมีส่วนช่วยสร้างบรรยากาศให้น่าเรียนยิ่งขึ้น ในขณะที่ร้อยละ 18
 .3 ไม่มีความเป็นลึกลับ

ตารางที่ 30

ขนาดความจุของห้องชมรายการโทรทัศน์ ของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ขนาดความสามารถในความจุห้อง	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 21 คน	32	10.7
21 - 50 คน	98	32.7
มากกว่า 50 คน	109	36.3
ไม่ตอบ	61	20.3
รวม	300	100

ห้องชมโทรทัศน์ของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ส่วนใหญ่ถ้าเป็นโรงเรียนจะใช้หอ
 ประชุมโรงเรียน ส่วนวัดจะใช้ศาลาวัด ซึ่งจะสามารถจุนักศึกษาได้มากกว่า 50 ซึ่งศูนย์เรียนไทยคม
 ส่วนใหญ่ ใช้เป็นสถานศึกษาอยู่ ซึ่งมีนักศึกษามชมโทรทัศน์ในห้องขนาดใหญ่ถึง 109 คนคิดเป็นร้อย
 ละ 36.3 แต่ถ้าเป็นสถานที่ของเอกชนจะมีขนาดเล็กกว่าซึ่งจะสามารถบรรจุนักศึกษาได้ประมาณ 21
 - 50 คน คิดเป็นร้อยละ 32.7

จากการสังเกตการณ์ของผู้วิจัยจากบรรยากาศทั่วไปพบว่าสถานที่ที่ใช้ปฏิบัติการเรียน-การ
 สอน ของศูนย์การเรียนไทยคมในพื้นที่อำเภอสันกำแพงพบจำนวนทั้งหมด 3 จุด รวม 6 ครั้งว่า
 สามารถจัดแบ่งสถานที่ที่ใช้ปฏิบัติการเรียนการสอนเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. ใช้บริเวณโรงเรียนหรือศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอสันกำแพง ลักษณะของ
 ห้องเป็นห้องเรียนเดิมแล้วมาจัดตั้งเป็นศูนย์บริการ ภายในศูนย์จะมีห้องเรียนสามารถเรียนจาก
 โทรทัศน์ผ่านดาวเทียมได้ 2 จุด จุดหนึ่งคือห้องเรียนปกติ บรรจุนักเรียนได้ประมาณ 40 คน
 บรรยากาศเหมือนห้องเรียนปกติ ส่วนอีกจุดหนึ่งเป็นห้องโถงหรือห้องประชุม ซึ่งอยู่ติดกับ
 สำนักงานศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอสันกำแพง ซึ่งมีการติดพัดลมเพดานแต่ละจุด มี
 กระดานดำ และอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น เครื่องเล่นวิดีโอ โทรทัศน์ขนาด 20 นิ้ว บรรจุนักศึกษาได้
 ประมาณ 80 - 100 คน แต่ขณะที่สังเกตการณ์จัดโต๊ะเรียนไว้ประมาณ 60 ที่นั่ง ซึ่งบรรยากาศโล่ง ๆ
 น่าเรียนเหมือนชั้นเรียนปกติ ด้านหลังห้องประชุมจะมีตู้เก็บเอกสารต่าง ๆ ของเจ้าหน้าที่ รวมทั้ง
 หนังสือประกอบการเรียน ต่าง ๆ ที่ถูกจัดไว้เรียบร้อยพอสมควร บรรยากาศในการเรียนค่อนข้างจะ

มีเสียงรบกวนจากรถที่สามารถผ่านไป-มา ทางด้านข้างของห้องประชุม ประกอบกับนักศึกษาคุยกันเสียงดังด้วย

2. สำหรับสถานที่ของเอกชนที่ส่งเสริมการศึกษาโดยอนุญาตให้ใช้สถานที่เป็นศูนย์การเรียนไทยคมนั้น คือกลุ่มนิคมคอมพิวเตอร์ ตั้งอยู่ห่างจากศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน อำเภอต้นกำเนิดประมาณ 2 กิโลเมตร การเดินทางไป - มาสะดวก ทราบว่าสถานที่แห่งนี้เพิ่งได้รับการติดตั้งชุดอุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม ประมาณ 1 ปีเศษ แต่ลักษณะการติดตั้งเป็นแบบกำหนดจุดติดตั้งแบบถาวร มีเหล็กค้ำป้องกันอย่างดี มีการจัดทำศาลาเป็นห้องเรียน เพื่อชมโทรทัศน์โดยเฉพาะโดยนักศึกษากลุ่มไหนจะใช้ห้องชมโทรทัศน์ก็สามารถเวียนกันมาได้ตามเวลาที่กำหนดและออกอากาศ ห้องนี้บรรจุนักศึกษาได้ประมาณ 20 - 30 คน มุมห้องจัดเป็นมุมวิชาการ มีบอร์ดวิชาการและบอร์ดประกาศข่าวสารต่าง ๆ ตลอดจนแสดงผลงานของนักศึกษาคด้วย ส่วนห้องเรียนก็จะมีต่างหากอีก 2 ห้องโดยสร้างแบบอาคารไม้ชั้นเดียว สามารถจุนักเรียนได้ห้องละประมาณ 50 คน มีอุปกรณ์ครบในแต่ละห้อง โต๊ะ - เก้าอี้ - กระดานดำ ด้านการเรียนการสอนขณะที่ผู้วิจัย เข้าไปสังเกตการณ์ เป็นเวลาที่ครูกำลังเช็คเวลาเรียนให้นักศึกษาซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ ระหว่าง 16 - 25 ปี ประมาณ 30 คน ขณะเดียวกันก็มีนักศึกษากำลังร่วมกันจัดกิจกรรมเตรียมสถานที่ - อุปกรณ์ต่าง ๆ อีกเกือบ 100 คน ในบริเวณศูนย์การเรียนการสอนจากการสอบถามทราบว่า นักศึกษากลุ่มนี้จะร่วมกันจัดกิจกรรมส่งท้ายปีเก่า - ต้อนรับปีใหม่ และจัดพิธีมอบเกียรติบัตร แก่นักศึกษาที่เรียนได้ เกรดเฉลี่ยสูงสุดของกลุ่มของศูนย์การเรียนด้วย ส่วนในช่วงเย็นจะมีการจัดแข่งขันกีฬา และเกมต่าง ๆ ก่อน ซึ่งบรรยากาศที่ศูนย์การเรียนวันนั้นจะตึกกักเป็นพิเศษ และเป็นภาพที่แสดงให้เห็นถึงความร่วมมือร่วมใจ และความสามัคคี ตลอดจนความผูกพันในกลุ่มของนักศึกษาเองด้วย

3. ใช้บริเวณศาลาวัด เป็นสถานที่เรียน โดยใช้บริเวณศาลา การเปรียญของวัดซึ่งมีอยู่ 2 จุด แต่ละจุดจะประยุกต์มาใช้เป็นห้องเรียน ดังนั้นอุปกรณ์ต่าง ๆ จะไม่ติดตั้งไว้ถาวร ทั้งนี้เพราะต้องนำไปใช้ในกิจกรรมอื่น ๆ ด้วย จากการสังเกตมุมด้านหลังของศาลาวัดจะจัดเป็นมุมวิชาการ ซึ่งจะมีหนังสือจัดเรียงไว้แต่ไม่ค่อยเป็นระเบียบ มีฝุ่นจับ เหมือนลักษณะที่ไม่ค่อยมีคนหยิบเอกสารเหล่านั้นมาใช้ บรรยากาศรอบ ๆ ข้างรกรุงรัง ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย บรรยากาศไม่น่าเรียน โต๊ะ-เก้าอี้ต่าง ๆ ก็เป็นของวัดที่ใช้สำหรับทำกิจกรรมต่าง ๆ ดังนั้นถึงแม้ว่าศาลาการเปรียญจะกว้าง-โล่ง บรรจุนักศึกษาได้ประมาณ 80 - 100 คน แต่จะจัดเป็นห้องเรียนประมาณครึ่งห้องเท่านั้น ดังนั้นบรรยากาศภายในห้องเรียนของวัดจึงไม่น่าเรียน แต่ถ้าออกมาภายนอกศาลาเปรียญ บริเวณวัดจะสะอาดสะอ้านร่มรื่นดี

2.1.2 ด้านกระบวนการเรียนการสอน

ตารางที่ 31

จำแนกตามความสามารถที่จะเข้าเรียนตามตารางเรียนที่ กำหนด
ของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ความสามารถในการเข้าเรียน	จำนวน	ร้อยละ
มาเรียนสม่ำเสมอ	260	86.7
มาบ้าง ไม่มาบ้าง	38	12.7
ไม่มาเรียนเลย	2	0.6
รวม	300	100

จากการวิจัยจะพบว่านักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมมีความสนใจและตั้งใจในการเรียนดีมาก เพราะนักศึกษาสามารถเข้าเรียน ตามตารางที่กำหนดได้อย่างสม่ำเสมอ ถึงร้อยละ 86.7 ในขณะที่ นักศึกษาไม่มาเรียนเลย

ตารางที่ 32

จำแนกตามความสม่ำเสมอในการ ใช้อายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่ม

ความสม่ำเสมอ	จำนวน	ร้อยละ
สม่ำเสมอ	18	72.0
ไม่สม่ำเสมอ	7	28.0
ไม่ได้ใช้เลย	0	0
รวม	25	100

ครูประจำกลุ่มจะใช้อายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในการเรียนการสอนสม่ำเสมอ ร้อยละ 72.0 แต่มีครูประจำกลุ่มจะนำรายการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมมาใช้ในการเรียนการสอนไม่สม่ำเสมอ ร้อยละ 28.0 โดยให้เหตุผลว่าเวลาในการออกอากาศอยู่ในช่วงเวลาที่ไม่สะดวก ไม่ตรงตามตารางที่เรียน บางครั้งต้องเร่งเนื้อหาให้ทัน ก่อนสอบ นอกจากจะใช้วิธีบันทึกเทปวิดีโอเปิดให้นักศึกษาชม จากการสังเกตการณ์ จำนวน 6 ครั้งของผู้วิจัยพบว่าครูประจำกลุ่มสอนโดยใช้อายการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม โดยตรงเพียงครั้งเดียวเท่านั้น

ตารางที่ 33

จำแนกตามการชมรายการ โทรทัศน์ที่กำหนดตามตารางการออกอากาศ
ของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

การชมรายการ	จำนวน	ร้อยละ
ทุกครั้ง	111	37.0
ส่วนมาก	43	14.3
ไม่ค่อยได้ชม	146	48.7
รวม	300	100

ผลการวิจัยจะเห็นว่านักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมส่วนใหญ่ จะไม่ค่อยได้ชมรายการ
โทรทัศน์ที่แสดงในตารางออกอากาศ ถึงร้อยละ 48.7 ทั้งนี้ด้วยเหตุผลหลายประการคือ ตารางการ
ออกอากาศไม่ตรงกับตารางที่เรียน ทางโรงเรียนไม่ค่อยเปิดให้ดู และด้วยเหตุผลที่ส่วนตัวของนัก
ศึกษาเอง คือ นักศึกษาต้องทำงาน จึงไม่ค่อยมีเวลาชมโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม ขณะเดียวกันนักศึกษา
มาเรียนบ้าง ไม่มาบ้าง จึงมีผลทำให้นักศึกษาเรียนไม่ทันเพื่อนและไม่เข้าใจเนื้อหาในที่สุด

จากตารางที่ 34

ความคิดเห็นของครูประจำกลุ่ม เมื่อเปรียบเทียบอุปกรณ์การเรียนการสอน
ระหว่างครูประจำกลุ่มที่ใช้ประกอบการสอนจริง กับการสอนในรายการโทรทัศน์

ความคิดเห็น	จำนวน	ร้อยละ
อุปกรณ์ของครูมีมาก พร้อมและเหมาะสมกว่า	1	4.0
อุปกรณ์ของรายการโทรทัศน์มีมาก พร้อม และเหมาะสมกว่า	19	76.0
ทั้งครูประจำกลุ่ม และครูทางโทรทัศน์พร้อมเหมือนกัน	5	20.0
ไม่พร้อมทั้งสองแบบ	0	0
รวม	25	100

ความคิดเห็นของครูประจำกลุ่มเมื่อเปรียบเทียบอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนระหว่าง
ครูประจำกลุ่มเองที่ใช้ประกอบการสอนจริงกับการสอนในรายการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมนั้น พบว่า
ครูประจำกลุ่มส่วนใหญ่เห็นว่าอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน ของรายการโทรทัศน์มีมากพร้อม
และเหมาะสมกว่า ร้อยละ 76.0 ขณะที่ครูประจำกลุ่มบางคนบอกว่ามีพร้อมเหมือนกัน

ตารางที่ 35
จำแนกตามความครบถ้วนในการใช้อุปกรณ์การเรียนการสอน
ของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ความครบถ้วน	จำนวน	ร้อยละ
มีครบ	176	58.7
มีไม่ครบ	99	33.0
ไม่มี	25	8.3
รวม	300	100

ด้านอุปกรณ์การเรียนการสอนของครูผู้เป็นวิชาประเภทที่ต้องมีการทดลอง สาธิตเช่นวิชาวิทยาศาสตร์ นักศึกษาจะไม่มีโอกาสได้ทดลองจริง ทั้งนี้เพราะไม่มีอุปกรณ์ให้ทดลอง (จากตารางที่ 34) ขณะเดียวกันเนื่องจากเวลาเรียนมีจำกัด นักศึกษาต้องชมรายการโทรทัศน์ ต้องเรียนจากตำรากับครูประจำกลุ่ม 1 วิทยากร และต้องพบกลุ่มด้วย ดังนั้น ตลอดการเรียนการสอนในแต่ละคาบเรียนจะไม่ค่อยมีโอกาสได้ทดลองและใช้อุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนอย่างอื่น ๆ นอกจากชมวิดีโอและอ่านคู่มือประกอบการเรียนการสอนเท่านั้น ซึ่งอุปกรณ์การเรียนการสอนของนักศึกษามีครบร้อยละ 58.7

จากการสังเกตการณ์ของผู้วิจัย โดยผู้วิจัยได้ไปสังเกตการณ์การเรียน-การสอน กลุ่มนักศึกษาทางไกลของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอต้นกำแพง จำนวน 3 กลุ่ม คือ กลุ่มวัดป่าเป้า กลุ่มนิริคคอมพิวเตอร์ และกลุ่มที่ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน ซึ่งผู้วิจัยเองได้มีโอกาสเข้าสังเกตการณ์รวมทั้งหมด 6 ครั้ง ซึ่งนับว่าการสังเกตการณ์ค่อนข้างน้อยครั้งทั้งนี้เพราะข้อจำกัดหลาย ๆ อย่าง จากการสังเกตการณ์จุดที่ 1 ศูนย์การเรียนไทยคมกลุ่มนิริคคอมพิวเตอร์ในชั้นการเรียนการสอนโดยใช้โทรทัศน์ผ่านดาวเทียมสอนคือ วิชาวิทยาศาสตร์ 1 เรื่อง "การเจริญเติบโตของสัตว์" ซึ่งครูผู้สอนได้มีการนำเข้าสู่บทเรียน โดยกล่าวถึงสัตว์ประเภทต่าง ๆ ประมาณ 7 นาที แล้วให้นักศึกษาชมโทรทัศน์มีรูปแบบเป็นการอธิบายโดยมีผู้ดำเนินการสรุป สลับกับการบรรยายเชิงสารคดีเกี่ยวกับการเจริญเติบโตของแมลงและสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ การเรียนการสอนกลุ่มนี้มีนักศึกษาประมาณ 20 คน ซึ่งส่วนใหญ่จะอายุระหว่าง 14 - 20 ปี ทั้งครูและนักศึกษาแต่ละคนมีความตั้งใจและสนใจการเรียนดี มีการพูดคุยกันบ้างระหว่างชมโทรทัศน์หลังจากนั้นครูได้สรุปเนื้อหา โดยไม่มีนักศึกษาคนใดซักถามนอกจากคุยนอกประเด็น แล้วครูประจำกลุ่มสั่งให้นักศึกษาทำงาน โดยไม่มี

การสาธิตหรือทดลองใด ๆ ในห้องเรียนประกอบการสอนเลย ซึ่งจากการสังเกตการณ์พบว่าการเรียนการสอนของนักศึกษากลุ่มนี้เป็นไปตามขั้นตอน และรูปแบบการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมดี แต่ในเชิงคุณภาพแล้วการสรุปเนื้อหาของครูประจำกลุ่มยังไม่ละเอียดและกระชับดี แต่ก็ไม่มีนักศึกษาค้นคว้าตามเนื้อหาเหตุผลหนึ่งที่ผู้วิจัยตั้งข้อสังเกตไว้ คือการที่ผู้วิจัยเข้าไปสังเกตการณ์แต่ละจุดได้มีการประสานงานล่วงหน้าโดยศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนอำเภอ ดังนั้นผู้วิจัยสังเกตเห็นว่าลักษณะการเรียน-การสอนที่มีผู้วิจัยเฝ้าสังเกตการณ์อยู่บรรยากาศไม่ค่อยจะเป็นธรรมชาติเท่าใดนัก

สำหรับการสังเกตการณ์จุดที่ 2 ที่ศูนย์การเรียนไทยคมกลุ่มวัดป่าเป่าผู้วิจัยได้ไปเฝ้าสังเกตการณ์ แต่เข้าก่อนที่มีการเรียนการสอน ซึ่งจุดนี้อยู่ห่างจากศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนอำเภอสันกำแพง ประมาณ 5 กิโลเมตร แต่การเดินทางสะดวกสบาย ใช้เวลาเดินทางโดยรถยนต์ ประมาณ 8 นาที แม้ว่าจะระยะทางจากถนนใหญ่เข้าไปถึงจุดเรียนประมาณ 1 - 5 กิโลเมตร ถนนเป็นพื้นดินไม่ได้ลาดยาง ปรากฏว่าครูประจำกลุ่มมาก่อนเวลาเรียนประมาณ 30 นาที ขณะที่ห้องเรียนซึ่งเป็นศาลา วัดเปิดไว้เรียบร้อย แต่โต๊ะ เก้าอี้ยังไม่ได้จัดเป็นระเบียบ ในขณะที่นักศึกษาเริ่มขับมอเตอร์ไซด์ทะยอยเข้ามาเรียนที่ละคน-สองคน โดยแต่งกายในชุดสบาย ๆ หน้าตาอึมแวมแจ่มใส ในบรรยากาศของเช้าวันอาทิตย์ ครูทั้งครูและนักศึกษามีความสุขที่ได้พบกัน และทักทายกันอย่างเป็นกันเอง ในช่วงที่รอเวลาเรียนครูมีการเตรียมคู่มือประกอบการสอน วิชาส่งเสริมคุณภาพชีวิต เตรียมอุปกรณ์ประกอบการเรียนที่เป็นเครื่องรับโทรทัศน์ ขนาด 20 นิ้ว ม้วนวิดีโอประกอบการสอนประมาณ 4 - 5 ม้วน นักศึกษาช่วยกันจัดโต๊ะ-เก้าอี้ ให้เป็นระเบียบเป็นแถว ๆ ซึ่งสามารถดูนักศึกษาได้ ประมาณ 20 - 25 คน ในขณะที่ศาลาโล่งและกว้างมาก มุมด้านหน้าซ้ายมือเป็นชุดวางโทรทัศน์และเครื่องเล่นวิดีโอเทป ที่สามารถเคลื่อนย้ายไป-มา ได้อย่างสะดวก ตรงกลางห้องด้านหน้ามีกระดานดำ ที่เป็นไม้อัดตั้งอยู่ ซึ่งไม่ได้ติดตั้งแบบถาวรอีกเช่นกัน แต่สามารถโยกย้ายได้อย่างสะดวก พอนักศึกษามาถึงประมาณ 15 คน ครูเริ่มนำเข้าสู่บทเรียน โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับ การใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน เพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวกับระบบการติดตั้งไฟฟ้าภายในบ้าน หลังจากนั้นครูจึงเปิดวิดีโอเทปให้นักศึกษาเริ่มประกอบการเรียนการสอน ขณะที่นักศึกษาที่นั่งชมด้วยความตั้งใจ แต่มีนักศึกษบางคนที่นั่งคุยกันขณะที่ครูกำลังทำการสอน มีนักศึกษบางคนเพิ่มเดินทางมาถึง หลังจากชมวิดีโอเทปจบแล้วโดยใช้เวลาประมาณ 15 นาที ครูได้ซักถามความเข้าใจนักศึกษาและสิ่งที่ได้รับจากการชมวิดีโอเทป ครูก็สรุปเนื้อหาอีกครั้งด้วยบรรยากาศที่เป็นกันเองประมาณ 10 นาที ครูก็เช็คชื่อเพื่อเช็คเวลาเรียนให้กับนักศึกษา ซึ่งนักศึกษามีสิทธิสอบได้ต้องมีเวลาเรียนคิดเป็นร้อยละ 75 ครูสั่งให้ทำแบบฝึกหัด โดยไม่มีการสาธิตหรือทดลองจริงให้นักศึกษาได้ชมอีก จากการพูดคุยกับครู

ประจำกลุ่มทราบว่ากลุ่มนี้เป็นกลุ่มทดลองของโครงการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ทางโครงการจะจัดส่งวีดิโอเทปที่มีอยู่ทุกวิชามาให้ครูประจำกลุ่ม เพื่อให้ครูประจำกลุ่มใช้สอนเสริม หรือให้สำหรับนักศึกษาอิมกกลับไปดูเทปซ้ำที่บ้าน แต่นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่เคยอิมเลย ตั้งแต่เปิดทำการสอนแบบนี้มีนักศึกษาม้วนเทป ไม่เกิน 5 คน ขณะเดียวกันทางด้านสื่อสิ่งพิมพ์ คู่มือประกอบการเรียนการสอนทางโครงการจะเป็นผู้จัดส่งมาให้ นักศึกษามิเรียนได้โดยไม่ต้องซื้อ ดังนั้นครูประจำกลุ่มส่วนใหญ่จะใช้วีดิโอเทปสอนเสริม นาน ๆ ถึงจะเปิดโทรทัศน์สอนผ่านดาวเทียม ตามเวลาที่ออกอากาศจริงประกอบด้วยตารางสอนของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนก็ไม่จัดเวลาไม่ตรงกับเวลาที่ทางโทรทัศน์เพื่อการศึกษาออกอากาศ เวลาไม่สัมพันธ์กันทำให้ครูประจำกลุ่มถึงไม่ค่อยได้ใช้สื่อโทรทัศน์สอนตรง

ส่วนจุดที่ 3 ทางด้านกลุ่มที่ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอต้นตำแหง นั้น จัดใช้ห้องประชุมและห้องเรียนในการสอน จากการสังเกตการณ์ทราบว่ามีการขาดอากาศคล้าย ๆ กัน โดยส่วนใหญ่เครื่องรับโทรทัศน์และวีดิโอจะตั้งอยู่บนโต๊ะที่เคลื่อนย้ายไป-มาได้ อย่างสะดวก ตั้งอยู่หน้าห้องเรียน แต่ไม่มีการนำสื่อโทรทัศน์มาใช้ประกอบการสอนแต่อย่างใด เช่นในการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ที่ผู้วิจัยเฝ้าสังเกตการณ์การเรียน - การสอนนั้น พบว่าครูผู้สอนไม่ได้ใช้สื่อจากรายการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม หรือวีดิโอเทปสอนเสริมเลย แต่ครูประจำวิชาจะแสดงบทบาทในการสอนอย่างเฉียวโดยใช้ครูเป็นหลักควบคู่ไปกับสื่อเอกสารหรือคู่มือในการเรียน - การสอนเหมือนการเรียนในชั้นเรียนในระบบทุกอย่าง โดยมีนักศึกษานั่งเรียนอยู่ประมาณ 40 - 50 คน นักศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 16 - 25 ปี และมีการจดบันทึกตามคำอธิบายของครู ซึ่งจากการสอบถามครูประจำกลุ่มทราบว่าวิชาคณิตศาสตร์ เป็นวิชาที่สอนยาก ทำความเข้าใจยากถ้าไม่ตั้งใจเรียน ต้องอาศัยการอธิบายอย่างละเอียด และใช้เวลา ถ้าให้นักศึกษาชมจากโทรทัศน์ นักศึกษาบางคนก็ไม่เข้าใจ ประกอบกับพื้นฐานความรู้วิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษาแต่ละคนแตกต่างกัน บางคนเข้าใจ บางคนไม่เข้าใจ ครูสอนเสริมทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม สอนเร็วไปบ้าง นักศึกษาตามไม่ทัน คิดไม่ทันก็มีผลทำให้ไม่เข้าใจเรียนไม่รู้เรื่อง บางครั้งต้องอาศัยการอธิบายเป็นส่วนบุคคลช่วย บรรยากาศในการสอนวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่นักศึกษาส่วนใหญ่ตั้งใจเรียนดี หลังจากครูสอนจากไป 1 หัวข้อก็จะให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดและเปิดโอกาสให้นักศึกษาดูตาม แต่แทบจะไม่มีการซักถามเลย จากนั้นครูจะเช็คชื่อ และเช็คเวลาเรียนให้กับนักศึกษาในช่วงท้ายชั่วโมง

ตารางที่ 36

สรุปด้านปฏิสัมพันธ์ในการเรียนจากการสังเกตการณ์

ประเด็น	สรุปผลการสังเกตการณ์
2.1.1 ด้านบรรยากาศการเรียนโดยทั่วไป	<p>- สถานที่ใช้พบกลุ่มของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ส่วนมากใช้โรงเรียน วัด และสถานที่ของเอกชนส่วนใหญ่ มีความสะดวก เป็นสัดส่วน ขนาดของห้องเรียนสามารถจุ นักเรียนได้มากกว่า 50 คน บรรยากาศโดยทั่วไปส่วนใหญ่ เหมาะสำหรับเป็นสถานที่เรียนได้เพราะกว้างขวาง สถานที่ที่พร้อม ยกเว้นสถานที่ที่เป็นศาลาวัดเปรียบของวัด บรรยากาศภายในห้องเรียนยังไม่ค่อยน่าเรียนเท่าที่ควร เพราะครูกรุงรัง ยังไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย ทั้งนี้เพราะ สถานที่ดังกล่าว ไม่ได้จัดเป็นห้องเรียนแบบถาวร แต่ ประยุกต์มาจากศาลาที่ใช้เก็บของและจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน</p>
2.1.2 ด้านกระบวนการเรียน-การสอน	<p>- ในระหว่างที่มีการเรียน - การสอน นักศึกษาส่วนใหญ่ อยู่ในวัยรุ่น มีความกระตือรือร้นในการเรียนดี ทั้ง นักศึกษาและครูผู้สอน มีความเป็นกันเอง กันเคยกันดี แต่ นักศึกษาไม่ค่อยกล้าที่จะแสดงออกในการซักถามปัญหา ต่าง ๆ ในห้องเรียน ในขณะที่ครูประจำกลุ่มแทบจะไม่ได้ ใช้สื่อโทรทัศน์ที่รับสัญญาณโดยตรง ตามเวลาที่ออก อากาศจริงมาสอนเสริมให้นักศึกษาในห้องเรียน มีการนำ วิดีโอเทปมาเปิดให้นักศึกษาชมบ้าง ส่วนใหญ่ทั้งครูและ นักศึกษาจะใช้คู่มือประกอบการเรียนที่เป็นสื่อสิ่งพิมพ์มา อธิบายในห้องเรียนซึ่งเป็นวิธีการสอนแบบเก่าโดยทั่วไป ครูจะไม่ได้ใช้อุปกรณ์ประกอบการสอนเลย โดยเฉพาะ วิชาวิทยาศาสตร์ จะไม่มีการสาธิต-ทดลอง ในช่วงสรุปท้าย ชั่วโมงเลย</p>

2.2 คุณภาพของกระบวนการผลิต หมายถึง ผู้ให้บริการสามารถทำงานให้เกิดผลดีหรือไม่อย่างไร โดยศึกษาจากผู้บริการ ครู และเจ้าหน้าที่

2.2.1 ประสิทธิภาพของผู้ให้บริการที่มีฐานะเป็นผู้บริหาร

ด้านประสิทธิภาพของผู้ให้บริการจากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร จำนวน 7 ท่าน พอสรุปความคิดเห็นด้านประสิทธิภาพของผู้ให้บริการได้ดังนี้

ผู้บริหารทั้ง 7 ท่านเห็นว่าโครงการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคม โดยเฉพาะแบบนอกระบบโรงเรียนนั้น ได้นำสื่อความเทียมนที่ถือเป็นส่วนสำคัญเองระบบการศึกษานอกโรงเรียน เพราะสื่อความเทียมนจะนำสรุปไปยังกลุ่มเป้าหมายในลักษณะที่เป็นมวลชน (Mass) ได้อย่างกว้างขวางและเหมาะสมที่สุด ซึ่งการศึกษาทางโทรทัศน์ผ่านสื่อความเทียมนจะได้เปรียบสื่ออื่น ๆ ในแง่การเรียนรู้ สามารถเห็นได้ทั้งภาพ และเสียงที่ชัดเจน รวดเร็ว และทั่วถึง ด้วยระบบ Direct to home (DTH)

ในแง่ของการจัดการนั้น การใช้สื่อประสม (Multi - Media) เป็นการใช้สื่อหลาย ๆ สื่อ ประกอบกันนั้นจะช่วยเปิดโอกาสให้ครูและนักศึกษา สามารถเลือกใช้สื่อได้ตามความสะดวก และความเหมาะสมในแต่ละพื้นที่ แต่ในแง่ของการผลิตสื่อ “ถ้าสามารถจะรวบรวมแนวทางการผลิตสื่อแต่ละสื่อให้ไปในทิศทางเดียวกัน ได้อย่างสอดคล้องกันก็จะสามารถจัดกระบวนการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพได้”

ความเหมาะสม ผู้บริหารเห็นว่าสื่อความเทียมนเป็นเพียงตัวถ่ายทอดข่าวสารเท่านั้น ในลักษณะของการเผยแพร่ ถ้าต้องการกระจายข่าวสาร ต้องมีสื่ออย่างอื่นประกอบด้วย เช่น สื่อวีดิทัศน์ สื่อเอกสาร สื่อบุคคล ฯลฯ จึงจะเหมาะสม

ทัศนคติของผู้บริหารที่มีต่อประสิทธิภาพของการดำเนินงานโครงการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

จากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร 4 ท่าน จากส่วนกลางสรุปได้ว่าปัจจุบันการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยเฉพาะแบบนอกระบบโรงเรียน ถือว่าสื่อความเทียมนเป็นส่วนสำคัญของระบบการศึกษานอกโรงเรียน เพราะเป็นสื่อเดียวที่จะนำสารไปยังกลุ่มเป้าหมายในลักษณะที่เป็นมวลชน (Mass) ได้กว้างขวางและเหมาะสมที่สุด ซึ่งสื่อความเทียมนจะได้เปรียบสื่ออื่น ๆ ในแง่การเรียนรู้ สามารถเห็นได้ทั้งภาพ ได้ยินเสียง ทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมได้ชัดเจน รวดเร็ว และทั่วถึง ด้วยระบบ DTH ซึ่งเหมาะสมที่จะส่งสารเผยแพร่ถึงคนชนบทที่อยู่ห่างไกลผู้ที่คือโอกาสด้านการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นอีกประมาณเกือบ 11 ล้านคน ที่ยังต้องการรับการศึกษา แต่กลุ่มคนเหล่านี้จะไม่เข้ามาหากการศึกษาเองเพราะข้อจำกัดหลายอย่าง ทางหน่วยงานผู้รับผิดชอบต้องส่งสาร ไปให้

กลุ่มเป้าหมายเหล่านี้ถึงที่ จึงจะสามารถยกระดับการศึกษาของบุคคลเหล่านี้ได้ ซึ่งลักษณะของการนำสื่อความนิยม ไปใช้ในด้านการศึกษา แบ่งเป็น 2 แบบคือ

1. การใช้สื่อความนิยมเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนในลักษณะการสอนแทนครู ในระบบและนอกระบบโรงเรียน โดยนำมาจัดในตารางเรียน - การสอนในแต่ละภาคเรียน โดยมีครูนำเข้าสู่บทเรียนและสรุปเนื้อหาให้ทุกครั้ง

2. การใช้สื่อความนิยมเป็นส่วนสนับสนุนการเรียนการสอนของครู โดยการเรียนเพิ่มเติมหรือเรียนเสริมเท่านั้น

ในขั้นตอนของการนำสื่อความนิยมไปใช้จริง ๆ ในการศึกษาแบบนอกระบบโรงเรียน ของศูนย์บริการการศึกษาทางไกลของอำเภอสันกำแพง พบว่าครูประจำกลุ่มส่วนใหญ่จะใช้สื่อความนิยมแบบข้อ 2 คือเป็นส่วนสนับสนุนด้านการเรียน การสอนของครูเพื่อสอนเสริมมากกว่าโดยการนำสาเนาเทปไว้แล้วนำมาเปิดประกอบการสอนที่หลัง โดยมีครูคอยกำกับควบคุมดูแลอยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้เพราะเวลาการนำเสนอส่วนใหญ่ไม่สอดคล้องกับเวลาเรียน (สอดคล้องกับตารางที่ 55) สำหรับครูที่นำเอารายการจากโทรทัศน์ผ่านความนิยมมาใช้ประกอบการเรียนการสอนทั้ง 2 แบบจากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร แบ่งแนวความคิดเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มที่คิดว่าเป็นภาระ กล่าวคือการจัดการเรียนการสอน โดยใช้สื่อโทรทัศน์ผ่านความนิยม ต้องมีการเตรียมกลุ่มนักศึกษา ครูต้องศึกษาจากเอกสารก่อน ต้องทันเวลาออกอากาศ เหมือนเป็นการบังคับครูให้ปฏิบัติตามทุกขั้นตอน

2. กลุ่มที่นำมาใช้แล้วเห็นว่าดี ถือเป็นสื่อเสริม สำหรับช่วยในการเรียน - การสอน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะบางวิชาที่ต้องใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย เช่น วิชาส่งเสริมคุณภาพชีวิต การสอนเรื่อง "สงครามโลกครั้งที่ 2" โดยใช้วิธีบรรยาย - อธิบายให้นักศึกษาฟังก่อนข้างจะเข้าใจยาก แต่ถ้าเป็นวิธีการสอนทางโทรทัศน์ผ่านสื่อความนิยมจะบรรยายสลับกันให้นักศึกษาดูวิดีโอเกี่ยวกับสงครามโลกครั้งที่ 2 ใช้เวลา 15 นาที นักศึกษาจะเข้าใจอย่างแจ่มแจ้งโดยไม่ต้องอธิบาย ดังนั้นครูกลุ่มนี้จะชวนช่วยในการเตรียมการสอนและอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด

ทัศนะของผู้บริหารที่มีต่อการนำสื่อดาวเทียมมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนของประเทศไทย

จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับท้องถิ่นจำนวน 2 ท่านส่วนใหญ่เห็นว่าการนำดาวเทียมมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนของประเทศไทยนั้นคุ้มค่า เพราะส่วนของการศึกษาที่สร้างคนให้คิดได้ ก็คุ้มค่าโดยเฉพาะการจัดการศึกษาระบบการศึกษาเพื่อปวงชน (Mass) แล้ว สื่อดาวเทียมมีความจำเป็นและเป็นวิธีเดียวที่จะทำให้การเผยแพร่ข่าวสาร ให้แพร่หลายถึงตัวผู้เรียนมากที่สุด นับเป็นส่วนสำคัญของระบบการศึกษานอกโรงเรียน

ผู้บริหารส่วนกลางท่านหนึ่งเห็นว่า การนำสื่อดาวเทียมไทยคมมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนของประเทศไทยนั้นยังไม่คุ้มค่า ทั้งนี้เพราะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ส่วนใหญ่ไม่เห็นความสำคัญของการศึกษา และนำสื่อโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมไปใช้แบบไม่คุ้มค่า กล่าวคือจุดติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียม บางจุดเมื่อได้รับเครื่องรับโทรทัศน์ไปแล้ว จะนำโทรทัศน์มาเปิดจริง ๆ เฉพาะวันเสาร์ - วันศุกร์ เก็บไว้ดูส่วนตัว จริง ๆ แล้ว ควรจะเปิดของโทรทัศน์เพื่อการศึกษา ไว้ตลอดวัน

แต่ในแง่ของความเหมาะสมแล้ว ผู้บริหารและนักวิชาการเห็นว่าสื่อดาวเทียมเป็นเพียงตัวถ่ายทอด ข่าวสารเท่านั้นในลักษณะของการเผยแพร่ ถ้าต้องการกระจายข่าวสาร ต้องมีสื่ออย่างอื่นประกอบด้วย เช่น สื่อวิทยุ โทรทัศน์ สื่อเอกสาร สื่อบุคคล ฯลฯ จึงจะเหมาะสม

2.2.2 ประสิทธิภาพของผู้ให้บริการที่มีฐานะเป็นครู

ตารางที่ 37

จำนวนครูประจำกลุ่มจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	8	32.0
หญิง	17	68.0
รวม	25	100

จากข้อมูลเกี่ยวกับภูมิหลังประชากรของครูประจำกลุ่ม พบว่าครูประจำกลุ่มส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง มากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 68.0 ในขณะที่เพศชายมีเพียงร้อยละ 32



ตารางที่ 38

จำนวนครูประจำกลุ่มจำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 26 ปี	0	0
26 - 35 ปี	6	24.0
36 - 45 ปี	11	44.0
มากกว่า 45 ปี	8	32.0
รวม	25	100

ครูประจำกลุ่มส่วนใหญ่ จะมีอายุระหว่าง 36 - 45 ปี มากที่สุดร้อยละ 44 ในขณะที่มีครูประจำกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 45 ปี ร้อยละ 32.0

ตารางที่ 39

จำนวนครูประจำกลุ่มจำแนกตามสาขาวิชาที่จบ

สาขาที่จบ	จำนวน	ร้อยละ
การประถมศึกษา	4	16.0
ภาษาไทย	4	16.0
สังคมศึกษา	4	16.0
การจัดการ	3	12.0
บริหารการศึกษา	2	8.0
คหกรรม	2	8.0
อนุบาล	1	4.0
นิเทศศาสตร์	1	4.0
คอมพิวเตอร์	1	4.0
ชีววิทยา	1	4.0
พัฒนาชุมชน	1	4.0
พลศึกษา	1	4.0
รวม	25	100

ด้านวุฒิการศึกษาของครูประจำกลุ่มส่วนใหญ่ จบการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการประถมศึกษา ภาษาไทย และสังคมศึกษามากที่สุด จำนวนเท่ากันคือ สาขาละจำนวน 4 คน แต่ละสาขาคิดเป็นร้อยละ 16.0 นอกนั้นจะมีวุฒิการศึกษาหลากหลาย

ตารางที่ 40

จำนวนครูประจำกลุ่มจำแนกตามการสอนตรงตามสาขาวิชาหรือไม่

วิชาที่สอน	จำนวน	ร้อยละ
ตรงสาขา	6	24.0
ไม่ตรงสาขา	19	76.0

ครูประจำกลุ่มของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน อำเภอสันกำแพง ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จะจบการศึกษาระดับปริญญาตรี และจะสอนตรงสาขาเพียงร้อยละ 24 ส่วนอีกร้อยละ 76 จะสอนไม่ตรงสาขาตามที่ได้ศึกษามา

ตารางที่ 41

จำนวนครูประจำกลุ่มจำแนกตามระยะเวลาที่สอน

ระยะเวลาที่สอน	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 11 ปี	23	92.0
11 - 20 ปี	1	4.0
มากกว่า 20 ปี	1	4.0
รวม	25	100

ประสบการณ์ด้านการสอนของครูประจำกลุ่มส่วนใหญ่ พบว่าน้อยกว่า 11 ปี ร้อยละ 92.0 ส่วนครูประจำกลุ่มที่มีประสบการณ์มากกว่า 11 ปี เหลือร้อยละ 8

ตารางที่ 42

การมีสื่อและอุปกรณ์การเรียนของครูประจำกลุ่มในการชมรายการโทรทัศน์แต่ละวิชา
จำแนกตามความครบถ้วนจากทัศนะของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ความครบถ้วน	จำนวน	ร้อยละ
มีครบ	172	57.3
มีไม่ครบ	110	36.7
ไม่มี	18	6.0
รวม	300	100

ในการชมรายการโทรทัศน์แต่ละวิชา ครูประจำกลุ่มส่วนใหญ่ก็จะมีการเตรียมอุปกรณ์การเรียนการสอนด้วย เช่น โทรทัศน์ วิดีโอ เอกสารคู่มือประกอบการเรียนการสอนต่าง ๆ ซึ่งนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมส่วนมากเห็นว่าอุปกรณ์ต่าง ๆ มีครบร้อยละ 57.3 ซึ่งจากการสังเกตการณ์ด้านอุปกรณ์การเรียนการสอนส่วนใหญ่จะมีจำกัด เช่น ครูสอนนักศึกษาในกลุ่มหนึ่งประมาณ 50 คน โดยใช้หอประชุมโรงเรียนทำให้ทีวี 1 เครื่อง ซึ่งไม่เพียงพอแก่นักศึกษากลุ่มนั้น ขณะเดียวกันด้านอุปกรณ์การเรียนการสอนที่ครูประจำกลุ่มขาดหรือไม่มีเลยคืออุปกรณ์ทดลองทางวิทยาศาสตร์ ในวิชาวิทยาศาสตร์นักศึกษาจะไม่มีโอกาสได้สัมผัสของจริงเลยดังนั้นอุปกรณ์การเรียนการสอนหลัก ๆ จะมีครบแต่ถ้าเป็นอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนแต่ละวิชาบางจุดบางวิชามีปัญหาอยู่

ตารางที่ 43

จำแนกตามการจัดทำตารางการพบกลุ่มประจำภาคเรียน ของครูประจำกลุ่ม

การจัดทำตารางการพบกลุ่ม	จำนวน	ร้อยละ
มี	24	69.0
ไม่มี	1	4.0
รวม	25	100

ครูประจำกลุ่มมีการเตรียมตัวโดยการจัดทำตารางการพบกลุ่ม ประจำภาคเรียน ร้อยละ 96.0 และไม่มีการจัดทำตารางร้อยละ 4.0

ตารางที่ 44

จำนวนตามการพบกลุ่มเพื่อชมรายการโทรทัศน์ ของครูประจำกลุ่ม

การพบกลุ่ม	จำนวน	ร้อยละ
ทุกสัปดาห์	17	68.0
ไม่ทุกสัปดาห์	8	32.0
ไม่มี	0	0
รวม	25	100

จากกลุ่มตัวอย่างพบว่าครูประจำกลุ่มส่วนใหญ่ จะมีการพบกลุ่มเพื่อชมรายการโทรทัศน์ ทุกสัปดาห์ ถึงร้อยละ 68.0 แต่มีครูประจำกลุ่มส่วนหนึ่งที่ไม่ได้มีการพบกลุ่มทุกสัปดาห์ ร้อยละ 32.0 โดยให้เหตุผลว่า เวลาพบกลุ่มกับเวลาออกอากาศรายการโทรทัศน์ไม่ใช่เวลาเดียวกัน ส่วนมาก จะยึดเทปไว้สอนในเวลาที่เหมาะสม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 45

จำแนกตามการชี้แจง วิธีการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมแก่นักศึกษา ของครูประจำกลุ่ม

การชี้แจงวิธีการเรียนการสอน	จำนวน	ร้อยละ
มี	23	92.0
ไม่มี	2	8.0
รวม	25	100

ครูประจำกลุ่มส่วนใหญ่มีการชี้แจงวิธีการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมแก่นักศึกษา โดยใช้วิธีการปฐมนิเทศ ชี้แจงก่อนเรียน คิดเป็นร้อยละ 92.0

ตารางที่ 46

จำแนกตามความเข้าใจในวิธีการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม
ของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ความเข้าใจ	จำนวน	ร้อยละ
เข้าใจชัดเจน	142	47.3
เข้าใจพอสมควร	139	46.3
ไม่เข้าใจ	19	6.7
รวม	300	100

ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มีความเข้าใจวิธีการจัดการเรียนการสอนมากพอสมควร เพราะการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมมีขั้นตอนการเตรียมตัวทั้งครูและนักเรียนหลายขั้นตอน เช่น ต้องมีการอ่านเนื้อหามาก่อนชมโทรทัศน์ ครูต้องมีการนำสูบทเรียนจากนั้น ก็ชมรายการโทรทัศน์ประกอบการเรียนการสอน แล้วครูต้องมาสรุปพร้อมให้เด็กทำกิจกรรม และสรุปนำสูบทเรียนในครั้งต่อไป จากการสอบถามครูประจำกลุ่มก็พบว่าครูก็มีการเตรียมเนื้อหา (จากตารางที่ 47) และมีการชี้แจงให้นักศึกษาทราบ (จากตารางที่ 45) ถึงวิธีการเรียนโดยการชี้แจง ปฐมนิเทศ ก่อนที่จะเปิดภาคเรียนด้วย ซึ่งทำให้นักศึกษาเข้าใจวิธีการเรียนการสอนทางไกลอย่างชัดเจนร้อยละ 47.3

ตารางที่ 47

จำแนกตามการเตรียมตัว/เนื้อหาก่อนที่จะนำเข้าสู่การเรียนในรายวิชาของครูประจำกลุ่ม

การเตรียมตัว/เนื้อหา	จำนวน	ร้อยละ
เตรียมมาก	22	88.0
เตรียมน้อย	3	12.0
ไม่เตรียมเลย	-	-
รวม	25	100

ครูประจำกลุ่มจะมีการเตรียมตัว/เนื้อหาก่อนที่จะนำสู่บทเรียน ก่อนชมรายการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม โดยมีการเตรียมตัวมากถึงร้อยละ 88.0 ไม่มีครูประจำกลุ่มคนไหนไม่มีการเตรียมตัวก่อนจะนำสู่บทเรียนในการเรียนทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมเลย

ตารางที่ 48

จำแนกตามความเหมาะสมของสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน
ในการพบกลุ่มชมรายการโทรทัศน์แต่ละวิชา ของครูประจำกลุ่ม

ความเหมาะสม	จำนวน	ร้อยละ
เหมาะสม	17	68.0
ไม่เหมาะสม	8	32.0
รวม	25	100

ครูประจำกลุ่มมีสื่อและอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนในการพบกลุ่มเพื่อชมรายการโทรทัศน์ โดยส่วนใหญ่จะมีอุปกรณ์การเรียนการสอนที่เหมาะสมร้อยละ 68.0 คิดเป็นร้อยละ 32.0

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 49

สรุปประสิทธิภาพของคู่มือให้บริการ ของครูประจำกลุ่ม จากตารางที่ 37 - 48

ประเด็น	ข้อสรุปเกี่ยวกับครูประจำกลุ่ม
1. ด้านเพศ	- ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง
2. ด้านอายุ	- ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 36 - 45 ปีมากที่สุด
3. สาขาที่จบการศึกษา	- ส่วนใหญ่จบสาขาการประถมศึกษา ภาษาไทย และสังคมศาสตร์ นอกนั้นก็จบสาขาต่าง ๆ หลากหลาย
4. วิชาที่สอน	- ส่วนใหญ่สอนไม่ตรงสาขาที่จบการศึกษามา
5. ประสบการณ์	- ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การสอนน้อยกว่า 11 ปี มากที่สุด
6. สื่อประกอบการสอน	- ส่วนใหญ่มีอุปกรณ์ประกอบการสอนครบเพียงร้อยละ 57.3
7. การวางแผนพบกลุ่ม	- ส่วนใหญ่มีการทำแผนตารางการพบกลุ่มเกือบร้อยเปอร์เซ็นต์
8. การพบกลุ่มเพื่อชมโทรทัศน์	- ส่วนใหญ่พบกลุ่มทุกสัปดาห์ เพียงร้อยละ 68.0
9. มีการชี้แจงวิธีการเรียน	- ส่วนใหญ่มีวิธีการชี้แจงวิธีการเรียนให้นักศึกษาทราบ โดยใช้วิธีการปฐมนิเทศ
10. การเตรียมตัวสอน	- ส่วนใหญ่มีการเตรียมตัวก่อนสอนมาก ถึงร้อยละ 88.0
11. ความเหมาะสมของสื่อที่ใช้ในการพบกลุ่ม	- ส่วนใหญ่พบกลุ่ม ในการชมรายการโทรทัศน์ ครูจะมีอุปกรณ์การเรียน - การสอน เหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 68.0

ข้อมูลจากแบบสอบถามจากการศึกษาดูงานด้านบนพบว่าครูประจำกลุ่มส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 36 - 45 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยส่วนใหญ่จะสอนไม่ตรงกับสาขาที่ได้ศึกษาสำเร็จมา ซึ่งครูส่วนใหญ่ก็มีการเตรียมตัวในด้านการเรียนการสอน การพบกลุ่ม ตลอดจนการใช้สื่อประกอบการสอนอย่างเหมาะสม ซึ่งอ้างถึงจากการสังเกตการณ์ของผู้วิจัยเอง พบว่าครูประจำกลุ่มที่สอนส่วนใหญ่ ใช้วิธีการสอนแบบเดิม ๆ มีการนำเข้าสู่บทเรียน อธิบายเนื้อหา ซึ่งก็ไม่ได้ละเอียดมากนัก ครูส่วนใหญ่จะรีบสอนให้ทันเวลากับเนื้อหาที่นักศึกษาจะสอบ เนื่องจากเวลาเรียนไม่ค่อยพอประกอบกับมีกิจกรรมเป็นบางครั้ง และมีการให้ทำแบบฝึกหัดในช่วงท้ายชั่วโมง โดยที่ครูมีสื่อแต่จะไม่ได้ใช้สื่อประกอบการสอนมากนัก นอกจากคู่มือประกอบการเรียน และให้ดู

วิดีโอเทปเสริมบ้าง แต่ส่วนใหญ่ใช้วิธีการบรรยายซึ่งอาจเป็นเพราะความเคยชินกับวิธีการสอนแบบเก่า โดยครูไม่ได้เคร่งครัดกับระเบียบวิธีการเรียนการสอนมากนักเพราะเป็นนักศึกษาแบบนอกระบบโรงเรียน ซึ่งตามความเป็นจริงนั้น เนื่องจากวิธีการเรียนทางไกลทั้งแบบไกลปกติ (แบบเก่า) กับทางไกลผ่านดาวเทียม (แบบใหม่) ไม่เหมือนกัน จึงมีผลทำให้ครูผู้สอน/ครูประจำกลุ่มมีบทบาทหน้าที่แตกต่างกันไปโดยเฉพาะบทบาทในชั้นการเรียนการสอน กล่าวคือ

บทบาทหน้าที่ของครูประจำกลุ่มการศึกษาทางไกลปกติ

- ดำเนินกิจกรรมการพบกลุ่มตามแผนการพบกลุ่มที่เตรียมไว้ คือ
 1. ทำกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อม
 2. รวบรวมปัญหาจากการศึกษาแบบเรียนของนักศึกษา
 3. สรุปแนวทางการแก้ไขปัญหาการเรียนของกลุ่ม
 4. ทำกิจกรรมปฏิบัติ/ทดลอง/ฝึกทักษะเพิ่มเติมและประเมินผล
 5. คิดแก้ปัญหาหรือจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตแก่นักศึกษาและสังคม

บทบาทหน้าที่ของครูประจำกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

- ดำเนินกิจกรรมการพบกลุ่มตามแผนการพบกลุ่มที่เตรียมไว้ คือ
 1. ศึกษาจากรายการโทรทัศน์ (ตามหมวดวิชาที่ออกอากาศ)
 2. - นำเข้าสู่รายการโทรทัศน์ (ชมโทรทัศน์พร้อม ๆ กับนักศึกษา)
 - ขณะชมรายการครูประจำกลุ่มไม่ทำกิจกรรมอื่นนอกเหนือจากการรับชมรายการโทรทัศน์
 - สรุปและบันทึกประเด็นสำคัญของเนื้อหา
 - หลังชมรายการโทรทัศน์ ตอบคำถาม อธิบายเพิ่มเติม จัดกิจกรรมต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในชุดวิชา
 - จัดกิจกรรมเสริม เช่น แนะนำแหล่งศึกษาความรู้เพิ่มเติม ชมวิดีโอ เป็นต้น

ซึ่งจากการศึกษาของผู้วิจัยทำให้พบปัญหาซึ่งเป็นจุดอ่อนของบทบาทของครูสอนจริงในห้องเรียน เช่น ด้านคุณภาพของครู ส่วนใหญ่ครูจะสอนไม่ตรงตามวุฒิการศึกษาที่สำเร็จมา มีการเตรียมตัวในการสอนน้อย ส่วนใหญ่ถือว่ามิประสบความสำเร็จในการสอนแล้ว ด้านเทคนิคการสอนของครูนั้นส่วนใหญ่ จะใช้คู่มือประกอบการสอน เป็นแนวทางในการอธิบายตามเนื้อหาของบทเรียนแทบจะไม่มีการใช้อุปกรณ์ ประกอบการสอนสาธิต-ทดลอง เลย ทั้งนี้คงรายละเอียดในตารางที่ 50

ตารางที่ 50

ข้อมูลจากการสังเกตการณ์ : จุดอ่อนของบทบาทของครูสอนจริงในห้องเรียนในกระบวนการเรียน
ของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคม

ประเด็นหลัก	รายละเอียด	จากการสังเกต การณ์ครั้งที่
1. คุณภาพของครู	<ul style="list-style-type: none"> - ครูส่วนใหญ่ไม่ตรงตามวุฒิการศึกษาที่จบ จึงตอบคำถาม ผิด ๆ ไม่กระจ่างชัด - ครูสอนไม่ละเอียด - ครูสอนเนื้อหาไม่ละเอียด 	<p>1, 2</p> <p>1</p> <p>3</p>
2. การเตรียมตัว ของครู	<ul style="list-style-type: none"> - ครูมีการเตรียมตัวน้อย เพราะถือว่ามิใช่ประสบการณ์การสอน - ครูเองคงตั้งใจอธิบายให้นักศึกษาเข้าใจ แต่คงไม่ลึกซึ้ง ทั้งนี้ดูจากการสอนแบบสบาย ๆ ของครู ไม่กระตือรือร้น ไม่ เคร่งครัดในขณะที่มี การสอนไม่ว่าด้านเวลาการเช็คชื่อ ความ พร้อมของนักศึกษา อุปกรณ์ตลอดจนเอกสารประกอบการ เรียน- การสอน ครูจะมีรีบ ๆ สอนให้จบ (เวลาเรียนไม่ค่อยพอ) 	<p>1, 3, 4</p> <p>3, 4</p>
3. เทคนิคการสอน ของครู	<ul style="list-style-type: none"> - วิชาวิทยาศาสตร์ ครูไม่มีการสาธิต-ทดลอง ประกอบการสอน ในห้องเรียนเลย (ขาดอุปกรณ์) - วิชาคณิตศาสตร์ ครูไม่ใช้สื่อโทรทัศน์ ในการสอนเสริมดูทำ ทางครูมีความมั่นใจ ในการสอนด้วยตนเองมาก - ครูไม่ได้ใช้สื่อประกอบการ เรียน-การสอนเลย วิธีสอนดูจาก เอกสารคู่มือประกอบแล้วอธิบายจนจบ (รูปแบบเดิม) - ครูไม่มีอุปกรณ์ประกอบการสอนเลย - จากการพูดคุยกับครูผู้สอน พบว่าด้านการสอนนักศึกษาทาง ไกลนั้นจะใช้วิธีการสอน-การอธิบายไม่แตกต่างจากที่สอน นักศึกษาในระบบเลย ในขณะที่ความสามารถในการรับข้อมูล ของนักศึกษาในระบบ จะเข้าใจและมีปฏิสัมพันธ์มากกว่า อย่างเห็นได้ชัด ด้วยปัจจัยหลาย ๆ อย่าง ทำให้คุณภาพ นักศึกษต่างกัน 	<p>5</p> <p>6</p> <p>5, 6</p> <p>6</p> <p>2, 5, 6</p>

ประเด็นหลัก	รายละเอียด	จากการสังเกต การณ์ครั้งที่
4. การตอบคำถาม ท้ายบท	- ครูตอบคำถามไม่ละเอียด ไม่กระจ่างชัด - นักศึกษาไม่ค่อยถามในบทเรียน ชอบคุยนอกเรื่องอาจเป็น เพราะมีความอาย ทั้งนี้พฤติกรรมส่วนตัวส่วนใหญ่ของคน ภาคเหนือจะไม่ค่อยกล้าถาม กล้าแสดงออก ตั้งคมอยู่แบบ สบาย ๆ เอื้อเพื่อเผื่อแผ่ ไม่ได้แก่งแย่งชิงดีชิงเด่นกัน	1, 2, 3

2.2.8 ประสิทธิภาพของผู้ให้บริการที่มีฐานะเป็นเจ้าของน้ำที่

ด้านประสิทธิภาพของการทำงานของเจ้าหน้าที่ผู้ผลิตโดยส่วนใหญ่ จะศึกษาผลการทำงานที่
เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตของเจ้าหน้าที่ จากแบบสอบถามครูประจำกลุ่มและนักศึกษาทางไกลผ่าน
ดาวเทียม

ตารางที่ 51

ความคิดเห็นของครูประจำกลุ่มในการชมรายการโทรทัศน์
จำแนกตามความชัดเจนของเนื้อหา

ประเด็นเนื้อหา	จำนวน	ร้อยละ
ชัดเจน	24	96.0
ไม่ชัดเจน	1	4.0
รวม	25	100

เนื้อหาวิชาส่วนใหญ่ที่นำมาเสนอในรายการโทรทัศน์โดยจะสรุปใจความสำคัญมานั้น
ครูประจำกลุ่มเห็นว่ามีคุณภาพชัดเจน ร้อยละ 96.0 และไม่ชัดเจนร้อยละ 4.0

ตารางที่ 52

ความคิดเห็นของครูประจำกลุ่มในการชมรายการโทรทัศน์
จำแนกตามความถูกต้องของเนื้อหา

ความถูกต้อง	จำนวน	ร้อยละ
ถูกต้องทุกรายการ	24	96.0
ถูกต้องบางรายการ	1	4.0
ไม่ถูกต้องทุกรายการ	0	0
รวม	25	100

ครูประจำกลุ่มเห็นว่าเนื้อหาในรายการโทรทัศน์ ที่สรุปประเด็นสำคัญมาเสนอในส่วน
ใหญ่เนื้อหาจะมีความสอดคล้องกับเอกสารคู่มือและตรงตามประเด็นที่ให้ศึกษาทุกรายการ ถึงร้อยละ
92.0 ไม่มีเนื้อหาในรายวิชาใดที่ไม่ถูกต้องเลย

ตารางที่ 53

จำแนกตามการได้รับตารางออกอากาศและสรุปย่อรายการโทรทัศน์ ของครูประจำกลุ่ม

การได้รับตารางออกอากาศ	จำนวน	ร้อยละ
ได้รับ	25	100
ไม่ได้รับ	0	0
รวม	25	100

ครูประจำกลุ่มส่วนใหญ่จะได้รับตารางออกอากาศและสรุปย่อเนื้อหาวิชาจากศูนย์การ
ศึกษานอกโรงเรียนทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100

ตารางที่ 54

จำแนกตามช่วงเวลาที่ได้รับตารางออกอากาศ ของครูประจำกลุ่ม

ช่วงเวลาที่ได้รับ	จำนวน	ร้อยละ
ก่อนเปิดภาคเรียน	24	96.0
กลางภาคเรียน	1	4.0
ปลายภาคเรียน	0	0
รวม	25	100

สำหรับช่วงเวลาที่ได้รับตารางการออกอากาศส่วนใหญ่ครูประจำกลุ่มจะได้รับก่อนเปิดภาคเรียน ร้อยละ 96.0 ซึ่งสามารถนำมาตรวจเช็คกับตารางสอนที่จะจัดเพื่อแก่นักศึกษาได้

ตารางที่ 55

จำแนกตามความตรงของตารางออกอากาศที่แจ้งไว้ของรายการโทรทัศน์

จากทัศนะของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ตารางของการออกอากาศ	จำนวน	ร้อยละ
ตรงทุกครั้ง	105	35.0
ตรงบ้าง ไม่ตรงบ้าง	181	60.3
ไม่ตรงเลย	14	4.7
รวม	300	100

ผลการวิจัยพบว่ารายการโทรทัศน์ที่ออกอากาศที่แจ้งไว้ในรายการตารางออกอากาศส่วนใหญ่ จะตรงบ้างไม่ตรงบ้าง ถึงร้อยละ 60.3 ซึ่งจากการที่การออกอากาศรายการกับตารางออกอากาศที่กำหนดไว้ไม่สอดคล้องกัน มีผลทำให้นักศึกษาไม่ได้ชมรายการโทรทัศน์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ (จากตารางที่ 33) ซึ่งก็มีส่วนทำให้รายการโทรทัศน์ไม่เกิดประสิทธิภาพต่อผู้รับสาร

ตารางที่ 56

จำแนกความคิดเห็นของครูประจำกลุ่มเกี่ยวกับความสอดคล้อง
ของรายการโทรทัศน์กับคู่มือที่ใช้ประกอบการเรียน

ความสอดคล้อง	จำนวน	ร้อยละ
สอดคล้องทุกรายการ	24	96.0
สอดคล้องบางรายการ	0	0
ไม่สอดคล้องทุกรายการ	1	4.0
รวม	25	100

ครูประจำกลุ่มส่วนใหญ่เห็นว่า เนื้อหาวิชาต่าง ๆ ที่นำเสนอทางโทรทัศน์มีความสอดคล้องกับคู่มือที่ใช้ในการประกอบการเรียนการสอนดีมากทุกรายการ คิดเป็นร้อยละ 92.0 แต่มีครูประจำกลุ่ม เพียง 1 คน ที่เห็นว่ารายการโทรทัศน์กับคู่มือที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนไม่สอดคล้องกัน เลยคิดเป็นร้อยละ 4.0

ตารางที่ 57

จำแนกตามความเหมาะสมในการใช้อุปกรณ์การเรียนการสอนที่ครบถ้วน
ในการสอนจากรายการโทรทัศน์แต่ละวิชา ของครูประจำกลุ่ม

ความเหมาะสม	จำนวน	ร้อยละ
เหมาะสม	22	88.0
ไม่เหมาะสม	3	12.0
รวม	25	100

ครูประจำกลุ่มเห็นว่าในการเรียนการสอนจากรายการโทรทัศน์ในแต่ละวิชามีการใช้อุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนได้เหมาะสม ถึงร้อยละ 88.0 โดยเฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์ ที่มีการใช้อุปกรณ์เพื่อทดลองประกอบการเรียนการสอน

ตารางที่ 58

จำแนกตามความเข้าใจในเนื้อหาอันเนื่องมาจาก การมีส่วนช่วยของรายการโทรทัศน์
จากทัศนะของครูประจำกลุ่ม

การมีส่วนช่วยของรายการ	จำนวน	ร้อยละ
ช่วยทั้งรายการ	20	80.0
ช่วยบางช่วง	5	20.0
ไม่ช่วยเพราะ	0	0
รวม	25	100

จากการศึกษาพบว่าครูประจำกลุ่มเห็นว่ารายการที่เสนอทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมมีส่วนช่วยให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหารายวิชามากขึ้น โดยส่วนใหญ่เห็นว่ามีส่วนช่วยทั้งรายการ คิดเป็นร้อยละ 80.0 ช่วยบางรายการบางช่วงร้อยละ 5.0

โดยสรุปพบว่า เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่มีการจัดเตรียมการดำเนินงานต่าง ๆ เช่น การผลิตเนื้อหา รายการโทรทัศน์ที่นำมาเสนอได้ถูกต้อง ชัดเจน มีการจัดส่งเอกสารไปยังศูนย์เรียนไทยคมตามจุดต่าง ๆ ก่อนเปิดภาคเรียน รายการส่วนใหญ่สอดคล้องกับคู่มือประกอบการเรียน ทำให้นักศึกษาเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น แต่ยังมีปัญหาด้านเวลาการนำเสนอรายการ ส่วนใหญ่ได้ตรงตามเวลาที่กำหนดไว้ในตารางออกอากาศในเอกสารที่แจก ทั้งนี้ดังรายละเอียดในตารางที่ 59

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 59

สรุปประสิทธิภาพของผู้ให้บริการที่มีฐานะเป็น เจ้าหน้าที่ จากตารางที่ 51 - 58

ประเด็น	ข้อสรุปเกี่ยวกับเจ้าหน้าที่
1. ผลิตเนื้อหา	- เนื้อหาที่นำเสนอในรายการ โทรทัศน์ส่วนใหญ่ชัดเจน
2. ความถูกต้อง	- เนื้อหาส่วนใหญ่มีความถูกต้องสอดคล้องกับเอกสารคู่มือประกอบ
3. การส่งเอกสาร	- มีการส่งเอกสารตารางออกอากาศและคู่มือสรุปย่อเนื้อหา รายการโทรทัศน์ถึงครูประจำกลุ่มได้รับเอกสารครบ
4. ช่วงเวลาส่งเอกสาร	- ส่วนใหญ่มีการส่งเอกสารถึงผู้รับก่อนเปิดภาคเรียนเพื่อเตรียมจัดตารางเรียน
5. ความตรงของการออกอากาศ	- รายการโทรทัศน์ส่วนใหญ่ออกอากาศตรงบ้างไม่ตรงบ้าง กับตารางที่กำหนดไว้ในเอกสาร ถึงร้อยละ 60.3
6. ความสอดคล้องรายการ	- เนื้อหาวิชาที่นำเสนอทางโทรทัศน์สอดคล้องกับคู่มือประกอบการเรียนการสอน ถึงร้อยละ 92.0
7. ความเหมาะสมอุปกรณ์	- การเสนอจากรายการโทรทัศน์มีการใช้อุปกรณ์เหมาะสม ถึงร้อยละ 88.0
8. ความเข้าใจเนื้อหา	- รายการโทรทัศน์ มีการนำเสนอที่มีส่วนช่วยให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น

2.3 การสอนเสริม/ทดแทนการขาดครู

การสอนเสริม/ทดแทนการขาดครู หมายถึง การที่ครูที่สอนเสริมทางรายการโทรทัศน์ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคม แบบนอกระบบโรงเรียน สามารถสอนเสริม/ทดแทนการขาดครูในห้องเรียนจริงในสาขา วิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และวิชาส่งเสริมคุณภาพชีวิต ได้หรือไม่

จากการศึกษาในรูปแบบของลักษณะการสอนผู้วิจัยได้แบ่งบทบาทของครู ได้ 4 รูปแบบ

1. การเรียนการสอนที่ใช้ครูสอนจริง ๆ ในห้องเรียนคนเดียวอย่างเดียวนั้น ซึ่งจะมีลักษณะเหมือนกับนักเรียนนั่งเรียนกับครูในห้องเรียน ครูจะทำหน้าที่อธิบายเนื้อหาต่าง ๆ ให้นักเรียนฟัง มีการถาม-ตอบ ในห้องเรียน และทำกิจกรรมต่าง ๆ จนจบในแต่ละชั่วโมงเรียน ลักษณะการเรียนการสอนแบบนี้ ทั้งครูและนักเรียนจะมีปฏิสัมพันธ์กันตลอดเวลา ครูจะมีบทบาทมากโดยไม่ใช้สื่อใด ๆ เสริมเลยนอกจากคู่มือประกอบการเรียน

2. การเรียนการสอนที่ใช้โทรทัศน์เป็นหลัก กล่าวคือเป็นการเรียนการสอนโดยใช้โทรทัศน์นำครู คือครูต้องสอนนักเรียนตรงตามเวลาที่สื่อโทรทัศน์ออกอากาศในวิชานั้น ๆ โดยศูนย์การเรียนต้องจัดตารางสอนให้ตรงกับเวลาที่ออกอากาศของโทรทัศน์และสรุปในช่วงท้ายชั่วโมงอาจจะมีการทำกิจกรรม สาทิต ทดลอง อธิบายเพิ่มเติม หรือนักเรียนคนใดไม่เข้าใจก็สามารถถามครูผู้ควบคุมได้ ซึ่งครูก็ยังมีบทบาทในห้องเรียนอยู่ แต่รายการโทรทัศน์จะนำครู

3. การเรียนการสอนที่ใช้ครูเป็นหลัก ครูสอนในห้องเรียน แต่ครูใช้สื่อโทรทัศน์มาช่วยสอนเสริม/ทดแทนครูในบางช่วงเพื่อเป็นการประกอบการเรียนการสอนตามความเหมาะสม ในลักษณะนี้ครูจะมีบทบาทในการสอนมากกว่าสื่อโทรทัศน์

4. การเรียนการสอนโดยใช้โทรทัศน์สอนทดแทนครูทั้งหมด กล่าวคือ นักเรียนสามารถเรียนเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ได้จากรายการโทรทัศน์โดยตรง ไม่ว่านักเรียนจะอยู่ที่ไหนโดยไม่ต้องมีครูคอยควบคุมดูแลขณะที่เรียน รูปแบบการสอนแบบนี้จะให้อิสระแก่ผู้เรียนมาก โดยโทรทัศน์จะมีบทบาทในการสอนมาก โดยไม่มีครูแต่ถ้านักเรียนไม่เข้าใจ/มีปัญหาด้านเนื้อหาสามารถติดต่อสอบถามจากครูผู้สอนหรือศูนย์การเรียนได้โดยอาศัยเครื่องมือทางอิเล็กทรอนิกส์

และจากการขยายโอกาสทางการศึกษานอกระบบโรงเรียน เป็นการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้มีโอกาสศึกษาต่อในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2530 ใน 2 วิธีเรียน คือ เรียนแบบชั้นเรียน และเรียนทางไกล

- เรียนแบบชั้นเรียน เป็นการศึกษาโดยฟังคำบรรยายในชั้นเรียนตอนเย็น และเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
- เรียนทางไกล เป็นการศึกษาด้วยตนเองจากคู่มือเรียน และตำราเรียน (ไม่มีการเข้าชั้นเรียน) ฟังรายการวิทยุตามตารางออกอากาศ และเข้าร่วมกิจกรรมพบกลุ่ม

ลักษณะของวิธีการเรียนทางไกลสายสามัญทั้ง 2 วิธี คือ เรียนแบบชั้นเรียนและเรียนทางไกล ผู้วิจัยได้จัดครูผู้สอน เป็น 2 แบบ ดังนี้คือ ครูสอนจริงในชั้นเรียน (แบบเก่า) กับครูสอนเสริม/ทดแทนทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม (แบบใหม่)

- ครูสอนจริง (แบบเก่า) หมายถึงผู้ที่ทำหน้าที่สอนทางไกลแบบในชั้นเรียน คือ มีการเรียนการสอนในชั้นเรียนเหมือนกับการศึกษาในระบบ แต่ใช้เวลาเรียนในตอนเย็น ซึ่งนักเรียนสามารถซัก-ถามกับครูผู้สอนในห้องเรียนได้เมื่อไม่เข้าใจเนื้อหาหรือมีปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน ซึ่งลักษณะการเรียนการสอนแบบนี้จะมี Interactive ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนตลอดเวลาเรียน

- ครูสอนเสริมทางโทรทัศน์ (แบบใหม่) หมายถึงผู้ที่ทำหน้าที่สอนในรายการโทรทัศน์ของการเรียนการสอนที่ใช้ครูผู้สอนในห้องเป็นหลัก โดยครูผู้สอนจะสอนโดยใช้รายการโทรทัศน์

ผ่านดาวเทียมมาสอนเสริมให้กับนักเรียน ในแต่ละวิชาซึ่งในตารางที่ 60 - 62 จะเป็นการเสนอตาราง จากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มเกี่ยวกับการสอนเสริม/ทดแทนครู

ตารางที่ 60

จำแนกความสามารถในการทดแทนครูสอนจริงในวิชาต่างๆ ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จากทัศนะของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

วิชา	ทดแทนได้ จำนวน (ร้อยละ)	ทดแทนไม่ได้ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ตอบ จำนวน (ร้อยละ)	รวม จำนวน (ร้อยละ)
คณิตศาสตร์	111 (37.0)	158 (52.7)	31 (10.3)	300 (100)
วิทยาศาสตร์ 1	158 (52.7)	92 (30.7)	50 (16.6)	300 (100)
ภาษาอังกฤษ	143 (47.6)	89 (29.7)	68 (22.7)	300 (100)
ส่งเสริมคุณภาพชีวิต 1	197 (65.7)	65 (21.7)	38 (12.6)	300 (100)

จากการศึกษาด้านการสอนเสริมทดแทนครูจริงของรายการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม ซึ่งหมายถึงว่ารายการทางโทรทัศน์สามารถมาสอนอธิบายแทนรายละเอียดเนื้อหาวิชานั้น ๆ ได้ดี ทำให้นักศึกษาเข้าใจ ซึ่งการเรียนการสอนของระบบการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้ (แม้ว่าส่วนใหญ่ครูประจำกลุ่มนั้น จะไม่จบในวิชานั้นมาโดยตรงและมาสอนตรงสาขา (จากตารางที่ 32) โดยเฉพาะในรายวิชาที่ขาดแคลนครู (วุฒิขาดแคลน)) จากการสอบถามนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมพบว่า รายวิชา 3 วิชาส่วนใหญ่สอนเสริม/ทดแทนได้ คือ วิชาวิทยาศาสตร์ 1 ภาษาอังกฤษ และส่งเสริมคุณภาพชีวิต 1 ขณะที่รายวิชาที่ไม่สามารถแทนได้ มีอยู่ 1 วิชา คือ วิชาคณิตศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 52.7 ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของครูประจำกลุ่ม (จากตารางที่ 62) ซึ่งในการเรียนการสอนจากการชมรายการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมนี้นี้ต้องมีครูประจำกลุ่ม หรือวิทยากร กำกับทุกครั้งที่ย่านนักศึกษาจะเรียนโดยไม่มีครูอยู่ไม่ได้ (ทัศนะของผู้บริหาร)

ตารางที่ 60.1

จำแนกตามเหตุผลที่คิดว่าครูสอนทางโทรทัศน์ สามารถทดแทนครูจริงทั้ง 4 รายวิชาได้ จากทัศนะของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

เหตุผลที่ทดแทนได้	คณิตศาสตร์ จำนวน (ร้อยละ)	วิทยาศาสตร์ 1 จำนวน (ร้อยละ)	ภาษาอังกฤษ จำนวน (ร้อยละ)	ส่งเสริมคุณภาพชีวิต 1 จำนวน (ร้อยละ)
ครูสอนละเอียดดี	54 (45.9)	46 (29.1)	54 (37.8)	72 (36.5)
มีอุปกรณ์ประกอบ การสอน	14 (12.7)	32 (20.2)	20 (13.9)	23 (11.8)
มี รูปภาพ - สไลด์ -เคลื่อนไหว	10 (9.0)	10 (6.3)	10 (7.0)	18 (9.1)
สามารถบันทึกเทปดู ซ้ำได้	16 (14.4)	18 (11.3)	24 (16.8)	29 (14.7)
อื่น ๆ	16 (14.4)	21 (13.2)	21 (14.7)	30 (15.2)
ไม่ตอบ	4 (13.6)	31 (19.6)	14 (9.8)	25 (12.7)
รวม	111 (100)	158 (100)	143 (100)	197 (100)

จากการที่นักศึกษาเห็นว่าครูสอนทางโทรทัศน์สามารถสอนทดแทนครูสอนจริงในชั้นเรียนปกติได้ ในวิชาวิทยาศาสตร์ 1 ภาษาอังกฤษ และส่งเสริมคุณภาพชีวิต (จากตารางที่ 60) นั้น จะเห็นว่านักศึกษาส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับตัวครูผู้สอนมาก โดยเฉพาะครูสอนจริงในชั้นเรียน โดยให้เหตุผลว่า ครูสอนละเอียดดี ทั้ง 4 วิชา ทั้ง ๆ ที่วิชาวิทยาศาสตร์ จุดเด่นของการเรียน-การสอนทางไกลน่าจะเป็นปัจจัยเรื่องอุปกรณ์ - ประกอบการสอน - สไลด์ เพราะเป็นวิชาที่ต้องทดลองทางวิทยาศาสตร์ แต่นักศึกษาให้ความสำคัญร้อยละ 20.2 ในขณะที่ให้ความสำคัญกับตัวครูผู้สอนถึงร้อยละ 29.1 และวิชาภาษาอังกฤษ นักศึกษาจะให้เหตุผลในการทดแทนได้ เรื่องของความสามารถบันทึกเทปดูซ้ำได้ร้อยละ 16.8 เพราะต้องอาศัยการพูดฝึกทักษะ สำเนียงของภาษา แต่กลับให้ความสำคัญในเรื่องของ ครูสอนละเอียดดีถึงร้อยละ 37.8

ตารางที่ 60.2

จำนวนตามเหตุผลที่คิดว่าครูสอนทางโทรทัศน์ไม่สามารถทดแทนครูสอนจริงทั้ง 4 วิชาได้จากทัศนะของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

เหตุผลที่ไม่สามารถทดแทนได้	คณิตศาสตร์ จำนวน (ร้อยละ)	วิทยาศาสตร์ 1 จำนวน (ร้อยละ)	ภาษาอังกฤษ จำนวน (ร้อยละ)	ส่งเสริมคุณภาพชีวิต 1 จำนวน (ร้อยละ)
ครูสอนไม่ละเอียด	24 (15.2)	6 (6.5)	8 (9.0)	5 (7.7)
ซักถามไม่ได้	89 (56.3)	68 (73.9)	57 (64.0)	46 (70.8)
ไม่น่าสนใจ	8 (5.0)	5 (5.4)	5 (5.6)	2 (3.1)
เวลาออกอากาศไม่เหมาะสม	-	3 (3.3)	3 (3.4)	4 (6.1)
อื่น ๆ	15 (9.5)	6 (6.5)	16 (18.0)	3 (4.6)
ไม่ตอบ	22 (14.0)	4 (4.4)	-	5 (7.7)
รวม	158 (100)	92 (100)	89 (100)	65 (100)

ผลการวิจัยจากตารางที่ 60 เห็นว่าครูสอนทางโทรทัศน์ไม่สามารถสอนทดแทนครูสอนจริงในชั้นเรียนปกติได้นั้น โดยนักศึกษาส่วนมากให้เหตุผลว่าครูสอนทางโทรทัศน์นั้นนักศึกษาไม่สามารถซักถามได้ ในขณะที่มีปัญหาไม่ปฏิสัมพันธ์ (Interactive) ทั้ง 4 วิชา โดยเฉพาะวิชาคณิตศาสตร์ มีจำนวนถึง 89 คน คิดเป็นร้อยละ 56.3 จากเหตุผลจากการวิจัยดังกล่าวแสดงถึง จุดอ่อนของการศึกษาทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 61

จำแนกตามความคิดเห็นว่า การศึกษาทางไกลซึ่งมีครูสอนเสริมทางโทรทัศน์
สามารถใช้สอนเสริม/ทดแทนครูสอนจริงในชั้นเรียน
จากทัศนะ ของนักศึกษาทางไกลที่เรียนสองระบบ

วิชา	ทดแทนได้		ทดแทนไม่ได้		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
คณิตศาสตร์	22	36.7	38	63.3	60	100
วิทยาศาสตร์ 1	37	61.7	23	38.3	60	100
ภาษาอังกฤษ	38	63.3	22	36.7	60	100
การส่งเสริมคุณภาพ 1	43	71.7	17	28.3	60	100

จากความคิดเห็นของนักศึกษาทางไกลซึ่งเคยศึกษาทางไกลปกติแล้วมาศึกษาทางไกลผ่าน
ดาวเทียม พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่าการเรียนในวิชาวิทยาศาสตร์ 1 วิชาภาษาอังกฤษ และวิชา
ส่งเสริมคุณภาพชีวิต 1 สามารถใช้สอนเสริม/ทดแทนครูสอนจริงในชั้นเรียนได้เกินครึ่ง โดยเฉพาะ
วิชาส่งเสริมคุณภาพชีวิต 1 นักศึกษาเห็นว่าสามารถทดแทนได้คิดเป็นร้อยละ 71.7 ในขณะที่การ
เรียนวิชาคณิตศาสตร์นั้นนักศึกษาเห็นว่าการเรียนทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมกับครูสอนทางโทรทัศน์
ไม่สามารถทดแทนครูสอนจริงได้ถึงร้อยละ 63.3 ด้วยเหตุผลที่ว่าไม่สามารถซักถามครูได้เมื่อไม่เข้า
ใจในขณะที่เรียน วิชาคณิตศาสตร์ต้องอาศัยการอธิบายอย่างละเอียด และต้องมีการถามได้ตอบกัน
ตลอดเวลาในขณะที่เรียน ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (ตารางที่
60) และสอดคล้องกับความคิดเห็นของครูประจำกลุ่ม (ตารางที่ 62) ที่ให้เหตุผลว่านักศึกษบางคน
เรียนไม่ทันเพื่อนต้องมีการซักถามตลอดเพราะนักศึกษาแต่ละคนมีความแตกต่างกันทางด้านพื้นฐาน
การศึกษาด้วย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 62

ขำแนกตามความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการสอนเสริม/ทดแทนครูสอนจริงในชั้นเรียนของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่มีครูสอนทางโทรทัศน์ ทั้ง 4 รายวิชา จากทัศนระของครูประจำกลุ่ม

วิชา	ทดแทนได้ จำนวน (ร้อยละ)	ทดแทนไม่ได้ จำนวน (ร้อยละ)	รวม จำนวน (ร้อยละ)
คณิตศาสตร์	8 (32.0)	17 (68.0)	25 (100)
วิทยาศาสตร์	13 (52.0)	12 (48.0)	25 (100)
ภาษาอังกฤษ	15 (60.0)	10 (40.0)	25 (100)
ส่งเสริมคุณภาพชีวิต 1	25 (100)	0 (-)	25 (100)

ความคิดเห็นของครูประจำกลุ่ม ส่วนใหญ่เห็นว่าการศึกษาทางไกลที่มีครูสอนทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมสามารถสอนเสริม/ทดแทนครูสอนจริงในชั้นเรียนได้ 3 วิชา คือ วิชาวิทยาศาสตร์ 1 วิชาภาษาอังกฤษ และวิชาส่งเสริมคุณภาพชีวิต 1 ซึ่งเป็นวิชาที่ครูประจำกลุ่มเห็นว่าสามารถสอนเสริม/ทดแทนได้ถึงร้อยละ 100 สำหรับวิชาคณิตศาสตร์นั้นครูประจำกลุ่มเห็นว่าไม่สามารถสอนเสริม/ทดแทนครูสอนจริงได้ ร้อยละ 68.0 โดยให้เหตุผลว่ามีเวลาเรียนน้อยมาก ขณะเดียวกันวิชานี้ต้องมีการซักถามมาก ในขณะที่เรียน ขณะเดียวกันนักศึกษามีความแตกต่างกันระหว่างบุคคล รวมทั้งพื้นฐานการศึกษาไม่เท่ากัน บางครั้งต้องอธิบายเป็นรายบุคคล ดังนั้นการเรียนวิชาคณิตศาสตร์กับครูผู้สอนทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมจึงไม่สามารถสอนเสริม/ทดแทนครูสอนจริงในชั้นเรียนปกติได้

ตารางที่ 63

สรุปการสอนเสริม/ทดแทนการขาดครู จากตารางที่ 60 - 62

กลุ่มตัวอย่าง	สรุปผลการวิจัย		
	วิชา	ความสามารถสอนเสริม/ทดแทน	เหตุผล
นักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ 1 ภาษาอังกฤษ ส่งเสริมคุณภาพชีวิต 1	ส่วนใหญ่ไม่ได้ ส่วนใหญ่ทดแทนได้ ส่วนมากทดแทนได้ ส่วนมากทดแทนได้	- สอนไม่ละเอียด - มีอุปกรณ์สาริต - ดูเทปซ้ำได้ - เห็นภาพน่าสนใจ
นักศึกษาที่เรียนสองระบบ	คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ 1 ภาษาอังกฤษ ส่งเสริมคุณภาพชีวิต 1	ส่วนใหญ่ไม่ได้ ส่วนใหญ่ทดแทนได้ ส่วนมากทดแทนได้ ส่วนมากทดแทนได้	- ไม่สามารถซักถามได้ - มีอุปกรณ์ประกอบ - ผิดทักษะได้ - เรื่องใกล้ตัวเข้าใจง่าย
ครูประจำกลุ่ม	คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ 1 ภาษาอังกฤษ ส่งเสริมคุณภาพชีวิต 1	ส่วนใหญ่ไม่ได้ ส่วนใหญ่ทดแทนได้ ส่วนใหญ่ทดแทนได้ ส่วนใหญ่ทดแทนได้	- ต้องใช้เวลาอธิบาย - มีอุปกรณ์ประกอบ - เปิดเทปดูซ้ำได้ - เป็นเรื่องใกล้ตัวใช้ประโยชน์ได้

สรุปทั้งทักษะของครูประจำกลุ่มและนักศึกษาทั้งสองกลุ่มที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการสอนเสริม/ทดแทนการขาดครูในวิชาต่าง ๆ เหมือนกัน

ทักษะของผู้บริหารที่มีต่อการศึกษทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคมสามารถสอนเสริม/ทดแทนครูในสาขาวิชาที่ขาดแคลน

จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและนักวิชาการส่วนใหญ่เห็นว่าการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมถูกกำหนดมาเป็นสื่อเสริม เพื่อให้ประสิทธิภาพในการเรียนการสอนของครูที่ดีขึ้น ซึ่งไม่สามารถทดแทนครูสอนจริงในสาขาวิชาที่ขาดแคลนได้ แต่จะเป็นตัวถ่ายทอดเนื้อหาได้ดีกว่าครูที่มีอยู่ โดยเฉพาะครูที่สอนตามชนบทห่างไกล ซึ่งครูประจำกลุ่มส่วนใหญ่อาจจะไม่จบสาขาวิชาที่ขาด

แกลน คือ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ เช่น ครูประจำกลุ่มของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคม ส่วนใหญ่จะจบทางด้านสังคมศาสตร์ ซึ่งตรงนี้การศึกษาทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมไทยคมจะสามารถช่วยได้มากในการถ่ายทอดเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ถ้าเป็นการศึกษาในระบบโรงเรียนจะเห็นได้ชัด โรงเรียนมัธยมศึกษาขยายโอกาสต่าง ๆ ครูที่สอนวิชาฟิสิกส์ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ จะหายากมาก ถ้าให้ครูที่จบสาขาวิชาอื่นมาสอนอาจจะมีความถนัดคู่ครูที่มาสอนทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมไม่ได้ เพราะจะมีระบบการถ่ายทอดวิชาที่มาตรฐานจะดีกว่า ทั้งนี้อยู่กับการคัดเลือกครูที่เก่ง มีความสามารถในการถ่ายทอดหรือไม่

อีกส่วนหนึ่งก็ครูเรื่องการยอมรับของครูและการยอมรับของนักเรียน ครูเองยังมีความรู้สึกอยากเป็นศูนย์กลางการเรียนการสอน การที่เอาสื่อโทรทัศน์มาเป็นจุดศูนย์กลางในการเรียนการสอนครูจะยอมรับค่อนข้างยาก ซึ่งจะนับเป็นปัญหาทั่วโลก อีกอย่างสื่อที่ใช้ในการกระจายข่าวสาร (Big Media) ในด้านการเรียนการสอน จะมีอำนาจสูง แต่ขณะเดียวกัน ครูต้องปรับตัวอีกมาก ทั้งทางด้านเทคนิค วิธีการสอน และการจัดการอะไร ๆ ให้ใหม่ตลอดเวลา ซึ่งต้องมีการเตรียมตัวด้วย

อย่างไรก็ตามการเรียนการสอน ทางสื่อโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม ยังต้องอาศัยครูเป็นผู้ประสานงาน ด้านการเรียนการสอนและกิจกรรมต่าง ๆ โดยที่ครูต้องคอยกำกับดูแลอยู่ตลอดเวลาจะปล่อยให้ให้นักศึกษาเรียนเอง โดยสัมพันธ์กับสื่อโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมไทยคม โดยไม่มีครูไม่ได้

2.4 ความเหมาะสมของรายการ

ความเหมาะสมของรายการ หมายถึง การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคม มีการนำเสนอเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ให้สำหรับนักศึกษา มีความสนใจหรือไม่ และมีช่วงเวลานำเสนอ พอดีทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามเวลาหรือไม่ อย่างไร

2.4.1 ด้านประสิทธิภาพของสื่อ หมายถึงความเหมาะสม ของประสิทธิภาพด้านต่าง ๆ ของสื่อที่ใช้ รูปแบบรายการ และรายการต่าง ๆ

ตารางที่ 64

จำแนกตามความคิดเห็นที่มีต่อประสิทธิภาพของสื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในรายการโทรทัศน์ วิชาคณิตศาสตร์ ของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

รายการ	ระดับความคิดเห็น				รวม
	มากที่สุด ร้อยละ	มาก ร้อยละ	น้อย ร้อยละ	น้อยที่สุด ร้อยละ	รวม ร้อยละ
1. การจัดลำดับเนื้อหาในรายการ โทรทัศน์เหมาะสมเพียงใด	50 (18.9)	149 (56.2)	63 (23.8)	3 (1.1)	300 (100)
2. รายการโทรทัศน์ช่วยให้เข้าใจเนื้อหา เพียงใด	39 (14.6)	140 (52.2)	86 (32.1)	3 (1.1)	300 (100)
3. รายการโทรทัศน์น่าสนใจเพียงใด	67 (25.1)	151 (56.6)	46 (17.2)	3 (1.1)	300 (100)
4. ความยาวของรายการโทรทัศน์มี เหมาะสม	58 (21.7)	124 (46.4)	77 (28.8)	8 (3.0)	300 (100)
5. ภาพของรายการโทรทัศน์มีความ ชัดเจนเพียงใด	75 (28.1)	155 (58.1)	35 (13.1)	2 (0.7)	300 (100)
6. เสียงของรายการโทรทัศน์มีความ ชัดเจนเพียงใด	82 (30.7)	141 (52.8)	39 (14.6)	5 (1.9)	300 (100)
7. รายการโทรทัศน์สอดคล้องกับ หนังสือชุดวิชาเพียงใด	50 (18.6)	150 (55.8)	67 (24.9)	2 (0.7)	300 (100)
8. รูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจเพียงใด	66 (24.6)	149 (55.6)	47 (17.5)	6 (2.2)	300 (100)

จากข้อมูลความคิดเห็น ที่มีต่อประสิทธิภาพของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจากรายการ
โทรทัศน์ วิชาคณิตศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าส่วนใหญ่ก่อนข้างจะมีประสิทธิภาพทุกด้าน โดยเฉพาะด้านความชัดเจนด้านเสียง แต่ด้านรายการโทรทัศน์ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาเพียงใดใน วิชา
คณิตศาสตร์จะช่วยให้เข้าใจมากที่สุดเพียง ร้อยละ 14.6 ของรายการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมมากที่สุด
ร้อยละ 30.7 และมากที่สุดร้อยละ 52.8

ตารางที่ 65

จำแนกตามความคิดเห็นที่มีต่อประสิทธิภาพของสื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในรายการโทรทัศน์ วิชาวิทยาศาสตร์ 1 ของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

รายการ	ระดับความคิดเห็น				รวม
	มากที่สุด ร้อยละ	มาก ร้อยละ	น้อย ร้อยละ	น้อยที่สุด ร้อยละ	รวม ร้อยละ
1. การจัดลำดับเนื้อหาในรายการ โทรทัศน์เหมาะสมเพียงใด	63 (24.5)	138 (65.4)	24 (9.3)	2 (0.8)	300 (100)
2. รายการโทรทัศน์ช่วยให้เข้าใจเนื้อหา เพียงใด	47 (18.2)	154 (51.3)	56 (21.7)	1 (0.4)	300 (100)
3. รายการโทรทัศน์น่าสนใจเพียงใด	71 (27.6)	149 (58.0)	37 (14.4)	0 (0)	300 (100)
4. ความยาวของรายการโทรทัศน์มี เหมาะสม	52 (20.2)	154 (59.9)	49 (19.1)	2 (0.8)	300 (100)
5. ภาพของรายการโทรทัศน์มีความ ชัดเจนเพียงใด	72 (28.1)	150 (58.6)	31 (12.1)	3 (1.2)	300 (100)
6. เสียงของรายการโทรทัศน์มีความ ชัดเจนเพียงใด	78 (30.4)	144 (56.0)	31 (13.2)	1 (0.4)	300 (100)
7. รายการโทรทัศน์สอดคล้องกับ หนังสือคู่มือวิชาเพียงใด	64 (24.9)	147 (57.2)	44 (17.1)	2 (0.8)	300 (100)
8. รูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจเพียงใด	64 (24.8)	160 (62.0)	32 (12.4)	2 (0.8)	300 (100)

จากข้อมูลความคิดเห็นของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่มีต่อประสิทธิภาพของการ
ศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจากรายการโทรทัศน์ วิชาวิทยาศาสตร์ 1 ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า
ส่วนใหญ่เห็นว่ามีประสิทธิภาพค่อนข้างมากทุกด้านโดยเฉพาะด้านเสียงและภาพ และด้านการลำดับ
เนื้อหาในรายการให้เหมาะสมมาก คิดเป็นร้อยละ 65.4

ตารางที่ 66

จำแนกตามความคิดเห็นที่มีต่อประสิทธิภาพของสื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในรายการโทรทัศน์ วิชาภาษาอังกฤษ ของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคม

รายการ	ระดับความคิดเห็น				รวม
	มากที่สุด ร้อยละ	มาก ร้อยละ	น้อย ร้อยละ	น้อยที่สุด ร้อยละ	รวม ร้อยละ
1. การจัดลำดับเนื้อหาในรายการ โทรทัศน์เหมาะสมเพียงใด	59 (23.8)	147 (59.3)	40 (16.1)	2 (0.8)	300 (100)
2. รายการโทรทัศน์ช่วยให้เข้าใจเนื้อหา เพียงใด	43 (17.3)	130 (52.2)	70 (28.1)	6 (2.4)	300 (100)
3. รายการโทรทัศน์น่าสนใจเพียงใด	68 (27.4)	140 (56.5)	38 (15.3)	2 (0.8)	300 (100)
4. ความยาวของรายการโทรทัศน์มี เหมาะสม	45 (18.2)	148 (59.9)	49 (19.8)	5 (2.0)	300 (100)
5. ภาพของรายการโทรทัศน์มีความ ชัดเจนเพียงใด	57 (23.2)	142 (57.7)	41 (16.7)	6 (2.4)	300 (100)
6. เสียงของรายการโทรทัศน์มีความ ชัดเจนเพียงใด	69 (28.0)	137 (55.7)	38 (15.4)	2 (0.8)	300 (100)
7. รายการโทรทัศน์สอดคล้องกับ หนังสือชุดวิชาเพียงใด	50 (20.3)	128 (52.0)	64 (26.0)	4 (1.6)	300 (100)
8. รูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจเพียงใด	64 (25.9)	133 (53.8)	44 (17.8)	6 (2.4)	300 (100)

จากข้อมูลด้านความคิดเห็นของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่มีต่อประสิทธิภาพของสื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจากรายการโทรทัศน์ วิชาภาษาอังกฤษ ของกลุ่มตัวอย่างพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่าค่อนข้างจะมีประสิทธิภาพมาก ทั้งด้านการจัดลำดับเนื้อหาที่เหมาะสม ความยาวของรายการโทรทัศน์ ความน่าสนใจของรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ด้านความชัดเจนของเสียงมีความชัดเจนมากที่สุด ร้อยละ 28.0

ตารางที่ 67

จำแนกตามความคิดเห็นที่มีต่อประสิทธิภาพของสื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
รายการโทรทัศน์ใน วิชาส่งเสริมคุณภาพชีวิต 1 ของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคม

รายการ	ระดับความคิดเห็น				รวม
	มากที่สุด ร้อยละ	มาก ร้อยละ	น้อย ร้อยละ	น้อยที่สุด ร้อยละ	รวม ร้อยละ
1. การจัดลำดับเนื้อหาในรายการ โทรทัศน์เหมาะสมเพียงใด	100 (38.9)	128 (49.8)	24 (9.3)	5 (1.9)	300 (100)
2. รายการโทรทัศน์ช่วยให้เข้าใจเนื้อหา เพียงใด	93 (36.2)	121 (47.1)	39 (15.2)	4 (1.6)	300 (100)
3. รายการโทรทัศน์น่าสนใจเพียงใด	95 (37.3)	127 (49.8)	27 (10.6)	6 (2.4)	300 (100)
4. ความยาวของรายการโทรทัศน์มี เหมาะสม	69 (26.8)	139 (54.1)	43 (16.7)	6 (2.3)	300 (100)
5. ภาพของรายการโทรทัศน์มีความ ชัดเจนเพียงใด	64 (25.0)	145 (56.6)	42 (16.4)	5 (2.0)	300 (100)
6. เสียงของรายการโทรทัศน์มีความ ชัดเจนเพียงใด	90 (35.2)	131 (51.2)	30 (11.7)	5 (2.0)	300 (100)
7. รายการโทรทัศน์สอดคล้องกับ หนังสือชุดวิชาเพียงใด	72 (28.2)	132 (51.8)	46 (18.0)	5 (2.0)	300 (100)
8. รูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจเพียงใด	83 (32.5)	140 (54.9)	26 (10.2)	6 (2.4)	300 (100)

จากข้อมูลด้านความคิดเห็นของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่มีต่อประสิทธิภาพของสื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจากรายการโทรทัศน์ วิชาส่งเสริมคุณภาพชีวิต ของกลุ่มตัวอย่างพบว่านักศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่าการจัดลำดับเนื้อหาในรายการโทรทัศน์ที่เหมาะสมมากที่สุดร้อยละ 38.9 น่าสนใจ ซึ่งช่วยให้เข้าใจเนื้อหา และมีเสียงชัดเจนดี ส่วนด้านภาพของโทรทัศน์มีความชัดเจนมาก ร้อยละ 56.6

ตารางที่ 68

ความคิดเห็นของครูประจำกลุ่มเกี่ยวกับรายการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม

จำแนกตามความเหมาะสมของการจัดลำดับเนื้อหา

ความเหมาะสม	จำนวน	ร้อยละ
เหมาะสม	24	96.0
ไม่เหมาะสม	1	4.0
รวม	25	100

ครูประจำกลุ่มเห็นว่า เนื้อหาในรายการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมในแต่ละวิชามีการจัดลำดับเนื้อหาได้เหมาะสม มาก ถึงร้อยละ 96.0 ไม่เหมาะสมร้อยละ 4.0

ตารางที่ 69

ความคิดเห็นของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเกี่ยวกับรายวิชา 4 วิชา

จำแนกตามความเหมาะสมของเวลาในการออกอากาศ

รายวิชา	ความเหมาะสม		ไม่เหมาะสม		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
คณิตศาสตร์	237	79.0	63	21.0	300	100
วิทยาศาสตร์ 1	232	77.3	68	22.7	300	100
ภาษาอังกฤษ	230	76.6	70	23.4	300	100
ส่งเสริมคุณภาพชีวิต 1	240	80.0	60	20.0	300	100

นักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมส่วนใหญ่เห็นว่าการออกอากาศของรายวิชาทั้ง 4 รายเวลามีการออกอากาศในเวลาที่เหมาะสมมากพอสมควร ทั้ง 4 รายวิชา ส่วนรายวิชาที่เหมาะสมมากที่สุดคือ วิชาการส่งเสริมคุณภาพชีวิตคิดเป็นร้อยละ 80.0 ซึ่งวิชานี้ปกติจะออกอากาศในช่วงบ่ายเย็นประมาณ เวลา 15.00 - 17.00 น. เป็นช่วง ๆ ครั้งละ 15 นาที ส่วนรายวิชาที่ไม่เหมาะสมส่วนใหญ่ นักศึกษาทางไกลจะมีความเห็นเกี่ยวกับการออกอากาศของรายวิชาต่าง ๆ ไม่เหมาะสม ประมาณร้อยละ 20.0 ซึ่งวิชาที่ออกอากาศไม่เหมาะสมที่สุด คือวิชาภาษาอังกฤษคิดเป็นร้อยละ 23.4 ซึ่งส่วนใหญ่จะออกอากาศในเวลาช่วงเช้าประมาณ 09.45 น. และช่วงบ่ายประมาณ 13.10 น. ของวันพุธ ส่วนหนึ่งเป็นเพราะนักศึกษาส่วนใหญ่ ทำงานไม่ค่อยได้ชมรายการโทรทัศน์ในวันทำงาน (พุธ) จึงคิดว่าเวลาออกอากาศไม่เหมาะสม ซึ่งก็เป็นความคิดของนักศึกษาส่วนน้อย

ตารางที่ 69.1
 จำแนกตามความต้องการเปลี่ยนช่วงเวลาในการออกอากาศ ทั้ง 4 วิชา
 ของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคม

วิชา	ช่วงเวลาน่า เสนอ เดิม	เช้า จำนวน (ร้อยละ)	บ่าย จำนวน (ร้อยละ)	เย็น จำนวน (ร้อยละ)	อื่น ๆ จำนวน ร้อยละ	รวม จำนวน ร้อยละ
คณิตศาสตร์	เช้า,บ่าย	39 (61.9)	13 (20.6)	9 (14.3)	2 (3.2)	63 (100)
วิทยาศาสตร์ 1	กลางวัน,บ่าย	38 (55.9)	19 (27.9)	10 (14.7)	1 (1.5)	68 (100)
ภาษาอังกฤษ	เช้า,บ่าย	31 (44.4)	22 (31.4)	16 (22.8)	1 (1.4)	70 (100)
ส่งเสริมคุณภาพชีวิต 1	เย็น	29 (48.3)	19 (31.7)	11 (18.3)	1 (1.7)	60 (100)

ความต้องการในการเปลี่ยนช่วงเวลาในการออกอากาศของทั้ง 4 วิชา คือ วิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ 1 ภาษาอังกฤษ และส่งเสริมคุณภาพชีวิต แล้วส่วนใหญุ่่่นักศึกษากลุ่มนี้ ต้องการจะนำรายวิชาการทั้งหมดมาเรียนในช่วงเช้าทุกวิชา ซึ่งตามปกติในช่วงเช้านักศึกษาจะมีความกระตือรือร้นและพร้อมที่จะเรียนมากกว่าช่วงบ่าย และช่วงเย็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักศึกษาร้อยละ 48.3 ซึ่งเรียนในวิชาส่งเสริมคุณภาพชีวิตปกติจะออกอากาศช่วงเย็น แต่นักศึกษาอยากเปลี่ยนเวลาออกอากาศมากเป็นช่วงเช้า

ตารางที่ 70

ตารางความเหมาะสมรายการ : ด้านประสิทธิภาพของสื่อ จากตารางที่ 64 - 69.1

ประเด็นปัญหา	สรุปผลการวิจัย
วิชาคณิตศาสตร์, วิทยาศาสตร์ 1, ภาษาอังกฤษ ; ส่งเสริมคุณภาพชีวิต 1	นักศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่าประสิทธิภาพของสื่อค่อนข้างจะมีประสิทธิภาพ เหมาะสม เกือบทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านการจัดลำดับเนื้อหา ช่วยให้เกิดความเข้าใจน่าสนใจ มีความชัดเจนทั้งด้านภาพ และเสียง สอดคล้องกับเอกสารประกอบวิชา ซึ่งผลการวิจัยทั้ง 4 วิชา จะไม่ค่อยแตกต่างกัน
การจัดลำดับเนื้อหา-เวลาออกอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ครูประจำกลุ่มส่วนมาก เห็นว่ามีการจัดลำดับเนื้อหาได้เหมาะสมดี - นักศึกษาส่วนใหญ่ผ่านความทึ่งส่วนใหญ่เห็นว่ามีความเหมาะสมแล้วทั้ง 4 วิชา คิดเป็นเกือบร้อยละ 80.0 ส่วนนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่คิดว่าช่วงเวลา ในการออกอากาศไม่เหมาะสมร้อยละ 20.0 นั้น ส่วนใหญ่นักศึกษาต้องการที่จะนำรายวิชาต่าง ๆ ทั้งหมดมาเรียนเฉพาะช่วงเช้า ซึ่งนักศึกษาจะมีความพร้อมมากกว่า
การใช้สื่อประสม	- ผู้บริหารเห็นว่าสามารถรวบรวมแนวทางการผลิตสื่อให้แต่ละสื่อ ไปในทิศทางเดียวกัน ได้อย่างสอดคล้อง ก็จะสามารถจัดกระบวนการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพได้

ทัศนะของผู้บริหารที่มีต่อการใช้สื่อประสม Multi Media เหมาะสมกับการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมหรือไม่

จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารทั้ง 7 ท่านมีความเห็นสอดคล้องกันว่าการใช้สื่อประสม (Multi - Media) ซึ่งจะมีหลาย ๆ สื่อประกอบกัน เป็นการช่วยเปิดโอกาสให้ครูและนักศึกษาสามารถใช้สื่อได้ตามความสะดวกและความเหมาะสมในแต่ละพื้นที่ เช่น ถ้านักศึกษาไม่สามารถดูโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมได้ ก็ให้อ่านจากหนังสือคู่มือรายวิชาหรือคู่มือเพิ่มเติม พร้อมทั้งมีครูประจำกลุ่มคอยให้คำปรึกษาและชี้แนะเกี่ยวกับการเรียน-การสอนให้ ซึ่งสื่อแต่ละสื่อจะสามารถทดแทนกันได้ เพราะ

สื่อแต่ละสื่อมีจุดเด่นและจุดด้อยไม่เหมือนกัน ไม่ว่าจะเป็น สื่อโทรทัศน์ วิทยุ ใสลด เอกสาร ฯลฯ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับตัวผู้เรียนด้วย

อย่างไรก็ตามต้องยึดสื่อบุคคลหรือตัวครูประจำกลุ่มเป็นสื่อหลัก คอยกำกับดูแลตลอดเวลา เรียนในกระบวนการเรียนการสอน โดยให้ความสำคัญกับการพบกลุ่มของนักศึกษาแต่จุดอ่อนก็คือในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมแบบนอกระบบโรงเรียนในปัจจุบัน ไม่สามารถคัดเลือกครูเฉพาะสาขาวิชาได้ ภาพรวมจึงออกมาในลักษณะที่ไม่มีครูหรือขาดแคลนครูในสาขาวิชานั้น ตามความเป็นจริง แล้วการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมแบบนอกระบบโรงเรียนบางวิชาไม่จำเป็นต้องใช้ครูเฉพาะสาขาวิชานั้น ๆ (ตารางที่ 40) ตามรูปแบบก่อนข้างจะเปลี่ยนบทบาทของครูประจำกลุ่มไป โดยมีบทบาทคอยแนะนำธรรมชาติของเนื้อหารายวิชาของแต่ละรายวิชาว่าเรียนอย่างไรถึงจะสามารถประสบความสำเร็จในวิชานั้น ๆ ได้

ในแง่ของการจัดการการกำหนดสื่อประสมนั้น ถ้าสามารถจะรวบรวมแนวทางการผลิตสื่อแต่ละสื่อให้ไปในทิศทางเดียวกันได้อย่างสอดคล้อง ก็จะสามารถจัดกระบวนการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพได้ แต่ถ้าสื่อประสมทั้งหลายนั้นยังไม่บูรณาการ ไม่สอดคล้องกันหรือแยกออกจากกันคนละทิศละทาง ก็จะมีผลทำให้ระบบการเรียนการสอนของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคมย่อมน่ามีประสิทธิภาพ

2.4.2 ด้านความพึงพอใจของผู้เรียน หมายถึงความพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมว่าในระหว่างรายวิชาทั้ง 4 วิชา มีความชอบไม่ชอบ วิชาไหน รูปแบบการสอนและครูแบบไหนตลอดจนความสนใจด้านต่าง ๆ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 71

จำแนกตามรายวิชาที่ชอบไม่ชอบ นำเสนอนำสนใจ มากที่สุด
ของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคม

รายวิชา	ชอบมากที่สุด		ไม่ชอบมากที่สุด		นำเสนอนำสนใจ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
คณิตศาสตร์	59	19.7	90	30.0	30	10.0
วิทยาศาสตร์ 1	33	11.0	43	14.3	58	19.3
ภาษาอังกฤษ	42	14.0	81	27.0	45	15.0
ส่งเสริมคุณภาพชีวิต 1	86	28.7	18	6.0	98	32.7
อื่น ๆ	74	24.6	23	7.6	33	11.0
ไม่ตอบ	6	2.0	45	15.0	36	12.0
รวม	300	100	300	100	300	100

จากกลุ่มการวิจัยพบว่านักศึกษาชอบรายการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมในวิชาที่ใกล้ตัวและนำเนื้อหาเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน เช่น ตารางแผนชีวิตครอบครัว การสืบสานประเพณีไทย ความปลอดภัยในความงาม สัญญากฎหมาย มหันตภัย สารระเหย ป่าไม้ค่าจุนชีวิต ฯลฯ ซึ่งเป็นเนื้อหาในรายวิชาส่งเสริมคุณภาพชีวิตมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 28.7 โดยให้เหตุผลว่าเป็นเรื่องเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน ใกล้ตัวและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้มากที่สุด (จากตารางที่ 89)

ขณะที่รายวิชาที่นักศึกษาไม่ชอบมากที่สุด คือวิชาคณิตศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 30.0 เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับสูตร การคิดคำนวณ การหาพื้นที่ และสถิติต่าง ๆ โดยให้เหตุผลว่าเป็นวิชาที่เรียนยาก มีสูตรที่ต้องจดจำมาก และบางครั้งอาจารย์สอนเร็วเกินไป ขณะที่วิชาที่ไม่ชอบรองลงมาคือวิชาภาษาอังกฤษ คิดเป็นร้อยละ 27.0 โดยให้เหตุผลว่าเป็นวิชาที่เข้าใจยาก ไม่รู้เรื่องทั้งนี้เพราะนักศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงานแล้วกลับเข้ามาเรียนใหม่รองลงมาคือวิชาภาษาอังกฤษ คิดเป็นร้อยละ 27.0 โดยให้เหตุผลว่า มีพื้นฐานด้านวิชาภาษาอังกฤษไม่ดี เคยเรียนและลืมเนื้อหาไปบ้าง เพราะไม่ได้ใช้สนทนาในชีวิตประจำวัน จึงไม่สนใจที่จะเรียน และเรียนไม่รู้เรื่อง

ส่วนวิชาที่มีรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจที่สุดสำหรับนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม นั้น นักศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่าวิชาส่งเสริมคุณภาพชีวิต คิดเป็นร้อยละ 32.7 โดยนักศึกษาให้เหตุผลว่า สนุกดี มีรูปแบบหลากหลาย เช่น มีผู้ดำเนินรายการพูดสลับกับสารคดีบ้าง สัมภาษณ์บ้าง รูปแบบละครบ้าง ที่สำคัญคือเป็นเรื่องที่มีเนื้อหาน่าสนใจอยู่แล้ว และเราสามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้ด้วย

ตารางที่ 72

จำแนกตามความชอบในการศึกษาทางไกล จากทัศนะของนักศึกษาทางไกลที่เรียนสองระบบ

ความชอบ	จำนวน	ร้อยละ
ทางไกลปกติ	49	81.7
ทางไกลผ่านดาวเทียม	11	18.3
รวม	60	100

นักศึกษาทางไกลที่เคยเรียนศึกษาทางไกลปกติแล้วมาศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม พบว่ามีความชอบการศึกษาทางไกลปกติมากกว่าการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ร้อยละ 81.7

ตารางที่ 72.1

จำแนกตามเหตุผลของความชอบในการเรียนทางไกลปกติ
จากทัศนะของนักศึกษาทางไกลที่เรียนสองระบบ

เหตุผลที่ชอบ	จำนวน	ร้อยละ
ครูสอนเข้าใจดี	15	30.6
ประหยัดค่าใช้จ่าย	10	20.4
สามารถซักถามได้	18	36.7
มีเวลาเรียนนาน	1	2.0
อื่น ๆ	5	10.3
รวม	49	100

จากตารางที่ 72 นักศึกษาทางไกลปกติที่เคยเรียนศึกษาทางไกลปกติแล้วมาศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ให้เหตุผลที่ชอบในการเรียนทางไกลปกติเพราะว่าสามารถซักถามได้มีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างครูกับนักศึกษา (Interactive) มากที่สุด ร้อยละ 36.7 ขณะเดียวกันครูสอนได้ละเอียดและเข้าใจดี ร้อยละ 30.6

ตารางที่ 72.2

จำแนกตามเหตุผลของความชอบในการเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม
จากทัศนะของนักศึกษาทางไกลที่เรียนสองระบบ

เหตุผล	จำนวน	ร้อยละ
ครูสอนเข้าใจดี	5	45.5
ประหยัดค่าใช้จ่าย	2	18.2
สามารถช้กตามได้	0	0
มีเวลาเรียนนาน	1	9.0
อื่น ๆ	3	27.3
รวม	11	100

จากตารางที่ 72 นักศึกษาทางไกลปกติที่เคยเรียนศึกษาทางไกลปกติแล้วมาเรียนศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมส่วนหนึ่งที่ชอบในการเรียนทางไกลผ่านดาวเทียมมากกว่า โดยให้เหตุผลว่าการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมมีครูสอนเข้าใจดี มากที่สุดร้อยละ 45.5 และประหยัดค่าใช้จ่าย คิดเป็นร้อยละ 18.2

ตารางที่ 73

จำแนกตามความชอบในการเรียนทั้ง 4 วิชากับครูประเภทต่าง ๆ
จากทัศนะของนักศึกษาทางไกลที่เรียนสองระบบ

วิชา	ครูสอนจริง	ครูสอนเสริมทางโทรทัศน์	รวม จำนวน (ร้อยละ)
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
คณิตศาสตร์	58 (96.7)	2 (3.3)	60 (100)
วิทยาศาสตร์ 1	52 (86.7)	8 (13.3)	60 (100)
ภาษาอังกฤษ	45 (75.0)	15 (25.0)	60 (100)
ส่งเสริมคุณภาพชีวิต 1	44 (73.3)	16 (26.7)	60 (100)

ด้านความชอบในการเรียนทางไกล นักศึกษาทางไกลที่เคยเรียนทางไกลปกติ แล้วมาเรียนศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเห็นว่าส่วนใหญ่ ชอบครูสอนจริงสอนในชั้นเรียนมากกว่าครูสอนทางโทรทัศน์ในกรณีที่ครูสอนโทรทัศน์สอนโดยไม่สามารถซักถามได้ (ครูสอนโดยใช้สื่อโทรทัศน์สอนเสริมแบบใหม่) ทั้ง 4 วิชา โดยเฉพาะวิชาคณิตศาสตร์ชอบครูสอนจริงมากที่สุดถึงร้อยละ 96.7 (สอดคล้องกับตารางที่ 60 และตารางที่ 61) โดยจากการศึกษา จะพบว่านักศึกษาทางไกลส่วนใหญ่ จะให้ความสำคัญกับปัจจัยที่ตัวครุมากกว่าด้านอื่น ๆ ทั้งหมด ซึ่งจากผลการวิจัยจากตารางนี้อาจจะเกิดจากความผิดพลาดของการตั้งคำถามไม่ชัดเจนของผู้วิจัย จึงทำให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจคลาดเคลื่อน และตอบคำถามประเด็นนี้ผิดไป ทำให้คำตอบข้อนี้อาจจะไม่เที่ยงตรง (Valid) พอ

ตารางที่ 74

จำแนกตามความน่าสนใจในวิธีการสอน กับครูประเภทต่าง ๆ
จากทัศนะของนักศึกษาทางไกลที่เรียนสองระบบ

ความน่าสนใจ	จำนวน	ร้อยละ
ครูสอนจริง	43	71.7
ครูสอนทางโทรทัศน์	17	28.3
รวม	60	100

ในด้านความสนใจในวิธีการสอนพบว่านักศึกษาทางไกลที่เคยเรียนศึกษาทางไกลปกติแล้ว มาศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมส่วนใหญ่เห็นว่าครูสอนจริงในชั้นเรียนมีวิธีการสอนน่าสนใจกว่าครูสอนทางโทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 71.7

ตารางที่ 75

จำแนกตามความน่าสนใจของรายการโทรทัศน์ จากทัศนะของครูประจำกลุ่ม

ความเข้าใจในเนื้อหา	จำนวน	ร้อยละ
น่าสนใจทุกรายการ	23	92.0
น่าสนใจบางรายการ	2	8.0
ไม่น่าสนใจทุกรายการ	0	0
รวม	25	100

ครูประจำกลุ่มส่วนใหญ่เห็นว่ารายการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม ส่วนใหญ่มีความน่าสนใจทุกรายการ ร้อยละ 92.0 แต่มีครูประจำกลุ่มบางคนเห็นว่าน่าสนใจบางรายการคิดเป็นร้อยละ 8.0

ตารางที่ 76

จำแนกตามการเปรียบเทียบวิธีการสอน ระหว่าง การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
กับการศึกษาทางไกลปกติจากทัศนระของนักศึกษาทางไกลที่เรียนสองระบบ

เปรียบเทียบวิธีการสอน วิชา	ดาวเทียมดีมากกว่าปกติ		ปกติดีกว่าดาวเทียม		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
คณิตศาสตร์	19	31.7	41	68.3	60	100
วิทยาศาสตร์ 1	33	55.0	27	45.0	60	100
ภาษาอังกฤษ	39	65.0	21	35.0	60	100
ส่งเสริมคุณภาพชีวิต	39	65.0	21	35.0	60	100

การเปรียบเทียบวิธีการสอน ระหว่างการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมกับการศึกษาทางไกลปกติพบว่านักศึกษาเห็นว่าวิธีการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมดีกว่าปกติถึง 3 วิชา คือวิชาวิทยาศาสตร์ 1 วิชาส่งเสริมคุณภาพชีวิต และวิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งนักศึกษาเห็นมีวิธีการสอนดีกว่าแบบทางไกลปกติ มากที่สุดร้อยละ 65.0 โดยมีทั้งผู้ดำเนินรายการคอยสรุปสลับละคร โดยมีการใช้ภาษาอังกฤษสนทนา พร้อมทั้งมีการสรุปบทเรียนแต่ละครั้งด้วยเพลงสั้น ๆ น่าสนใจ ในขณะที่นักศึกษาที่เห็นว่าวิธีการสอนแบบทางไกลปกติดีกว่าแบบทางไกลผ่านดาวเทียม เพียง 1 วิชา คือ วิชาคณิตศาสตร์ ร้อยละ 68.3 ทั้งนี้สอดคล้องกับนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่เห็นว่าวิชาคณิตศาสตร์จะเรียนกับครูจริง เข้าใจมากกว่า ครูสอนทางโทรทัศน์ เพราะต้องมีการซักถามในช่วงเวลาที่เรียนอยู่เมื่อไม่เข้าใจ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 76.1

จำแนกตามเหตุผลการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมคือน้อยกว่าการศึกษาทางไกลแบบปกติ
จากทัศนะของนักศึกษาทางไกลที่เรียนสองระบบ

วิชา	คณิตศาสตร์		วิทยาศาสตร์ 1		ภาษาอังกฤษ		ส่งเสริมคุณภาพ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อุปกรณ์แพง	0	0	1	3.7	2	9.5	0	0
เวลาไม่เหมาะสม	3	7.3	3	11.1	1	4.8	1	4.8
ซักถามไม่ได้	37	90.3	22	81.5	18	85.7	18	85.7
เวลาดำเนิน	1	2.4	1	3.7	0	0	2	9.5
รวม	41	100	27	100	21	100	21	100

จากตารางที่ 71 นักศึกษาทางไกลที่เคยศึกษาทางไกลปกติแล้วมาศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่เห็นว่า วิธีการสอนของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมคือน้อยกว่าแบบปกติ ทั้ง 3 วิชา คือ วิชาวิทยาศาสตร์ 1 ภาษาอังกฤษและส่งเสริมคุณภาพชีวิต 1 โดยส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่าการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมซักถามไม่ได้ โดยเฉพาะวิชาคณิตศาสตร์พบมากที่สุดร้อยละ 90.3 ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมส่วนใหญ่ ต้องการมีการซักถามได้ตอบ (Interactive) เหมือนกับเรียนกับครูในชั้นเรียนจริง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 77

ตารางความเหมาะสมของรายการ : ความพึงพอใจของผู้เรียน จากตารางที่ 71 - 76.1

ประเด็นปัญหา	สรุปผลการวิจัย
ความชอบ / ไม่ชอบ	<p>- นักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมส่วนใหญ่ ชอบวิชาส่งเสริมคุณภาพชีวิต 1 มากที่สุด เพราะชอบเรียน และไม่ชอบวิชาคณิตศาสตร์มากที่สุด เพราะเรียนเข้าใจยาก ต้องจดจำและบางครั้งอาจารย์สอนเร็วเกินไป</p> <p>- นักศึกษาที่เรียนสองระบบส่วนใหญ่ชอบเรียนการศึกษาทางไกลแบบปกติ มากกว่า การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เพราะสามารถซักถามครูผู้สอนได้ทันทีเมื่อเกิดปัญหา ครูจะสอนเข้าใจดี</p>
ความน่าสนใจวิธีการสอนของครู	<p>- นักศึกษาที่เรียนสองระบบส่วนใหญ่ชอบเรียนกับครูสอนจริงในห้องเรียนอย่างเดียว มากกว่า โดยที่ไม่ต้องใช้โทรทัศน์ในการสอนเสริม ทั้ง 4 วิชา (จากตารางที่ 73) ซึ่งผลการวิจัยประเด็นนี้ อาจเกิดจากความผิดพลาดของการตั้งคำถามไม่ชัดเจน(แบบ ก ข้อ 6,7,10,11) ของผู้วิจัย จึงทำให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจคลาดเคลื่อน และตอบคำถามประเด็นนี้ผิดไป ซึ่งคำตอบข้อนี้อาจจะไม่เที่ยงตรง (Valid) พอ</p> <p>- นักศึกษาที่เรียนสองระบบ เห็นว่าครูสอนจริงในห้องเรียนมีวิธีการสอน น่าสนใจกว่าครูสอนเสริมทางโทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 71.7</p>
ความน่าสนใจของรายการเปรียบเทียบวิธีการสอน 2 แบบ	<p>- ครูประจำกลุ่มส่วนใหญ่เห็นว่ารายการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมส่วนใหญ่มีความน่าสนใจทุกรายการ</p> <p>- นักศึกษาที่เรียนสองระบบเห็นว่า วิชาวิทยาศาสตร์ - ภาษาอังกฤษ และวิชาส่งเสริมคุณภาพชีวิต 1 นั้นการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มีวิธีการสอนดีมากกว่าแบบปกติ ส่วนวิชาคณิตศาสตร์ นั้น วิชาการสอนทางไกลปกติดีกว่า เพราะสามารถซักถามได้ตลอดเวลาเรียน</p>

ตารางที่ 78

สรุปประสิทธิภาพของผู้ให้บริการ

ประสิทธิภาพของผู้ให้บริการ	สรุปผลการวิจัย
<p>2.1 ด้านปฏิสัมพันธ์ในการเรียน</p> <p>2.1.1 ด้านบรรยากาศในการเรียนโดยทั่วไป</p> <p>2.1.2 ด้านกระบวนการเรียนการสอน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - สถานที่ที่ใช้ในการพบกลุ่มและจัดตั้งเป็นศูนย์การเรียนรู้มีอยู่ 3 ประเภท - ศูนย์บริการการศึกษาโรงเรียนและโรงเรียน ซึ่งบรรยากาศจะจัดเป็นสถานที่บรรยากาศที่เป็นโรงเรียนเกือบจะสมบูรณ์ที่สุด สภาพแวดล้อมมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวก เป็นระเบียบ เป็นสัดส่วน - วัด ส่วนใหญ่จะประยุกต์สถานที่ที่เป็นศาลวัดหรือสถานที่จัดกิจกรรมของวัดมาทำเป็นห้องเรียน บรรยากาศในการเรียนไม่ีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกไม่พร้อม ห้องรกรุงรัง ไม่เป็นระเบียบ ไม่เป็นสัดส่วนแต่ภายนอกห้องเรียนบรรยากาศ รั้ววันที่ - สภาพแวดล้อมดี - สถานที่ของเอกชนที่อนุญาตให้ใช้เป็นศูนย์การเรียนรู้ - ถึงแม้ว่าจะดูคับแคบกว่า 2 แห่งแรก แต่มีการตกแต่ง จัดห้องเรียน มุมวิชาการ บอร์ด และอุปกรณ์อื่น ๆ ไว้เป็นสัดส่วน มีระเบียบเรียบร้อยบรรยากาศน่าเรียน อุปกรณ์อำนวยความสะดวกดี - ครูส่วนใหญ่ จะไม่ใช้โทรทัศน์ในการสอนเสริม ตรงตามเวลาที่ออกอากาศจริง จากการสอบถามครูประจำกลุ่ม แทบจะไม่มีใครใช้เลยแต่มีครูประจำกลุ่มบางท่านที่ใช้วิดีโอประกอบการสอนในชั่วโมงเรียนซึ่งนักศึกษาก็สนใจพอสมควรขณะเดียวกันครูมีความเป็นกันเอง ก็นักศึกษานักศึกษามีความกระตือรือร้น ในการเรียนพอสมควร โดยช่วยครูเตรียมอุปกรณ์ จัดสถานที่ ครูมีนำสูบทเรียน อธิบาย สรุป เนื้อหาท้ายชั่วโมง และสั่งให้ทำแบบฝึกหัดบ้าง แต่ไม่มีการสาธิต-ทดลอง ประกอบการสอนเลย โดยเฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์ ครูส่วนใหญ่จะต้องรีบสอนให้จบเนื้อหาตามหลักสูตรเพราะส่วนใหญ่เวลาจะไม่ค่อยพอมีกิจกรรมเสริมหลักสูตรแทรกบ้าง ดังนั้นครูจึงต้องรีบสอน วิชาคณิตศาสตร์ ครูจะไม่ใช้สื่อโทรทัศน์ประกอบการสอน หรือสอนเสริม เพราะนักเรียนไม่ทัน ต้องอาศัยการอธิบายละเอียดและความพร้อมพื้นฐานทางการศึกษาของนักศึกษาต่างกันด้วย

ประสิทธิภาพของผู้ให้บริการ	สรุปผลการวิจัย
2.2 คุณภาพของกระบวนการผลิต	- จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารทราบว่าตัวสื่อดาวเทียมเป็นสื่อเดียวที่สามารถเผยแพร่ข่าวสารได้รวดเร็ว กว้างไกลนับเป็นส่วนสำคัญในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมการดำเนินงาน มีปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ หลายด้าน เช่น ด้านการประสานงาน การจัดรายการที่นำเสนอ บุคลากร
2.1.2 ประสิทธิภาพของให้บริการ (ผู้บริหาร)	- ด้านเทคนิค งบประมาณ และด้านการผลิตสื่อประสม (Multi - Media) ซึ่งยังไม่สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน สิ่งเหล่านี้มีผลต่อด้านคุณภาพกระบวนการผลิต ยังไม่มีประสิทธิผลพอ
2.2.2 ประสิทธิภาพของผู้ให้บริการ (ครู)	- ครูประจำกลุ่ม จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่ จะสอนไม่ตรงตามวุฒิการศึกษาที่สำเร็จมา แต่ครูก็มีการเตรียมตัวในการสอนทำตารางพบกลุ่ม ชี้แจงวิธีการเรียน การสอนให้นักศึกษาได้ทราบครูมีจุดอ่อนของบทบาทของครูสอนจริง เช่น ครูสอนไม่ตรงวุฒิที่สำเร็จมาสอนไม่ละเอียด มีการเตรียมตัวในการสอนน้อยไม่เคร่งครัดระหว่างการสอน ไม่มีการสาธิตประกอบ นักศึกษาไม่กล้าถามเนื้อหา อย่างไรก็ตามครูประจำกลุ่มก็ประสิทธิภาพพอสมควร
2.2.3 ประสิทธิภาพของผู้ให้บริการ (เจ้าหน้าที่)	- จากการสอบถามครูประจำกลุ่มพบว่า เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติงานต่าง ๆ มีประสิทธิผลพอสมควร ด้านการผลิตรายการ เนื้อหารายวิชาส่วนใหญ่ ชัดเจนดี มีการสรุปประเด็นสำคัญนำมาเสนอทางโทรทัศน์ ซึ่งสอดคล้องกับเอกสารคู่มือ มีการส่งตารางออกอากาศ และสรุปย่อรายการโทรทัศน์ให้ครูประจำกลุ่มทุกครั้ง แต่รายการที่ออกอากาศที่แจ้งไว้ส่วนใหญ่ยังออกอากาศตรงบ้างไม่ตรงบ้าง มีผลทำให้นักศึกษาไม่ได้ชมรายการโทรทัศน์อย่างต่อเนื่อง - จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารทราบว่า ตามวัตถุประสงค์ของโครงการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม นำสื่อโทรทัศน์มาใช้เพื่อการสอนเสริมและเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนของครู ไม่ได้ใช้ส่วนทดแทนครู ในชั้นเรียน

ประสิทธิภาพของผู้ให้บริการ	สรุปผลการวิจัย
2.4 ความเหมาะสมของรายการ	<p>- จากการสอบถามครูประจำกลุ่ม และนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มีความเห็นสอดคล้องกันพบว่าวิชาส่งเสริมคุณภาพชีวิต 1 วิทยาศาสตร์ 1 และวิชาภาษาอังกฤษ ที่สอนทางโทรทัศน์สามารถสอนเสริม/ทดแทนครูสอนจริงในห้องเรียนได้ โดยเฉพาะวิชาที่มีการบรรยาย เช่น วิชาส่งเสริมคุณภาพชีวิต 1 แต่วิชาคณิตศาสตร์ซึ่งต้องอาศัยการอธิบายอย่างละเอียด นั้นไม่สามารถสอนเสริม/ทดแทนครูสอนจริงในห้องเรียนได้</p> <p>- จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารทราบว่า การใช้สื่อประสมสามารถช่วยครูและนักศึกษาสามารถเลือกใช้สื่อได้อย่างเหมาะสม และสะดวกในแต่ละพื้นที่</p>
2.4.1 ด้านประสิทธิภาพของสื่อ	<p>- จากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างพบว่า การนำเสนอรูปแบบรายการทั้ง 4 วิชา นั้นส่วนใหญ่มีความเหมาะสมทั้งด้านการลำดับเนื้อหา ด้านภาพเสียง ความสอดคล้องของรายการโทรทัศน์ กับหนังสือคู่มือประกอบรายวิชานั้น การใช้อุปกรณ์ประกอบการสอนเหมาะสมดี</p>
2.4.2 ด้านความพึงพอใจของผู้เรียน	<p>- จากการสอบถามนักศึกษาส่วนใหญ่ชอบวิชาส่งเสริมคุณภาพชีวิต 1 มากที่สุดเพราะเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและไม่ชอบวิชาคณิตศาสตร์มากที่สุด เพราะเรียนเข้าใจยาก โดยนักศึกษาชอบเรียนกับครูสอนจริงในห้องเรียนอย่างเดี๋ยวมมากกว่าเรียนเสริมทางโทรทัศน์เพราะไม่สามารถซักถามได้ทันที โดยเฉพาะวิชาคณิตศาสตร์</p>

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

9. คุณภาพของนักศึกษา (Excellence)

คุณภาพนักศึกษา หมายถึง ภาพรวมหลังจากที่นักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม แบบนอกระบบโรงเรียน ได้เรียนแล้วเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือไม่ อย่างไร เรียนเพื่ออะไร และได้รับประโยชน์อะไรจากการเรียน

9.1 ภาพรวมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตารางที่ 79

จำแนกตามความสามารถในการเข้าใจเนื้อหาจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
จากทัศนะของนักศึกษาทางไกลที่เรียนสองระบบ

ความเข้าใจในเนื้อหา	จำนวน	ร้อยละ
มากขึ้น	11	18.3
มาก	36	60.0
น้อยลง	13	21.7
รวม	60	100

นักศึกษาที่ศึกษาทางไกลปกติแล้วมาศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมส่วนใหญ่มีความเข้าใจเนื้อหา มาก ร้อยละ 60.0 ขณะเดียวกันก็มีนักศึกษาที่เข้าใจเนื้อหาน้อยลงร้อยละ 21.7 จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้ ไม่ชอบรายวิชาที่ศึกษาหรือชมรายการโทรทัศน์แล้วไม่รู้เรื่อง เช่น วิชาภาษาอังกฤษ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 80

จำแนกตามการเปรียบเทียบความเข้าใจในวิชาคณิตศาสตร์
ระหว่าง การสอนจริงในชั้นเรียนปกติ กับสอนเสริมทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม
จากทัศนะของนักศึกษาทางไกลที่เรียนสองระบบ

ความเข้าใจในวิชาคณิตศาสตร์	ชั้นเรียนปกติ		ผ่านดาวเทียม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มากที่สุด	3	5.0	2	3.0
มาก	34	56.7	3	5.0
น้อย	16	26.7	28	46.7
น้อยที่สุด	7	11.6	27	45.0
รวม	60	100	60	100

วิชาคณิตศาสตร์พบว่านักศึกษาทางไกลที่เคยศึกษาทางไกลปกติแล้วมาเรียนศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เห็นว่าเรียนกับครูทางโทรทัศน์ส่วนใหญ่มีความเข้าใจค่อนข้างน้อยถึงน้อยที่สุด ถึงร้อยละ 46.7 และ ร้อยละ 45.0 ในขณะที่เรียนกับครูสอนจริงในชั้นเรียนเข้าใจมาก ร้อยละ 56.7

ตารางที่ 81

จำแนกตามการเปรียบเทียบความเข้าใจในวิชาวิทยาศาสตร์ 1
ระหว่าง การสอนจริงในชั้นเรียนปกติ กับสอนเสริมทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม
จากทัศนะของนักศึกษาทางไกลที่เรียนสองระบบ

ความเข้าใจในวิชาวิทยาศาสตร์ 1	ชั้นเรียนปกติ		ผ่านดาวเทียม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มากที่สุด	1	1.7	2	3.3
มาก	15	25.0	36	60.0
น้อย	31	51.7	13	21.7
น้อยที่สุด	13	21.6	9	15.0
รวม	60	100	60	100

วิชาวิทยาศาสตร์ พบว่า นักศึกษาทางไกลที่เคยศึกษาทางไกลปกติแล้วมาเรียนศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เห็นว่าเรียนกับครูสอนทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมมีความเข้าใจมากถึงร้อยละ 60.0 ในขณะที่เรียนกับครูสอนจริงในชั้นเรียนเข้าใจน้อย ร้อยละ 51.7

ตารางที่ 82

จำนวนตามการเปรียบเทียบความเข้าใจในวิชาส่งเสริมคุณภาพชีวิต 1
ระหว่าง การสอนจริงในชั้นเรียนปกติ กับสอนเสริมทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม
จากทัศนะของนักศึกษาทางไกลที่เรียนสองระบบ

ความเข้าใจในวิชาส่งเสริมคุณภาพ	ชั้นเรียนปกติ		ผ่านดาวเทียม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มากที่สุด	0	0	2	3.3
มาก	12	20.0	37	61.7
น้อย	30	50.0	13	21.7
น้อยที่สุด	18	30.0	8	13.3
รวม	60	100	60	100

วิชาส่งเสริมคุณภาพชีวิต 1 พบว่านักศึกษาทางไกลที่เคยศึกษาทางไกลปกติ แล้วมาเรียนศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เห็นว่าเรียนกับครูสอนทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมมีความเข้าใจมากร้อยละ 61.7 ในขณะที่เรียนกับครูสอนจริงในชั้นเรียนเข้าใจน้อยร้อยละ 50.0

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 83

จำแนกตามการเปรียบเทียบความเข้าใจในวิชาภาษาอังกฤษ
ระหว่าง การสอนจริงในชั้นเรียนปกติ กับสอนเสริมทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม
ของนักศึกษาทางไกลที่เรียนสองระบบ

ความเข้าใจในวิชาวิทยาศาสตร์ 1	ชั้นเรียนปกติ		ผ่านดาวเทียม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มากที่สุด	0	0	0	0
มาก	16	26.7	36	60.0
น้อย	30	50.0	16	26.7
น้อยที่สุด	14	23.3	8	13.3
รวม	60	100	60	100

จากกลุ่มตัวอย่าง ในการเปรียบเทียบความเข้าใจในวิชาภาษาอังกฤษ ระหว่างการสอนจริงในชั้นเรียนปกติ กับสอนเสริมทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม พบว่า ในชั้นเรียนปกติ มีความเข้าใจ มาก ร้อยละ 26.7 เข้าใจน้อย ร้อยละ 50.0 และน้อยที่สุด ร้อยละ 23.3 ขณะที่ ในการสอนเสริมผ่านดาวเทียม มีความเข้าใจมาก ร้อยละ 60.0 เข้าใจน้อย ร้อยละ 26.7 และน้อยที่สุด ร้อยละ 13.3

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 84

จำแนกตามความคิดเห็นว่า การศึกษาทางไกลทางโทรทัศน์ ผ่านสื่อดาวเทียม
มีผลทำให้การเรียนดีขึ้นหรือไม่ดีขึ้น จากทัศนะของนักศึกษาทางไกลที่เรียนสองระบบ

ผลการเรียน	จำนวน	ร้อยละ
ดีขึ้น	43	71.7
ไม่ดีขึ้น	17	28.3
รวม	60	100

นักศึกษาทางไกลที่เคยศึกษาทางไกลปกติแล้วมาศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เห็นว่าการ
ศึกษาทางไกลทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมมีผลทำให้การเรียนดีขึ้นคิดเป็นร้อยละ 71.7 หมายถึงการ
เรียนที่มาปฏิบัติสัมพันธ์ได้ตอบกันจะทำให้ผลการเรียนของนักศึกษาดีขึ้น ได้แม้ว่าจะเรียนกับครูทาง
โทรทัศน์ จะให้เข้าใจเนื้อหาวิชามากขึ้น แต่นักศึกษาชอบเรียนกับครูสอนจริงในชั้นเรียน (ตารางที่
73) เพราะสามารถซักถามได้ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของครูประจำกลุ่ม

ตารางที่ 84.1

จำแนกตามเหตุผลที่คิดว่า การเรียนทางไกลผ่านดาวเทียมทำให้การเรียนดีขึ้น
จากทัศนะของนักศึกษาทางไกลที่เรียนสองระบบ

เหตุผล	จำนวน	ร้อยละ
รูปแบบการสอนน่าสนใจ	17	39.5
มีตัวอย่างชัดเจน	7	16.3
ครูสอนเข้าใจดี	2	4.7
มีภาพ - สี - เสียงน่าสนใจ	5	11.6
อื่น ๆ	12	27.9
รวม	43	100

นักศึกษาทางไกลที่เคยศึกษาทางไกลปกติแล้วมาศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่เห็นว่าการ
ศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมทำให้การเรียนดีขึ้น (จากตารางที่ 84) โดยส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่าการ
ศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมมีรูปแบบการสอนน่าสนใจ หลากหลาย คิดเป็นร้อยละ 39.5 ส่วนเหตุผล
อื่น ๆ คือมีตัวอย่างชัดเจนทำให้นักศึกษารู้กว้างขึ้นเป็นการเปิดโลกทัศน์ให้นักศึกษา และมีอุปกรณ์
ประกอบการเรียนการสอนที่พร้อมกว่า

ตารางที่ 84.2

จำแนกตามเหตุผลที่คิดว่า การเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม ไม่ทำให้การเรียนดีขึ้น
จากทัศนะของนักศึกษาทางไกลที่เรียนสองระบบ

เหตุผล	จำนวน	ร้อยละ
ซักถามไม่ได้	7	41.1
ไม่สะดวกในการชม	1	5.9
ครูสอนไม่เข้าใจ	2	11.8
เวลาสอนสั้น	1	5.9
อื่น ๆ	6	35.3
รวม	17	100

นักศึกษาทางไกลที่เคยศึกษาทางไกลปกติแล้วมาศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ที่เห็นว่าการ
ศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไม่ทำให้ผลการเรียนดีขึ้น ซึ่งมีเพียง 17 คน คิดเป็นร้อยละ 28.3 (ตาราง
ที่ 84) ให้เหตุผลว่าการเรียนทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมไม่สามารถซักถามได้ คิดเป็นร้อยละ 41.1
นอกจากนั้นก็จะเป็นเหตุผลด้านเวลาเรียนไม่สอดคล้องกับตารางออกอากาศ ช่วงเวลาไม่เหมาะสม

ตารางที่ 85

จำแนกตามการเปรียบเทียบ การศึกษาทางไกลปกติ (แบบเดิม)
หรือ การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคม (แบบใหม่) ดีกว่ากัน
จากทัศนะของนักศึกษาทางไกลที่เคยเรียนสองระบบ

ความคิดเห็นนักศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
แบบเดิมดีกว่า	38	63.3
แบบใหม่ดีกว่า	22	36.7
รวม	60	100

โดยภาพรวมแล้วนักศึกษาทางไกลที่เคยเรียนศึกษาทางไกลปกติแล้วมาศึกษาทางไกลผ่าน
ดาวเทียม เห็นว่า การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ทำให้ผลการเรียนนักศึกษาดีขึ้น และสามารถนำมา
สอนทดแทนครูในชั้นเรียนโดยที่มีครูประจำกลุ่มคอยควบคุมให้คำแนะนำอยู่ได้ถึง 3 วิชา คือ วิชา
วิทยาศาสตร์ 1 ภาษาอังกฤษ และส่งเสริมคุณภาพชีวิต 1 ยกเว้นวิชาคณิตศาสตร์ ต้องมีการซักถาม

ได้ตอบกันในขณะที่เรียนถ้าจะทำให้นักศึกษาเข้าใจได้ดีขึ้น ดังนั้นจึงไม่สามารถทดแทนได้ (ตารางที่ 60) แต่ขณะเดียวกันนักศึกษาชอบเรียนกับครูสอนจริงอย่างเดียวในห้องเรียนมากกว่าเรียนกับครูที่สอนโดยใช้โทรทัศน์สอนเสริม (ตารางที่ 73) ในที่สุดโดยภาพรวมแล้วนักศึกษาทางไกลที่เคยเรียนศึกษาทางไกลปกติแล้วมาศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เห็นว่าการศึกษาทางไกลปกติทำให้นักศึกษาเข้าใจและนักศึกษาชอบเรียนมากกว่าการเรียนทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม โดยส่วนใหญ่ให้เหตุผลเพียงสั้น ๆ ว่าเป็น การว่า ศึกษาทางไกลปกติเรียนแล้วเข้าใจง่าย

ตารางที่ 86

จำแนกตามความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ทำให้คุณภาพของการเรียนการสอนดีขึ้นหรือไม่ จากทัศนะของครูประจำกลุ่ม

คุณภาพของการเรียนการสอน	จำนวน	ร้อยละ
ดีขึ้น	23	92.0
ไม่ดีขึ้น	2	8.0
รวม	25	100

จากการศึกษาพบว่าครูประจำกลุ่มส่วนใหญ่เห็นว่า การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมทำให้คุณภาพของการเรียนการสอนของนักศึกษาดีขึ้น ถึงร้อยละ 92.0 สอดคล้องกับความคิดเห็นของนักศึกษาทางไกลที่เคยเรียนทางไกลปกติแล้วมาศึกษาผ่านดาวเทียม

ตารางที่ 87

จำแนกตามความคิดเห็นเกี่ยวกับประสบการณ์การสอนการศึกษาทางไกลว่า ทำให้ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ จากทัศนะของครูประจำกลุ่ม

คุณภาพของการเรียนการสอน	จำนวน	ร้อยละ
เปลี่ยนแปลง	24	96.0
ไม่เปลี่ยนแปลง	1	4.0
รวม	25	100

จากการศึกษาพบว่า จากประสบการณ์การเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มที่สอนการศึกษาทางไกลมาว่าการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมทำให้นักศึกษา มีการเปลี่ยนแปลงซึ่งจะเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น ร้อยละ 96.0 โดยให้เหตุผลว่านักศึกษามีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น เข้าใจเนื้อหามากขึ้นสามารถรับสิ่งใหม่ ๆ ได้อย่างรวดเร็ว กว้างไกล และสามารถนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ ใช้กับชีวิตประจำวันได้

ตารางที่ 88

สรุปคุณภาพนักศึกษา : ภาพรวมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากตารางที่ 79 - 87

ประเด็นเนื้อหา	สรุปผลการวิจัย
ความเข้าใจ	- นักศึกษาที่เรียนสองระบบส่วนใหญ่เข้าใจเนื้อหาภาคคิดเป็นร้อยละ 60.0
ความเข้าใจวิชาคณิตศาสตร์	- นักศึกษาที่เรียนสองระบบเห็นว่าเรียนกับครูสอนจริงอย่างเดียวจะเข้าใจมาก ถึงร้อยละ 56.7
ความเข้าใจวิชา วิทยาศาสตร์ 1	- นักศึกษาที่เรียนสองระบบเรียนเห็นทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมจะเข้าใจมากถึงร้อยละ 60.0
ความเข้าใจวิชาส่งเสริมคุณภาพชีวิต 1	- นักศึกษาที่เรียนสองระบบ เห็นว่าเรียนทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมจะเข้าใจมาก ถึงร้อยละ 61.7
ความเข้าใจวิชาภาษาอังกฤษ	- นักศึกษาที่เรียนสองระบบ เห็นว่าเรียนทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมจะเข้าใจมากถึงร้อยละ 60.0
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	- นักศึกษาที่เรียนสองระบบ เห็นว่าการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมทำให้ผลการเรียนดีขึ้น ถึงร้อยละ 71.7 เพราะมีรูปแบบการสอนน่าสนใจ
เปรียบเทียบภาพรวมการศึกษาทางไกลแบบเดิมกับแบบใหม่	- นักศึกษาทางไกลสองระบบมีความเห็นว่าโดยภาพรวมแล้วการศึกษาทางไกลแบบเดิมดีกว่าแบบใหม่ โดยให้เห็นผลว่าแบบเดิมมีการซักถามได้ และเรียนแล้วเข้าใจง่าย
คุณภาพการเรียนการสอน	- ครูประจำกลุ่มเห็นว่าการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มีผลทำให้คุณภาพการเรียนการสอนดีขึ้น คิดเป็นร้อยละ 92.0 ซึ่งมีผลทำให้นักศึกษาเกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น

ทัศนคติของผู้บริหารที่มีต่อคุณภาพของนักศึกษาที่เรียนจบจากหลักสูตรของโครงการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและนักวิชาการเห็นว่า เนื่องจากโครงการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคมขณะนี้อยู่ในช่วงทดลองโครงการ ซึ่งใช้เวลาถึง 5 ปี (ตั้งแต่ พ.ศ. 2537 - 2542) ซึ่งขณะเดียวกันได้มีการขยายจุดติดตั้งการรับส่งสัญญาณควบคู่กันไปด้วย จึงมีผลทำให้จำนวนนักศึกษาเพิ่มขึ้น สำหรับนักศึกษาของการศึกษาแบบนอกระบบโรงเรียน กรมการศึกษาโรงเรียนส่วนใหญ่คุณภาพยังไม่ได้ตามมาตรฐาน ถ้านักศึกษาเรียนการศึกษาทางไกลเพื่อจะนำมาพัฒนาระดับการศึกษาของเขาเองโดยการกลับเข้าไปศึกษาต่อตามสถาบันราชภัฏวิทยาลัยอาชีวศึกษาและโรงเรียนมัธยมทั่วไปแล้ว นักศึกษาจะมีปัญหาเกี่ยวกับพื้นความรู้ในวิชาสามัญ เช่น วิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ แต่ถ้านักศึกษาศึกษาเพื่อจะนำมาขยายระดับและพัฒนาคุณภาพชีวิตประจำวัน แล้ว ถ้านักศึกษาสามารถฝึกระเบียบ วินัย ศึกษาค้นคว้าเรื่องการประกอบอาชีพ วัฒนธรรม ประชาธิปไตย ฯลฯ แล้ว จะทำให้นักศึกษาเป็นคนที่มีความรู้และพยายามให้เข้าสู่มาตรฐานด้านการศึกษา ทั้งนี้และทั้งนั้นขึ้นอยู่กับทั้งตัวครูประจำกลุ่ม และนักศึกษาเองว่า จะเห็นความสำคัญและความจำเป็นของการศึกษา ตลอดจนกระบวนการศึกษาหรือไม่ เพราะเขาสามารถทำให้เกิดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ และมีผลทำให้นักศึกษามีคุณภาพได้

3.2 การนำไปใช้ประโยชน์

ตารางที่ 89

จำแนกตามประโยชน์สูงสุดที่คาดว่าจะได้รับจากการมาเรียน
จากทัศนคติของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ประโยชน์	จำนวน	ร้อยละ
ยกระดับการศึกษา	93	31.0
เพิ่มพูนความรู้ความสามารถ	83	27.7
นำไปประยุกต์ใช้	114	38.0
อื่น ๆ	10	3.3
รวม	300	100

เนื่องจากนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมส่วนใหญ่จะมีรายได้ และอาชีพพอสามารถเลี้ยง

ตัวเองได้ จากการมาเรียนศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมนั้น นักศึกษาส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 38.0 เห็นว่าประโยชน์สูงสุดที่คาดว่าจะได้รับคือ ความสามารถในการนำความรู้ ที่ได้รับทั้งหมดไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาชีวิตประจำวันได้ถึงร้อยละ 100 (จากตารางที่ 90) ในขณะที่นักศึกษาส่วนหนึ่งต้องการยกระดับทางการศึกษา และเพิ่มพูนความรู้ความสามารถ

ตารางที่ 90

จำแนกตามความสามารถในการนำความรู้ไปประยุกต์ ใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตประจำวัน
ของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ความสามารถในการประยุกต์	จำนวน	ร้อยละ
ได้	300	100.0
ไม่ได้	0	0
รวม	300	100

จากการศึกษาแสดงให้เห็นชัดเจนว่าการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคม มีผลทำให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ ความสามารถที่ได้จากการศึกษาทั้งหมด ร้อยละ 100 ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาชีวิตประจำวัน ได้มากที่สุด

ตารางที่ 91

จำแนกตามเนื้อหาวิชาที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันมากที่สุด
จากทัศนะของนักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

วิชา	จำนวน	ร้อยละ
ส่งเสริมคุณภาพชีวิต 1	127	42.3
คณิตศาสตร์	80	26.7
ภาษาอังกฤษ	35	11.7
วิทยาศาสตร์ 1	25	8.3
อื่น ๆ	33	11.0
รวม	300	100

จากการศึกษาพบว่านักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมส่วนใหญ่สามารถนำเนื้อหาวิชาที่ได้ศึกษามาไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ทั้ง 4 วิชา โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชาส่งเสริมคุณภาพชีวิต 1 สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันมากที่สุดร้อยละ 42.3 ทั้งนี้เพราะเนื้อหาวิชาส่วนใหญ่เป็นเรื่องที่นักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมต้องประสบ เช่น เรื่องสุขภาพ ความปลอดภัย การเมือง เศรษฐกิจ วัฒนธรรม ประเพณี ฯลฯ แต่ทว่าเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเรื่องเกี่ยวกับธรรมชาติ ของ พืช วงชีวิตของสัตว์ ป่าชายเลน การเจริญเติบโตของชาย - หญิง การกำจัดของเสีย ของร่างกายทางไต การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ฯลฯ นั้นนักศึกษาสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 8.3

ตารางที่ 92

จำแนกตามความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์และความเหมาะสมของดาวเทียมไทยคม
ที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน จากทัศนะของครูประจำกลุ่ม

ความคิดเห็น	จำนวน	ร้อยละ
มีประโยชน์ เหมาะสม	25	100
ไม่เหมาะสม	0	0
รวม	25	100

การนำดาวเทียมไทยคมมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนของประเทศไทยนั้นพบว่าครูประจำกลุ่มเห็นว่าดาวเทียมมีประโยชน์ และเหมาะสมมาก ถึงร้อยละ 100 โดยให้เหตุผลว่า ดาวเทียมทำให้นักศึกษามีโลกทัศน์ที่กว้างไกล ทำให้นักศึกษาได้รับความรู้และประสบการณ์มากขึ้น เพิ่มจากการพบกลุ่มในแต่ละครั้ง ช่วยให้ครูประจำกลุ่มมีความสะดวกมากขึ้น เป็นสื่อที่ให้ความรู้ถึงผู้รับโดยตรงผ่านดาวเทียมไทยคม ไม่ว่าจะอยู่จุดไหน ก็รับชมสัญญาณได้พร้อมกันและเท่าเทียมกัน ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้บริหาร ทั้ง 7 ท่านที่เห็นว่าสื่อดาวเทียมมีประโยชน์ เหมาะสมที่จะใช้ในการเผยแพร่ข่าวสาร ได้แพร่หลายถึงตัวผู้เรียนมากที่สุด นับเป็นส่วนสำคัญของระบบการจัดการศึกษาทางไกล

ทัศนะของผู้บริหารที่มีต่อประโยชน์ของสื่อดาวเทียมในด้านการพัฒนาการศึกษาของประเทศไทย

ผู้บริหารส่วนใหญ่ เห็นว่าสื่อดาวเทียมมีประโยชน์มาก เมื่อนำมาใช้กับการศึกษาทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมไทยคม เพราะทำให้นักศึกษาได้รับชมรายการที่มีประโยชน์อย่างทั่วถึงเป็นการเปิดโลกทัศน์ของนักศึกษาโดยเฉพาะนักศึกษาที่อยู่ห่างไกลชนบทสามารถชมเหตุการณ์ต่างๆจากทั่วโลกได้ ขณะเดียวกันในด้านการเรียนการสอนโดยเฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์ การศึกษาทางไกลทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมไทยคม สามารถถ่ายทอดความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาก ทำให้นักศึกษาได้เข้าใจมากยิ่งขึ้น เช่น การบานของดอกไม้ การผสมพันธุ์สัตว์ ซึ่งรายการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมสามารถสาธิตและแสดงวิธีการทดลองกระบวนการต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน ภายในเวลา 15 - 20 นาที ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ชัดเจนและรวดเร็วยิ่งขึ้น

ปัจจุบันโครงการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคมของกรมการศึกษานอกโรงเรียนอยู่ในระหว่างการทดลองโครงการ ซึ่งมีผลทำให้นักศึกษายังไม่ได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่เนื่องจากกระบวนการผลิตตั้งแต่ผู้ผลิต เนื้อหาของสาร ช่องทางของส่งสาร ไปถึงผู้รับสาร ตลอดจนการติดตั้งจุดรับสัญญาณดาวเทียมยังไม่ทั่วถึง ขาดอุปกรณ์ในการติดตั้งจุดรับสัญญาณ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ก็เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ผู้รับสารได้รับประโยชน์จากสื่อดาวเทียมน้อยลง แต่กรมการศึกษานอกโรงเรียนได้มีการประเมินผลทุกภาคเรียน เพื่อนำข้อบกพร่องต่าง ๆ มาแก้ไข ปรับปรุง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่กลุ่มเป้าหมายด้วย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 93

สรุปคุณภาพนักศึกษา (Excellence)

คุณภาพนักศึกษา	สรุปผลการวิจัย
3.1 คุณภาพนักศึกษา : ภาพรวม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	- นักศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเห็นว่า สื่อดาวเทียมมีผลช่วยให้ การเรียนดีขึ้น - จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารเห็นว่านักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา แล้วจะนำความรู้ไปยกระดับการศึกษาสายสามัญแล้วกลับไป ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น จะมีปัญหาในวิชาพื้นฐานไม่แน่นพอ แต่ถ้านำความรู้ไปพัฒนาคุณภาพชีวิตแล้วจะได้ผลดีมาก ขณะ เดียวกันคุณภาพนักศึกษาทางไกล แบบนอกระบบยังไม่ได้ มาตรฐาน แต่กำลังจะพัฒนาไปสู่ความมีมาตรฐานมากขึ้น
3.2 การนำไปใช้ประโยชน์	- นำความรู้ไปยกระดับการศึกษาสายสามัญเป็นพื้นฐานที่จะนำ ไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีได้ ส่วนใหญ่สามารถนำไปพัฒนา คุณภาพชีวิตได้

4. การบริหารการจัดการ

การบริหารจัดการ หมายถึง การจัดโครงสร้างการบริหาร โครงการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมมีปัญหาและอุปสรรคหรือไม่ และแนวโน้มเป็นอย่างไร

ทัศนะของผู้บริหารที่มีต่อปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

จากสัมภาษณ์ผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียน - การสอน โครงการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคม พอสรุปปัญหาและอุปสรรคระหว่างการดำเนินโครงการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม พบว่าปัญหาด้านการเรียนการสอน ส่วนใหญ่จะแยกประเด็นต่าง ๆ ได้ดังนี้

ด้านการบริหารจัดการ

- ด้านการผลิตสื่อ ส่วนใหญ่เป็นปัญหาด้านการประสานงานซึ่งมันมีหลายหน่วยงาน ที่ต้องทำงานร่วมกัน สำหรับหน่วยงานของกรมการศึกษานอกโรงเรียนเอง มีทั้งศูนย์เทคโนโลยีทางศึกษา, ศูนย์ไทยคม กองพัฒนาการศึกษา ซึ่งรับผิดชอบผลิตสื่อ ผลิตรายการ ชุดเอกสาร ฯลฯ บางครั้งการประสานงานค่อนข้างยาก แต่ละหน่วยงานจะตั้งงานกันไม่ได้ ถ้ามีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจนภายใต้การบริหารงานของผู้บริหารคนเดียวกัน การประสานงานจะมีประสิทธิภาพมากกว่านี้

- ด้านการกระจายสื่อเอกสาร มีขั้นตอนในการกระจายสื่อเอกสารหลายขั้นตอน คือ จากส่วนกลาง จังหวัด ศูนย์บริการอำเภอ และจุดติดตั้งในพื้นที่ ซึ่งมีผลทำให้เอกสารไปถึงพื้นที่ช้าไม่ทันกับการเตรียมการจัดตารางการเรียน - การสอน ของนักศึกษาในศูนย์การเรียนต่าง ๆ ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียน - การสอนของนักศึกษาด้วย

ด้านเวลา

- เวลาของการนำเสนอรายการโทรทัศน์กับเวลาของการเรียนในตารางเรียน ไม่สอดคล้องกันทำให้นักศึกษาไม่สามารถจะเรียนศึกษาทางไกลทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมได้ตามเวลาและเนื้อหาในรายวิชาตามตารางเรียน-การสอน ที่แจกให้

- เวลาในการออกอากาศไม่ตรงกับเวลาที่กลุ่มเป้าหมายว่าจะดูรายการ มีผลทำให้กลุ่มเป้าหมายกลุ่มใหญ่ที่เรียนศึกษาทางไกลแบบนอกระบบโรงเรียนไม่ได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่ แต่กลุ่มเป้าหมายที่เรียนในระบบโรงเรียนกลับได้รับประโยชน์มากกว่า

- ระยะเวลาการนำเสนอสั้นไป ใช้เวลาในการนำเสนอส่วนใหญ่ 20 นาที ยกเว้นวิชาภาษาต่างประเทศ 25 -30 นาที ควรมีการขยายเวลาการนำเสนอออกไป

ด้านบุคลากร

- ครู ที่มาสอนการศึกษาทางไกลทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม ต้องมีการปรับตัวเองในด้านการสอนและถ่ายทอดเนื้อหา เพราะการสอนในห้องเรียนกับการสอนผ่านโทรทัศน์จะไม่เหมือนกัน ขณะเดียวกันบุคลากรและครูของกรมการศึกษานอกโรงเรียนเองมีน้อยต้องอาศัยครูจากสังกัดกรมอื่น ๆ

- ช่างเทคนิค บุคลากรด้านช่างเทคนิคที่เป็นระดับผู้เชี่ยวชาญจริง ๆ ไม่มี ส่วนใหญ่จะจัดอบรมเจ้าหน้าที่ช่างเทคนิคผู้ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมดูแล และเปิด-ปิดเครื่องตามจุดติดตั้งถ้าชุดอุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียมมีปัญหาบ่อย ๆ จะไม่สามารถแก้ไขได้

ด้านเทคนิค

- รายการโทรทัศน์ของโครงการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคม มีข้อจำกัดในการออกอากาศได้แค่ช่องทางเดียว และต้องใช้ชุดอุปกรณ์รับสัญญาณ (IRD) ถึงจะสามารถรับสัญญาณได้

- ด้านการกระจายอุปกรณ์ ด้านความเชี่ยวชาญ การซ่อมอุปกรณ์ องค์ประกอบทางธุรกิจที่จะเป็นหน่วยซ่อมยังไม่พร้อม อุปกรณ์ที่ชำรุดแล้ว เมื่อส่งซ่อมใช้ระยะเวลานานมาก ซึ่งมีผลทำให้ช่วงนั้น ไม่มีโทรทัศน์ที่จะชมรายการ กอปรกับอุปกรณ์บางอย่างยังไม่มีจำหน่ายในประเทศไทยด้วย

- ด้านการดูแลรักษาชุดอุปกรณ์รับสัญญาณยังไม่ดีพอบางครั้งเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาชุดอุปกรณ์ประจำจุดติดตั้ง ไม่ดูแลรักษาอุปกรณ์ เมื่ออุปกรณ์ชำรุดแล้วไม่แจ้งให้ทางศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนประจำอำเภอทราบ

ด้านงบประมาณ

ผู้บริหารในส่วน ของกรมการศึกษานอกโรงเรียน เห็นว่าในแต่ละปีการศึกษาได้รับงบประมาณน้อย จึงไม่เพียงพอในการดำเนินงานตามโครงการต่าง ๆ ซึ่งมีผลทำให้เกิดปัญหาด้านอื่น ๆ ตามมาอย่างต่อเนื่อง

ปัญหาด้านอื่น ๆ

- ปัญหาความเข้าใจของผู้บริหาร การบริหารการจัดการเรียนการสอนการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ถ้าผู้บริหารได้รับการอบรมเกี่ยวกับการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมและเข้าใจวิธีการ จะมีผลทำให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จ แต่ถ้าผู้บริหารไม่เข้าใจวิธีการจัดการเรียนการสอน การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม อาจเกิดอุปสรรคในการดำเนินงานได้

- ปัญหาตัวนักศึกษา ตัวนักศึกษาจะเป็นตัววัดและเป็นตัวชี้ได้เป็นอย่างดีว่าเขาจะประสบความสำเร็จหรือไม่เพราะถ้าสามารถฝึกนักศึกษาให้มีวินัยตรงต่อเวลา และเปลี่ยนพฤติกรรมที่ดีด้านอื่น ๆ ให้กับนักศึกษาได้ จะมีผลทำให้สามารถช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของนักศึกษาได้

- ระบบการวัดผลยังไม่มาตรฐาน กล่าวคือ การวัดผลของการศึกษาทางไกลทางโทรทัศน์ผ่านสื่อดาวเทียม จะมีการวัดผลโดยข้อสอบที่ออกจากส่วนกลางซึ่งออกโดยยึดตามวัตถุประสงค์ของหนังสือของแต่ละสำนักพิมพ์ซึ่งมีหลายสำนักพิมพ์บางครั้งนักศึกษาคูโทรทัศน์ อ่านเอกสารชุดวิชาแต่ไม่สามารถทำข้อสอบได้ บางครั้งอ่านเอกสารชุดวิชาอีกสำนักพิมพ์หนึ่งแต่ไม่สามารถทำข้อสอบได้ ฯลฯ ซึ่งเป็นผลมาจากออกข้อสอบจากส่วนกลางยังไม่สอดคล้องกับเนื้อหาที่เรียน ซึ่งมีผล

ทำให้นักศึกษาไม่เห็นความสำคัญของสื่อแต่ละสื่อ เพราะผลการเรียนที่ออกมาไม่ประสบความสำเร็จ

- ด้านเอกสาร สื่อเอกสารชุดวิชามีน้อย ราคาแพง ขาดตลาด เพราะพิมพ์จำนวนจำกัด
- มีการนำสื่อโทรทัศน์ มาใช้เพื่อศึกษาน้อยมาก เพราะชาวบ้านไม่ค่อยสนใจดู
- เครื่องรับโทรทัศน์ แต่ละจุดติดตั้งตามศูนย์การเรียนแต่ละแห่งไม่เพียงพอที่จะให้บริการแก่นักศึกษา

ทัศนะของผู้บริหารที่มีต่อแนวโน้มของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคม

จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารเกี่ยวกับแนวโน้มของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคมเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพว่าจะใช้ระบบปฏิรูปการศึกษา และมีการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่นให้มากที่สุดคือจะให้ องค์การบริหารงานส่วนตำบล (อบต.) เข้ามามีบทบาทในด้านการบริหารและการจัดการด้านการศึกษาของท้องถิ่น ชำนาญการตัดสินใจต่าง ๆ อยู่ท้องถิ่น ส่วนกลางจะเป็นตัวเสริมและสนับสนุน ถ้าคณะกรรมการ องค์การบริหารงานส่วนตำบล ทำงานมีประสิทธิภาพ การจัดการศึกษาทางไกลก็จะมีประสิทธิภาพ เพราะคณะกรรมการ จะเป็นคณะกรรมการศูนย์การเรียน และเป็นผู้ดูแลจุดบริการโดยมีครูอาสาเป็นผู้ประสานงานทุกอย่าง

ขณะนี้ที่ศูนย์บริการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไทยคม ชำนาญการกำแพงได้เริ่มทดลองการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่นแล้ว โดยการลงจุดติดตั้งงานรับสัญญาณดาวเทียมเป็นศูนย์การเรียน ตำบลละ 1 จุด ขณะนี้ดำเนินการติดตั้งงานรับสัญญาณดาวเทียมแล้ว 4 ตำบล โดยศูนย์การเรียนนี้จะ เป็นทั้งแหล่งข่าวสาร ข้อมูลเรียนทางไกล ศูนย์ฝึกอาชีพ และเป็นจุดพบกลุ่มนักศึกษาซึ่งลักษณะของการบริหารงานจะเหมือนศูนย์บริการการศึกษาทางไกลประจำอำเภอทุกอย่างโดยมีครูอาสาเป็นผู้ประสานงานทั้งหมด

ด้านครูประจำกลุ่มผู้บริหารเห็นว่า ควรจะมีการปรับบทบาทของครูประจำกลุ่มจากคนสอน ตัวเข้มบทเรียน เป็นที่เลี้ยง ให้คำปรึกษา คอยแนะนำด้านวิชาการเรียนแต่ละวิชาให้กับนักศึกษามากกว่า

อย่างไรก็ตามผู้บริหารเห็นแนวโน้มในอนาคตของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของประเทศไทย ไม่ว่าจะ เป็นแบบในระบบโรงเรียนหรือแบบนอกระบบโรงเรียน ทุกคนต้องช่วยเหลือและให้ความร่วมมือซึ่งกันและกัน แต่ละหน่วยงานจะทำงานอยู่โดดเดี่ยวแบบต่างคนต่างทำไม่ได้ แต่ต้องจัดการศึกษาในลักษณะที่เรียกว่า "การศึกษาแบบปวงชน"

และในอนาคตการจัดการศึกษาทางไกลแบบนอกระบบโรงเรียนต้องใช้สื่อดาวเทียมในการถ่ายทอดข่าวสาร และไม่มีสื่อไหนดีที่สุด การจัดการศึกษาทางไกลทั้งแบบในระบบและนอกระบบ

โรงเรียนต้องจัดไปพร้อม ๆ กัน ต้องช่วยกันหมด ข้อมูลก็ตามที่ เป็นข้อมูลใหม่จากทั่วโลก นอกพื้นที่ของประเทศไทย ข้อมูลเชิงเหตุการณ์สำคัญจะถ่ายทอดผ่านดาวเทียมบันทึกเทปไว้ใช้ประกอบการเรียน - การสอน จะสอบโดยการบรรยาย และอาศัยจากเอกสารอย่างเดียวไม่ได้ ต้องนำทั้งเอกสาร ถ่ายทอดข่าวสารผ่านดาวเทียมโดยตรงมาช่วยกันทั้งระบบ และถ้าจะให้เกิดประสิทธิภาพในด้านการเรียนรู้ จะต้องมีการสอนแบบ Interactive มากกว่านี้ ซึ่งจะเป็นการสอนในลักษณะของการสื่อสารแบบสองทางหรือ Two Way Communication

ตารางที่ 94

สรุปประเด็นเกี่ยวกับการบริหารการจัดการ

ประเด็นการบริหาร	สรุปผลการวิจัย
- ด้านการผลิตสื่อ	- การผลิตสื่อแบ่งกันรับผิดชอบการผลิต ซึ่งต้องการมีการประสานกันหลายกรม การทำงานแต่ละกรมสั่งกันไม่ได้ ต่างกันต่างทำ ทำให้สื่อประสมที่ผลิตออกมาไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน
- ด้านการกระจายสื่อเอกสาร	- มีขั้นตอนการกระจายหลายขั้นตอน มีผลทำให้เอกสารกระจายไปถึงผู้รับล่าช้า
- ด้านเวลา	- เวลาในการออกอากาศไม่ตรงกับเวลาที่กลุ่มเป้าหมายได้รับประโยชน์ไม่เต็มที่
- ด้านบุคลากร	- ครูที่สอนเสริมทางรายการโทรทัศน์ ต้องมีการปรับตัวเองในด้านการสอนและถ่ายทอดเนื้อหาด้วย - ช่างเทคนิค ระดับผู้เชี่ยวชาญจริง ๆ ไม่มี
- ด้านเทคนิค	- รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาของกรมการศึกษานอกโรงเรียน มีแค่ 1 ช่องและต้องมีอุปกรณ์ชุดรับสัญญาณ ถึงรับสัญญาณได้
- ด้านงบประมาณ	- งบประมาณมีน้อย ไม่เพียงพอ
- ด้านอื่น ๆ	- ผู้บริหารไม่เข้าใจวิธีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมทำให้การดำเนินงานอาจเกิดอุปสรรคได้ - ระบบการวัดผลยังไม่มาตรฐาน - ชาวบ้านไม่ค่อยสนใจรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา - เครื่องรับโทรทัศน์และชุดอุปกรณ์รับสัญญาณยังไม่เพียงพอ