



## บทที่ 4

### ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ในการวิจัย เรื่อง ผลสัมฤทธิ์และความสามารถในการตัดสินใจ เรื่อง การรักษาคุณภาพของร่างกาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม ของ Yuenyong (2006) ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการอภิปรายผลตามลำดับดังนี้

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การรักษาคุณภาพของร่างกาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม ของ Yuenyong (2006) ให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป โดยมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมด

2. เพื่อศึกษาความสามารถในการตัดสินใจ เรื่อง การรักษาคุณภาพของร่างกาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม ของ Yuenyong (2006) ให้มีนักเรียนร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมด มีคะแนนผ่านเกณฑ์ในระดับสูง

#### 1. ผลการวิจัย

##### 1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การรักษาคุณภาพของร่างกาย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การรักษาคุณภาพของร่างกาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการสอนตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม ของ Yuenyong (2006)

ตารางที่ 2 แสดงผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การรักษาคุณภาพของร่างกาย

จำนวน (คน)	คะแนนเต็ม (คะแนน)	คะแนน ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 70 (คะแนน)	จำนวนคน ที่ผ่าน เกณฑ์ร้อยละ 70 (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวนคน ที่ไม่ผ่าน เกณฑ์ร้อยละ 70(คน)	คิดเป็น ร้อยละ
39	40	28	34	87.17	5	12.83

จากตารางที่ 2 พบว่าจำนวนนักเรียนทั้งหมดมี 39 คน มีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม 40 คะแนน จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 87.17 ของนักเรียนทั้งหมด และมีนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 5 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 12.83 ของนักเรียนทั้งหมด ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือนักเรียนร้อยละ 70 มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

## 1.2 ความสามารถในการตัดสินใจ

ความสามารถในการตัดสินใจ เรื่อง การรักษาคุณภาพในร่างกาย ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการสอนตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม ของ Yuenyong (2006)

ตารางที่ 3 แสดงผลคะแนนความสามารถในการตัดสินใจ เรื่อง การรักษาคุณภาพของร่างกาย

จำนวน (คน)	คะแนน รวม (คะแนน)	คะแนน ผ่านเกณฑ์ ในระดับสูง (คะแนน)	จำนวนคน ที่ผ่าน เกณฑ์ใน ระดับสูง (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวนคน ที่ไม่ผ่าน เกณฑ์ใน ระดับสูง (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
39	48	32.0-48.0	33	84.61	6	15.39

จากตารางที่ 3 พบว่าจำนวนนักเรียนทั้งหมดมี 39 คน และมีคะแนนผ่านเกณฑ์ ในระดับสูง 33 คน คิดเป็นร้อยละ 84.61 ของทั้งหมด และมีนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 6 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 15.39 ของทั้งหมด และเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือให้นักเรียนร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมด มีคะแนนผ่านเกณฑ์ในระดับสูง

## 2. อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลสัมฤทธิ์และความสามารถในการตัดสินใจ เรื่อง การรักษาคุณภาพของร่างกาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม ของ Yuenyong (2006) ผู้วิจัยขอเสนอผลในประเด็นสำคัญต่อไปนี้

## 2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

จากร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การรักษาคุณภาพของร่างกาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการสอนตาม แนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม ของ Yuenyong (2006) พบว่า จำนวนนักเรียน ผ่านเกณฑ์เป้าหมายร้อยละ 70 มีจำนวนมากกว่าที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พัดชา เพิ่มพิพัฒน์ (2546); ณัฐวิทย์ พจนตันติ (2548); สุภาวดี แก้วงาม (2549); อัมพวา รักบิดา (2549); ชมพูนุช แพงวงษ์ (2550); ประหยัด โพธิ์ศรี (2550) ที่ได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียนที่ได้รับการสอนตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม พบว่า การสอนดังกล่าวทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น การที่ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้เนื่องมาจากเหตุผล ดังต่อไปนี้

การสอนตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม ของ Yuenyong (2006) เรื่อง การรักษาคุณภาพของร่างกาย เป็นการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ประเด็นปัญหาเกี่ยวกับ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม ที่เกิดขึ้นในสังคมไทย ซึ่งครูก็ได้้นำประเด็นข่าว “ไตเปลี่ยน ชีวิต เปลี่ยน” ประเด็นข่าว “พริตตี้ ม.6 กิน ยาลดความอ้วน จนเสียชีวิต” ประเด็นข่าว “แนวโน้มผู้ป่วย โรควิตกกังวลตีบเกลีบปล้น” ประเด็นข่าว “อึ้ง! เด็กชายวัย 2 ขวบชาวอินโดฯ ดินทุหึ่งอมแอม วันละ 40 มวน” ประเด็นข่าว “ร้อง รพ. ชูข ให้เลือดผิดกรู๊ป ทำเมียเป็นเจ้าหญิงนิทรา” ประเด็นข่าว “แม่ฆ่า โรควิตกกังวลแพ้ น้ำสุดทรมาณ แคเช็ดน้ำตาให้ลูกยังทำไม่ได้” นำเข้าสู่บทเรียน ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับ ชีวิตและส่งผลกระทบต่อตัวนักเรียน ชุมชน และสังคม จึงทำให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น ประเด็นข่าวเหล่านี้ทำให้การเรียนการสอนนั้นเริ่มจากความสนใจในประเด็นข่าวของนักเรียน อีกทั้งครูจำเป็นต้องกระตุ้นให้นักเรียนตระหนักถึงประเด็นทางสังคมต่าง ๆ ที่ยกตัวอย่างมาข้างต้น และให้นักเรียนทราบว่าตนมีส่วนเกี่ยวข้องที่จะหาคำตอบจากประเด็นทางสังคมนั้นอย่างไร โดยการตรวจสอบศักยภาพของตนเองในการที่จะหาคำตอบของประเด็นทางสังคมนั้น ๆ นักเรียน จะต้องวางแผนการหาคำตอบของปัญหา ด้วยการพิจารณาความรู้ที่ตนมีอยู่ หรือสืบเสาะการหา ความรู้จากแหล่งความรู้อื่น ๆ เช่น หนังสือเรียน สอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ อินเทอร์เน็ต วารสาร หนังสือพิมพ์ ฯลฯ เพื่อหาคำตอบในประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเพื่อเป็นฐานข้อมูลที่ดี ที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกแนวทางในการหาคำตอบของประเด็นทาง สังคม นั้น ๆ โดยนักเรียนจะต้องคำนึงว่าแนวทางนั้นมีความเป็นไปได้หรือไม่ มีผลดีผลเสียอย่างไร ภายใต้อายุที่สมบูรณ์ถูกต้อง อีกทั้งยังเปิดโอกาสให้นักเรียนเสนอแนวคิดต่อสังคมของตนเองให้ ผู้อื่นเข้าใจได้ อย่างมีเหตุผล ส่งผลให้นักเรียนกล้าคิดกล้าแสดงออก และเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างสมาชิกในห้องเรียนดังจะเห็นได้จากการที่นักเรียนนำเสนอแนวคิดของตนเองที่แสดง

ออกมาต่อสถานการณ์ปัญหาที่ครูยกตัวอย่างในชั้นระบุประเด็นทางสังคมได้ อีกทั้งแลกเปลี่ยนแนวคิดตนเองกับเพื่อน ๆ ในชั้นเรียน จากนั้นช่วยกันสรุปพร้อมกับเสนอแนวทางที่จะเผยแพร่และรณรงค์ให้บุคคลอื่น ๆ ในสังคมตระหนักถึงความสำคัญในการรักษาสุขภาพร่างกายให้แข็งแรงปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ โดยวิธีที่นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกที่จะรณรงค์นั้นมีหลากหลายรูปแบบเช่น การจัดป้ายนิเทศในหัวข้อ โรคไตวาย, การประกาศเสียงตามสายในหมู่บ้านในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางระบบภูมิคุ้มกัน, การประกาศเสียงตามสายในโรงเรียนเพื่อให้นักเรียนดูแลสุขภาพร่างกายให้แข็งแรงปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ, การจัดทำแผ่นพับเกี่ยวกับการบริจาคเลือด, การขอความอนุเคราะห์แผ่นพับเรื่องภูมิคุ้มกันบกพร่องจากโรงพยาบาลประจำอำเภอ เป็นต้น ซึ่งวิธีการนี้จะทำให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากการเรียนรู้ มีความสุขในการเรียน และประสบความสำเร็จในการเรียนได้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดฉฐวิทย์ พจนันติ (2548) ที่กล่าวถึงการสอนตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ สังคม ว่า การจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม (STS) จะช่วยพัฒนาส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนในด้านการสืบค้นความรู้ด้วยตนเอง การวิเคราะห์ การมีเหตุผล กล้าคิดกล้าแสดงออกและประยุกต์ใช้ความรู้ อีกทั้งนักเรียนยังมีความรู้ความเข้าใจวิธีการสอนได้ดียิ่งขึ้นและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นด้วย สอดคล้องกับ อัมพวา รักบิดา (2549) ซึ่งได้กล่าวไว้ว่า การจัดกิจกรรมการสอนควรใช้วิธีการสอนให้นักเรียนสามารถเสาะแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถวางแผนแก้ปัญหาได้อย่างมีลำดับขั้นตอน สามารถนำเสนอสิ่งที่ค้นค้นพบให้ผู้อื่นเข้าใจได้ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน รู้จักการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียนซึ่งจะทำให้นักเรียนเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข สอดคล้องกับ โชคชัย ยืนยง (2550) ที่กล่าวว่าการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ที่สัมพันธ์กับ ชีวิต ประจำวัน เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนาองค์ความรู้จากสถานการณ์หรือกิจกรรมในชุมชนและภูมิปัญญาท้องถิ่นซึ่งจะเป็นที่น่าสนใจและเป็นองค์ความรู้ที่สำคัญสำหรับการพัฒนา การเรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างยั่งยืน

จากผลการวิจัยพบว่า จำนวนนักเรียนหลังการทดลอง ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 87.17 จึงกล่าวได้ว่ามีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์เป้าหมายมากกว่าที่กำหนดไว้ โดยกำหนดคะแนนไว้ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม และจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ดังนั้น จากผลการวิจัยนี้จะเห็นว่าสามารถนำแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม ของ Yuenyong (2006) มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อมุ่งให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์เป้าหมายได้

## 2.2 ความสามารถในการตัดสินใจ

จากร้อยละที่นักเรียนผ่านเกณฑ์เป้าหมายด้านความสามารถในการตัดสินใจหลังการสอนเรื่อง การรักษาดุลยภาพของร่างกาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม ของ Yuenyong (2006) พบว่า มีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์เป้าหมายมากกว่าที่กำหนดไว้ การที่ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้ เนื่องมาจากเหตุผลดังต่อไปนี้

การสอนตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม ของ Yuenyong (2006) เรื่อง การรักษาดุลยภาพของร่างกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในบริบท การนำประเด็นข่าวทางสังคมนำเข้าสู่บทเรียน ซึ่งการเรียนการสอนตามแนวคิดนี้จะเน้นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักการวิเคราะห์ ดังจะเห็นได้จากนักเรียนแต่ละกลุ่มระดมความคิดร่วมกันเกี่ยวกับประเด็นข่าวที่ครูนำเสนอ ยกตัวอย่าง เรื่อง “โรงพยาบาลให้เลือดผิดกรุ๊ป” นักเรียนช่วยกันระดมความคิดว่า เลือดของเรามีทั้งหมด 4 กรุ๊ป คือ A, B, AB และ O และหากเราได้รับเลือดผิดกรุ๊ป อาจจะทำให้เลือดในร่างกายตกตะกอน และเสียชีวิตในที่สุด และหากเราจะบริจาคเลือดให้ใครควรคำนึงถึง กรุ๊ปเลือดของผู้ให้และผู้รับ และจากประเด็นข่าว “โรงพยาบาลให้เลือดผิดกรุ๊ป” นักเรียนร่วมกันระบุนสาเหตุของการให้เลือดผิดกรุ๊ปว่า เกิดจากความสะเพร่าของพยาบาล นอกจากนี้นักเรียนยังประยุกต์ใช้แนวคิดจากการตั้งคำถามในประเด็นข่าว ยกตัวอย่างประเด็นข่าว “เด็ก 2 ขวบชาวอินโดนีเซีย ดิคุบหึ่งอมแอมวันละ 40 มวน” นักเรียนได้ตั้งคำถามว่า หากเด็กคนนี้ยังคงสูบบุหรี่ต่อไปจะเกิดผลเสียอย่างไรบ้าง? นักเรียนช่วยกันตอบว่า ในอนาคตเด็กคนนี้มีแนวโน้มที่จะป่วยเป็นโรคมะเร็งและโรคหัวใจ ดังนั้นหากไม่อยากป่วยเป็นโรคเหล่านี้ เราควรณรงค์ให้คนเลิกสูบบุหรี่ นอกจากนี้การเรียนการสอนตามแนวคิดนี้ ยังทำให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้ในห้องเรียนกับสถานการณ์ จริงในสังคมของนักเรียน ดังจะเห็นได้จากการที่นักเรียนนำความรู้ที่ได้ไปเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ให้กับบุคคลในครอบครัวและคนในหมู่บ้าน ซึ่งในขณะนี้ ครอบครัวของนักเรียนบางคนกำลังประสบปัญหาด้านสุขภาพ เช่น โรคเบาหวาน โรคไต โรคหัวใจ โรคเอดส์ โรคภูมิแพ้ เป็นต้น นักเรียนอธิบายให้กับบุคคลในครอบครัวและชุมชนฟังในเรื่องที่เกี่ยวกับวิธี การดูแลสุขภาพร่างกายและวิธีการหลีกเลี่ยงให้ไกลจากโรคร้ายไข้เจ็บ การเรียนการสอนตามแนวคิดนี้ทำให้นักเรียน ได้พัฒนาความรู้สร้างสรรค์ดังจะเห็นได้จากผลงานของนักเรียนที่นำเอาความรู้ที่ได้และสืบค้นความรู้เพิ่มเติมมาจัดทำป้ายนิเทศ แผ่นพับ หรือเขียนคำขวัญในการณรงค์ และดูแลสุขภาพร่างกายให้มีความแข็งแรงห่างไกลจากโรคร้ายไข้เจ็บ ทำให้นักเรียนมีความรอบรู้ในเนื้อหาวิชาและเพิ่มพูนความสามารถในการใช้ทักษะกระบวนการต่าง ๆ เช่น ทักษะการจัดทำและสื่อความหมายข้อมูลในรูปแบบสื่อโฆษณา การจัดทำป้ายนิเทศ การจัดทำแผ่นพับ การเขียน

คำขวัญณรงค์ การแต่งกลอน เป็นต้น ทักษะการตีความหมายข้อมูล จากสถานการณ์ปัญหา ว่าบุคคลที่มีอาการป่วยที่แสดงออกมาภายนอก ในลักษณะนี้จะมีโอกาสเสี่ยงเป็นโรคใดได้บ้าง ทักษะการพยากรณ์ โดยการพยากรณ์จากปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคต่าง ๆ เช่น บุคคลที่สูบบุหรี่จัดมี โอกาสเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจมากกว่าบุคคลปกติ และบุคคลที่อ้วนมาก ๆ ก็มีโอกาสเสี่ยงต่อการ เกิดโรคหัวใจได้เช่นกัน ทักษะการนำเสนองาน จะเห็นได้จากการที่นักเรียนมีความกล้าแสดงออก และนำเสนอแนวคิดของตนเองในชั้นเรียน นอกจากนี้การเรียนการสอนตามแนวคิดยังทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข ดังจะเห็นได้จากการเขียนอนุทินท้ายหน่วยการเรียนรู้แต่ละ หน่วย นักเรียนแสดงความคิดเห็นว่า นักเรียนชอบกิจกรรมในชั้นเรียนทุกกิจกรรมเพราะมีการ กระตุ้นให้นักเรียนมีการตื่นตัว และมีความกระตือรือร้น และอภิปรายประเด็นปัญหา และความรู้ แลกเปลี่ยนระหว่างสมาชิกในกลุ่มและในชั้นเรียนได้ และกล้าตัดสินใจด้วยตนเอง ดังจะเห็นได้จาก แบบทดสอบความสามารถในการตัดสินใจ ที่นักเรียนได้ตอบในชั้นการตัดสินใจเลือกทางเลือกใน สถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับ เรื่อง การรักษาคุณภาพของร่างกาย จำนวน 4 สถานการณ์คือ สถานการณ์ปัญหา เรื่อง ไตวาย, สถานการณ์ปัญหา เรื่อง โรคหัวใจ ภัยร้ายใกล้ตัว, สถานการณ์ ปัญหา เรื่อง เมื่อเราเสียเลือด, สถานการณ์ปัญหา เรื่อง ภูมิคุ้มกันบกพร่อง จากสถานการณ์ปัญหา เรื่อง ไตวาย นักเรียนสามารถระบุสถานการณ์ปัญหาได้ คือ ญาติป่วยเป็นโรคไตวายเรื้อรัง สาเหตุ เกิดจาก เมื่อ 2 ปีที่แล้วญาติป่วยเป็นโรคเบาหวาน และนิ้วในไต และ สร้างทางเลือกที่สอดคล้อง กับปัญหา คือ ทางเลือกที่ 1 การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ทางเลือกที่ 2 การล้างไตทางช่องท้อง ทางเลือกที่ 3 การปลูกถ่ายไต อีกทั้งระบุข้อดีและข้อเสียได้สอดคล้องกับทางเลือกทุกทางเลือกและ มีความชัดเจน จนในที่สุดสามารถตัดสินใจได้ว่า จะเลือกรักษาโดยวิธีใด โดยให้เหตุผลที่เหมาะสม จากสถานการณ์ปัญหาเรื่อง โรคหัวใจ ภัยร้ายใกล้ตัว นักเรียนสามารถระบุสถานการณ์ปัญหาได้ คือ อานนท์เป็นโรคหัวใจ เกิดจากปัญหาด้านสุขภาพ ออกกำลังกายหักโหม ไม่ค่อยได้พักผ่อน และ สร้างทางเลือกที่สอดคล้องกับปัญหา คือ ทางเลือกที่ 1 กินยา ทางเลือกที่ 2 ผ่าตัดหัวใจ ทางเลือกที่ 3 เปลี่ยนหัวใจ อีกทั้งระบุข้อดีและข้อเสียได้สอดคล้องกับทางเลือกทุกทางเลือกและมีความชัดเจน จนในที่สุดสามารถตัดสินใจได้ว่า จะเลือกรักษาโดยวิธีใด โดยให้เหตุผลที่เหมาะสม จากสถานการณ์ปัญหาเรื่อง เมื่อเราเสียเลือด นักเรียนสามารถระบุสถานการณ์ปัญหาได้ คือ นางสาว สุดใจมีอาการบาดเจ็บสาหัสและเสียเลือดมากเนื่องจากอุบัติเหตุรถชน และ สร้างทางเลือกที่ สอดคล้องกับปัญหา คือ ทางเลือกที่ 1 ทำแผลและห้ามเลือด ทางเลือกที่ 2 ให้เลือดหมู่ AB ทางเลือก ที่ 3 ให้เลือดหมู่ A, B, O อีกทั้งระบุข้อดีและข้อเสียได้สอดคล้องกับทางเลือกทุกทางเลือกและมีความชัดเจน จนในที่สุดสามารถตัดสินใจได้ว่า จะเลือกรักษาโดยวิธีใด โดยให้เหตุผลที่เหมาะสม จากสถานการณ์ปัญหา เรื่อง ภูมิคุ้มกันบกพร่อง นักเรียนสามารถระบุสถานการณ์ปัญหาได้ คือ

นางสาวรุ่งนภาการติดเชื้อเอชไอวี สาเหตุเกิดจากความผิดพลาดของทางโรงพยาบาลที่ให้เลือดที่มีเชื้อเอชไอวี ขณะที่ยังอายุ 14 ปี และ สร้างทางเลือกที่สอดคล้องกับปัญหา คือ ทางเลือกที่ 1 กินยาต้านเชื้อเอชไอวี ทางเลือกที่ 2 ฉีดวัคซีน โรคเอดส์ ทางเลือกที่ 3 รักษาสุขภาพให้แข็งแรงเสมอ อีกทั้ง ระบุข้อดีและข้อเสียได้สอดคล้องกับทางเลือกทุกทางเลือกและมีความชัดเจน จนในที่สุดสามารถตัดสินใจได้ว่าจะเลือกรักษาโดยวิธีใดโดยให้เหตุผลที่เหมาะสม

จากที่เหตุผลที่กล่าวมาในรายงานวิจัยข้างต้น ทำให้ มีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์เป้าหมายอยู่ในระดับสูงมากกว่าที่กำหนดไว้ ได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kortland (1996) พบว่า ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคมทำให้นักเรียนมีความสามารถในการตัดสินใจได้ดีขึ้น สามารถประเมินและเลือกตัดสินใจได้ถูกต้องและชัดเจน สามารถแสดงเหตุผลของการตัดสินใจได้ดี และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประหยัด โพธิ์ศรี (2550) พบว่า ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคมทำให้นักเรียนมีความสามารถในการตัดสินใจได้ดี ซึ่งมีความสามารถในการตัดสินใจในระดับปานกลางขึ้นไปร้อยละ 88.46 สูงกว่าเกณฑ์เป้าหมายที่กำหนด

จากผลการวิจัยพบว่า จำนวนนักเรียนหลังการทดลองผ่านเกณฑ์ร้อยละ 84.61 จึงกล่าวได้ว่ามีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์เป้าหมายมากกว่าที่กำหนดไว้ โดยมีความสามารถในการตัดสินใจในระดับสูง ดังนั้นจากผลการวิจัยนี้จะเห็นว่าสามารถนำแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม ของ Yuenyong (2006) มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อมุ่งเน้นให้นักเรียนมีความสามารถในการตัดสินใจผ่านเกณฑ์เป้าหมายได้