

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิทยาศาสตร์เป็นเรื่องของการเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติโดยมนุษย์ใช้กระบวนการสังเกต สืบเสาะตรวจสอบ และการทดลองเกี่ยวกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติและนำผลมาจัดระบบหลักการ แนวคิดและทฤษฎี วิทยาศาสตร์มีจุดมุ่งหมายในการแสวงหาความรู้ที่มีระเบียบ ส่วนเทคโนโลยีมีจุดมุ่งหมายในการแสวงหากระบวนการและรูปแบบโดยนำวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ได้มาด้วยความพยายามของมนุษย์ที่ใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Scientific Inquiry) การสังเกต สืบเสาะตรวจสอบ ศึกษา ค้นคว้าอย่างเป็นระบบ และการสืบค้นข้อมูลทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่เพิ่มพูนตลอดเวลา ความรู้และกระบวนการดังกล่าวมีการถ่ายทอดต่อเนื่องกันเป็นเวลายาวนาน

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นเรื่องที่ทุกคนสามารถเรียนรู้และได้รับประโยชน์จากความรู้นั้นได้ไม่ว่าจะอยู่ในส่วนใดของโลก วิทยาศาสตร์จึงเป็นผลจากการสร้างเสริมความรู้ของบุคคลเป็นที่ยอมรับว่าวิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคตเพราะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเกี่ยวข้องกับชีวิตของทุกคนและทุกด้านทั้งในการดำรงชีวิตประจำวัน ตั้งแต่เกิดจนตายและในงานอาชีพต่าง ๆ เครื่องมือเครื่องใช้ วัสดุ อุปกรณ์ ตลอดจนผลผลิตต่าง ๆ ที่คนได้ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตและในการทำงาน ล้วนเป็นผลของความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ช่วยให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างมาก ในทางกลับกันเทคโนโลยีก็มีส่วนสำคัญมากที่จะทำให้มีการศึกษาค้นคว้าความรู้ทางวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้นอย่างไม่หยุดยั้ง ความรู้วิทยาศาสตร์จึงเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีและเทคโนโลยีเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการของมนุษย์

วิทยาศาสตร์ทำให้คนได้พัฒนาวิธีคิดในเชิงเหตุผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์วิจารณ์ มีทักษะที่สำคัญในการค้นคว้าหาความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบสามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลหลากหลาย และประจักษ์พยานที่ตรวจสอบได้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

จึงเป็นวัฒนธรรมของโลกสมัยใหม่ซึ่งเป็นสังคมแห่งความรู้ (Knowledge-based society) ทุกคนจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้รู้เรื่องเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Scientific literacy for all) เพื่อที่จะมีความรู้ ความเข้าใจโลกธรรมชาติและเทคโนโลยี่ที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น และนำความรู้ไปใช้อย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์ มีจริยธรรม

ความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ไม่เพียงแต่นำมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต แต่ยังช่วยให้คนมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ การดูแลรักษา ตลอดจนการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมดุลและยั่งยืนและที่สำคัญอย่างยิ่งคือ ความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาเศรษฐกิจ สามารถแข่งขันกับนานาประเทศและดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมโลกได้อย่างมีความสุข

ความรู้และความสนใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประชาชนเป็นสิ่งสำคัญยิ่งที่จะยกระดับประเทศให้มีขีดความสามารถในการแข่งขันในเวทีโลกที่นับจะทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น การขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประชาชนจะทำให้ประเทศไม่สามารถพัฒนาได้อย่างเป็นระบบ ถ้าประชาชนส่วนใหญ่เข้าใจและสนับสนุนการพัฒนา ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เข้มแข็ง ก็จะทำให้การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศเจริญก้าวหน้าและพัฒนาอย่างยั่งยืน

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 มีแนวทางการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สำคัญ คือ การประยุกต์พัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีและสนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสินค้าและบริการโดยรวมมือกับภาคเอกชนและเกษตรกรผู้ใช้เทคโนโลยีในการกำหนดแนวทาง การดำเนินการเพื่อให้ประเทศไทยมีศักยภาพเพื่อเร่งพัฒนาสังคมไทยให้มีพื้นฐานความรู้ ความคิดทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพัฒนาศักยภาพในการแข่งขัน

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้กำหนดแผนกลยุทธ์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (พ.ศ. 2547-2556) โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อ พัฒนาขีดความสามารถของประเทศไทยให้พร้อมกับกระแสการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในโลกยุคโลกาภิวัตน์และสามารถแข่งขันได้ในระยะยาวภายใต้วิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีเศรษฐกิจที่เข้มแข็ง เป็นสังคมความรู้ที่แข่งขันได้ในสากลมีความมั่นคงและประชาชนมีชีวิตที่ดี” ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 ซึ่งแผนกลยุทธ์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่กำหนดไว้มี 5 แผนคือ 1) กลยุทธ์พัฒนาเครือข่ายวิสาหกิจเศรษฐกิจชุมชนและคุณภาพชีวิต 2) กลยุทธ์พัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3) กลยุทธ์พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและ

สถาบัน 4) กลยุทธ์สร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 5) กลยุทธ์ปรับระบบบริหารจัดการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการสื่อสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คือ กลยุทธ์ที่ 4 กลยุทธ์การสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดแรงสนับสนุนจากสาธารณชนอย่างต่อเนื่องโดยมุ่งเน้นการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประชาชนใน 4 รูปแบบ ได้แก่ 1) การคิดอย่างมีเหตุผลและตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง 2) การมีความรับผิดชอบต่อสังคม 3) การมีความคิดสร้างสรรค์และการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง 4) การรู้จักรักษารมชาติ

จากกลยุทธ์ข้อที่ 4 ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (อตวท.) ซึ่งมีคณะทำงาน 3 คณะ คือ คณะทำงานที่ 1 ด้านโครงสร้างและกิจกรรมพิเศษสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีกลยุทธ์ที่สำคัญได้แก่ จัดให้มีหลักสูตรวิทยาสตวรรษที่ 21 เพิ่มวิชาสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในวิชาหมวดการศึกษาทั่วไปและจัดตั้งศูนย์ข่าวด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้ข้อมูลแก่ประชาชน คณะทำงานที่ 2 ด้านกิจกรรมสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับชาติและคณะทำงานที่ 3 ด้านทุนวิจัยและพัฒนาโครงการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

การสื่อสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้มีการใช้คำแตกต่างกันไปในประเทศไทย โดยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ใช้คำว่า การสร้างความตระหนัก (Public Awareness) บางประเทศใช้คำว่า ความเข้าใจในวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ความสนใจในวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ความชื่นชมในวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งทั้งหมดก็คือคำว่า การสื่อสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science Communication) หรือวิทยาสตวรรษที่ 21 นั้นเอง (ยุวณู ทินนะลักษณ์ : 2549)

การสื่อสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีหลายรูปแบบและหลายมิติ เช่น พิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ ศูนย์วิทยาศาสตร์ Science Cafe' Science Shop สื่อมวลชนกับวิทยาศาสตร์เป็นต้น การศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการเปิดรับสื่อ ความรู้ ความคิดเห็นและความสนใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักศึกษานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร จึงเป็น การศึกษาในมิติของการสื่อสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสื่อมวลชน

สื่อมวลชนได้แก่ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์ ภาพยนตร์และอินเทอร์เน็ต มีคุณสมบัติที่สามารถเข้าถึงผู้รับสารได้รวดเร็วและกว้างไกล ผู้ส่งสารในสื่อมวลชนจึงมีความสำคัญในการสื่อสาร เพื่อสร้างความตระหนัก ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์

และเทคโนโลยีแก่ประชาชน แต่สื่อมวลชนเองมีความรู้ ความเข้าใจ ความสนใจเกี่ยวกับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมากนักน้อยเพียงใด ย่อมส่งผลกระทบต่อการสื่อสารวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีหรือการสร้างความรู้ความตระหนักทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อประชาชน

จากงานวิจัยของธีรารักษ์ โพธิ์สุวรรณ เรื่องความเข้าใจในวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรณีศึกษานักศึกษาสาขาวิชานิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (มสธ.) พบว่า สื่อมวลชนต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นอย่างดีเพื่อเป็นสะพาน ในการนำความรู้ข่าวสารเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปสู่สาธารณชน ดังนั้นผู้วิจัยจึง สนใจศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการเปิดรับสื่อ ความรู้ ความคิดเห็นและความสนใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีของนักศึกษานิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นการ ศึกษาในระบบโรงเรียนที่เป็นระบบปิดต่างจากนักศึกษามสธ. นอกจากนี้แล้วนักศึกษานิติศร าสตร์เหล่านี้จะกระจายกันไปปฏิบัติงานตามสื่อมวลชนแขนงต่าง ๆ ซึ่งเขาเหล่านั้นจะเป็นสะพาน ในการสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อสาธารณชน ซึ่ง ผลการวิจัยที่ได้รับจะนำไปพัฒนา ปรับปรุงหลักสูตรด้านการสื่อสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือวิทยาศาสตร์นิเทศให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติรวมทั้งแผนกลยุทธ์ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อันจะส่งผลให้ประเทศมีการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีที่เข้มแข็งและยั่งยืนตามเป้าหมายต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเปิดรับสื่อเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของ นักศึกษานิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอกชน

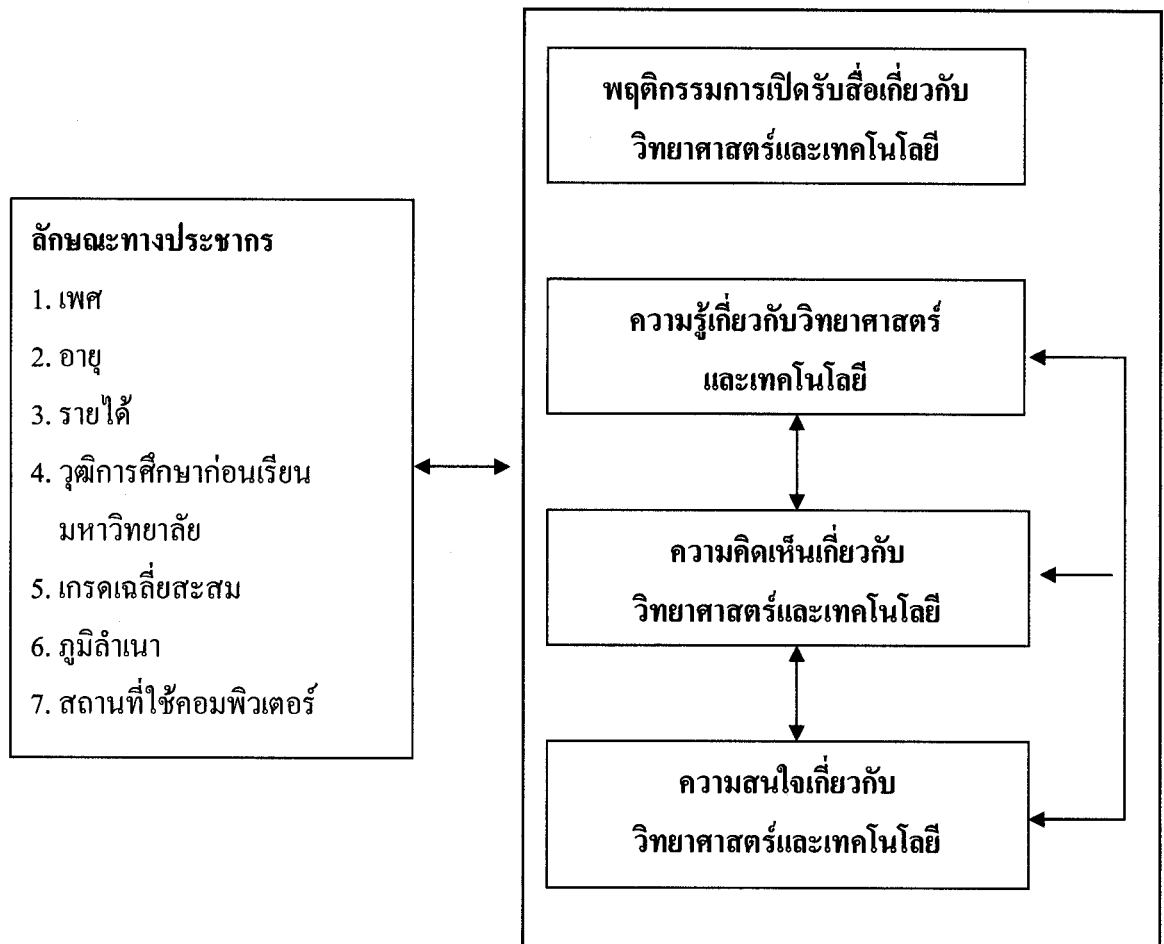
2.2 เพื่อศึกษาความรู้ ความคิดเห็นและความสนใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของนักศึกษานิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอกชน

2.3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางประชากรกับพฤติกรรมการเปิดรับสื่อ ของนักศึกษานิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอกชน

2.4 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางประชากรกับความรู้ ความคิดเห็นและ ความสนใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักศึกษานิติศาสตร์มหาวิทยาลัยเอกชน

2.5 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ความคิดเห็นและความสนใจเกี่ยวกับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักศึกษานิติศาสตร์มหาวิทยาลัยเอกชน

### 3. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### 4. สมมติฐานการวิจัย

4.1 ลักษณะทางประชากรของนักศึกษานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอกชนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม的开รับสื่อเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

4.2 นักศึกษานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอกชนที่ลักษณะทางประชากรต่างกันมีความรู้ ความคิดเห็นและความสนใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแตกต่างกัน

4.3 ความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักศึกษานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอกชนมีความสัมพันธ์กัน

4.4 ความรู้และความสนใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักศึกษา  
นิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอกชนมีความสัมพันธ์กัน

4.5 ความคิดเห็นและความสนใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักศึกษา  
นิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอกชนมีความสัมพันธ์กัน

## 5. ปัญหาการวิจัย

5.1 นักศึกษานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอกชนมีพฤติกรรมการเปิดรับสื่อเกี่ยวกับ  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างไร

5.2 นักศึกษานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอกชนมีความรู้ ความคิดเห็นและความสนใจ  
เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับใด

5.3 ลักษณะทางประชากรต่างกันมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเปิดรับสื่อหรือไม่  
อย่างไร

5.4 ลักษณะทางประชากรมีความสัมพันธ์กับความรู้ ความคิดเห็นและความสนใจ  
เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักศึกษานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอกชนหรือไม่อย่างไร

5.5 ความรู้ ความคิดเห็นและความสนใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมี  
ความสัมพันธ์กันหรือไม่อย่างไร

## 6. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเฉพาะนักศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 ที่ลงทะเบียนเรียนใน  
ภาค 1 ปีการศึกษา 2548 คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครเท่านั้น  
ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2548 ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2548

## 7. นิยามศัพท์เฉพาะ

7.1 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ  
ซึ่งได้ผ่านกระบวนการทดลอง การสังเกต การวัด ยืนยันและสรุปผลโดยมีการรวบรวมไว้อย่างเป็น  
ระบบและนำความรู้ไปใช้ในการสร้างสิ่งประดิษฐ์หรือปรับปรุงแก้ไขสิ่งต่างๆให้มีประสิทธิภาพ  
สูงขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์

7.2 การสื่อสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หมายถึง การใช้สื่อมวลชนในการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ ได้แก่ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์ ภาพยนตร์ อินเทอร์เน็ต ในการสื่อสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสู่ประชาชน

7.3 พฤติกรรมการเปิดรับสื่อเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หมายถึง ความถี่หรือความบ่อยครั้งของการเปิดรับสื่อเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักศึกษานิเทศศาสตร์ผ่านสื่อมวลชนต่าง ๆ ได้แก่ 1) โทรทัศน์ 2) วิทยุกระจายเสียง 3) หนังสือพิมพ์ 4) นิตยสาร และ 5) อินเทอร์เน็ต

7.4 ความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานในชีวิตประจำวันซึ่งเกี่ยวกับหลักการ กระบวนการ ทฤษฎีรวมถึงประโยชน์เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

7.5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หมายถึง ท่าที ที่แสดงออกต่อความสำคัญเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่แสดงออกเป็น 3 ระดับคือ 1) ความคิดเห็นในเชิงบวก 2) ความคิดเห็นที่เป็นกลาง 3) ความคิดเห็นในเชิงลบ

7.6 ความสนใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หมายถึง ระดับพฤติกรรมของนักศึกษานิเทศศาสตร์ที่มีความสนใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

7.7 นักศึกษานิเทศศาสตร์ หมายถึง นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 ที่เรียนในสาขาสื่อสารมวลชนหรือคณะนิเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร ได้แก่ 1) มหาวิทยาลัยกรุงเทพ 2) มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต 3) มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย 4) มหาวิทยาลัยสยาม 5) มหาวิทยาลัยศรีปทุม

## 8. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

8.1 ทำให้ทราบถึงพฤติกรรมการเปิดรับสื่อ ระดับความรู้ ความคิดเห็นและความสนใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักศึกษานิเทศศาสตร์

8.2 เพื่อนำผลการวิจัย ไปเป็นแนวทางการพัฒนาหลักสูตรการสื่อสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับปริญญาตรี

8.3 เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาความรู้และความสนใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักศึกษานิเทศศาสตร์ในระดับปริญญาตรี