



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง "ความคิดเห็นของนักวิทยาศาสตร์ นักข่าวหนังสือพิมพ์ และผู้อ่านต่อการคัดเลือกและนำเสนอข่าววิทยาศาสตร์ในหนังสือพิมพ์รายวัน" ครั้งนี้ใช้วิธีเก็บข้อมูลวิจัยเชิงสำรวจ และการสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับการรายงานข่าววิทยาศาสตร์ในหนังสือพิมพ์รายวัน สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. ความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบด้านคุณค่าข่าวของข่าววิทยาศาสตร์

ผลวิจัยเกี่ยวกับการตัดสินใจนำเสนอของนักวิทยาศาสตร์และนักข่าว และความสนใจที่จะอ่านของผู้อ่านในเหตุการณ์ทางวิทยาศาสตร์ทั้ง 5 เหตุการณ์พบว่ากลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเหมือนกันใน 4 เหตุการณ์ ได้แก่ เหตุการณ์ด้านดาราศาสตร์ เหตุการณ์ด้านการแพทย์ เหตุการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมในต่างประเทศ และเหตุการณ์ด้านพลังงาน นอกจากนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างตัดสินใจแตกต่างกันในหนึ่งเหตุการณ์คือเหตุการณ์ด้านการเชิดชูบุคคลสำคัญในวงการวิทยาศาสตร์

เหตุผลที่กลุ่มตัวอย่างระบุตรงกันว่าควรนำเสนอและสนใจเหตุการณ์ทางวิทยาศาสตร์ทั้งสี่เหตุการณ์นั้นสอดคล้องกับคุณค่าข่าวด้านความใกล้ชิด ผลกระทบของเหตุการณ์ และความคืบหน้าหรือพัฒนาการ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างยังให้เหตุผลที่สอดคล้องกับคุณภาพข่าวด้านความถูกต้องและความกะทัดรัดชัดเจนด้วย

หากจำแนกองค์ประกอบด้านคุณค่าข่าวทั้ง 10 ประการตามคุณสมบัติจะสามารถจำแนกได้เป็นสองประเภทด้วยกัน ประเภทแรกคือคุณค่าข่าวที่ตอบสนองความต้องการทางปัญญา (cognitive appeal) เช่น คุณค่าข่าวด้านผลกระทบของเหตุการณ์ และความคืบหน้าหรือพัฒนาการ เป็นต้น ส่วนอีกประเภทหนึ่งคือคุณค่าข่าวที่ตอบสนองความต้องการทางอารมณ์ (emotional appeal) เช่น คุณค่าข่าวด้านความแปลกประหลาด และคุณค่าข่าวด้านเพศ เป็นต้น โดยผลการวิจัยสรุปได้ว่าเหตุผลส่วนใหญ่ที่กลุ่มตัวอย่างระบุมานั้นไม่ว่าจะเป็นเหตุผลที่สอดคล้องกับคุณค่าข่าวด้านผลกระทบของเหตุการณ์ และความคืบหน้าหรือพัฒนาการ จัดอยู่ในคุณค่าข่าวที่ตอบสนองความต้องการทางปัญญาทั้งสิ้น

อย่างไรก็ตาม ในเหตุการณ์ด้านการเชิดชูบุคคลสำคัญในวงการวิทยาศาสตร์กลับพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือนักวิทยาศาสตร์และนักข่าว เห็นว่าควรนำเสนอเหตุการณ์นี้ เนื่องจากมีคุณค่าข่าวด้านผลกระทบของเหตุการณ์ โดยระบุว่า เหตุการณ์นี้เป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่นักวิทยาศาสตร์และเป็นการเชิดชูบุคคลในแวดวงวิทยาศาสตร์ ในขณะที่ผู้อ่านส่วนใหญ่ไม่สนใจเหตุการณ์นี้เนื่องจากเห็นว่าขาดคุณค่าข่าวด้านความใกล้ชิดและผลกระทบของเหตุการณ์ รวมทั้งขาดคุณภาพข่าวด้านความถูกต้องด้วย

อาจจะอธิบายได้ว่าสาเหตุที่ผู้อ่านเห็นว่าเหตุการณ์นี้ไม่มีผลกระทบต่อตนเองเนื่องจาก ผู้รับสารไม่ใช่ในวิทยาศาสตร์ที่เห็นความสำคัญของการเป็นแบบอย่างที่ดีของนักวิชาชีพ ในขณะที่ ผลการสัมภาษณ์นักวิทยาศาสตร์และนักข่าวสรุปได้ว่าการนำเสนอเหตุการณ์ด้านการเชิดชูบุคคล นั้นจะช่วยให้กำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติงานและส่งเสริมให้คนทั่วไปเห็นความสำคัญของการทำงาน ทางด้านวิทยาศาสตร์

นอกจากนี้อาจกล่าวได้ว่าเหตุการณ์เชิดชูบุคคลในวงการวิทยาศาสตร์นี้ความเด่นของ เหตุการณ์จะอยู่ที่นักวิทยาศาสตร์ซึ่งคนทั่วไปอาจจะมองว่าเป็นคนไกลตัว เพราะนักวิทยาศาสตร์ ไม่ได้ปรากฏเป็นข่าวอย่างสม่ำเสมอเหมือนกับบรรดานักการเมือง หรือนักร่อนนักแสดงจึงทำให้ ผู้อ่านไม่รู้จัก ประกอบกับนักวิทยาศาสตร์มีความแตกต่างจากคนทั่วไปทั้งทางด้านการศึกษาและ ความรู้ความชำนาญจึงทำให้ผู้อ่านขาดความสนใจในเหตุการณ์ประเภทนี้

เพราะฉะนั้น การนำเสนอข่าวด้านการเชิดชูบุคคลในวงการวิทยาศาสตร์จึงควรให้ ความนำของข่าว (lead) กล่าวถึงรายละเอียดที่ส่งผลกระทบต่อผู้อ่านและดึงดูดความสนใจของ ผู้อ่านได้ แล้วจึงสอดแทรกข้อมูลเกี่ยวกับนักวิทยาศาสตร์ลงในเนื้อข่าว โดยข้อมูลเหล่านี้อาจจะ เป็นผลงานที่ผ่านมานักวิทยาศาสตร์ หรือประวัติการทำงานของผู้วิจัย เป็นต้น

นอกจากนี้ ผลวิจัยความคิดเห็นเกี่ยวกับการให้ความสำคัญกับองค์ประกอบด้านคุณค่า ข่าวสรุปได้ว่านักวิทยาศาสตร์ นักข่าว และผู้อ่านมีความเห็นเหมือนกันว่านักข่าวจะให้ความสำคัญ กับคุณค่าข่าวด้านความรวดเร็วทันเหตุการณ์ ความสำคัญหรือความเด่น และผลกระทบของ เหตุการณ์ในอันดับแรก ๆ และให้ความสำคัญกับคุณค่าข่าวที่ตอบสนองของความต้องการทางอารมณ์ ในอันดับท้าย ๆ ได้แก่ คุณค่าข่าวด้านความขัดแย้ง ความมีเงื่อนงำ และเพศ

อาจอธิบายได้ว่าเหตุผลที่กลุ่มตัวอย่างเห็นว่านักข่าวจะให้ความสำคัญกับคุณค่าข่าวด้าน ความรวดเร็วทันเหตุการณ์ ความสำคัญหรือความเด่น และผลกระทบของเหตุการณ์เป็นอันดับ แรก ๆ นั้นเนื่องจากลักษณะของข่าวโดยทั่วไปที่จะต้องรายงานอย่างทันท่วงทีและนำเสนอ

เหตุการณ์ที่ดึงดูดความสนใจจากผู้อ่านได้ ซึ่งตามธรรมชาติคนเรามักสนใจเหตุการณ์ที่มีความเด่นไม่ว่าจะเด่นที่ตัวบุคคล สถานที่ หรือเหตุการณ์ รวมทั้งคนเรายังสนใจเรื่องที่มีผลกระทบต่อตนเองอีกด้วย สอดคล้องกับคุณค่าข่าวโดยทั่วไปที่พีระ จิรโสภณ (อ้างแล้ว) ระบุว่าเหตุการณ์ใด ๆ ที่เกิดขึ้นอยู่ในสังคมและถูกเลือกเป็นข่าวทางสื่อมวลชนมักประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ความใหม่สด ความน่าสนใจ และความสำคัญหรือความโดดเด่นต่อผู้รับรู้

ส่วนสาเหตุที่กลุ่มตัวอย่างเห็นตรงกันว่านักข่าวจะให้ความสำคัญกับคุณค่าข่าวด้านความขัดแย้ง ความมีเงื่อนงำ และเพศเป็นอันดับท้าย ๆ นั้นอาจเป็นไปได้ว่าข่าววิทยาสาสตร์ที่น่าเสนอตามสื่อต่าง ๆ มักไม่มีการนำเสนอในลักษณะที่บุคคลสองฝ่ายมีความเห็นขัดแย้งกันแต่เป็นการรายงานข่าวตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และลักษณะของข่าววิทยาสาสตร์นั้นเป็นเรื่องที่สามารถอธิบายได้ด้วยเหตุและผลจึงอาจทำให้กลุ่มตัวอย่างเห็นว่านักข่าวจะให้ความสำคัญกับความมีเงื่อนงำน้อย รวมทั้งเหตุการณ์ทางวิทยาสาสตร์ที่น่าเสนอโดยทั่วไปนั้นแทบจะไม่ปรากฏข่าวที่มีคุณค่าข่าวด้านเพศเลย สอดคล้องกับการศึกษาของจันทร์เพ็ญ ถนอมบุญ (อ้างแล้ว) ที่พบว่าข่าววิทยาสาสตร์และเทคโนโลยีที่น่าเสนอในหนังสือพิมพ์รายวันสามฉบับ ได้แก่ ไทยรัฐ มติชน และกรุงเทพธุรกิจ ไม่มีข่าวใดที่มีคุณค่าข่าวด้านเพศเลย

นอกจากนี้ ผลการวิจัยสรุปได้ว่านักวิทยาสาสตร์ นักข่าวหนังสือพิมพ์ และผู้อ่านมีความเห็นแตกต่างกันในคุณค่าข่าว 3 ประการ โดยนักวิทยาสาสตร์และผู้อ่านเห็นตรงกันว่านักข่าวให้ความสำคัญกับคุณค่าข่าวด้านความแปลกประหลาดหรือความผิดปกติ และความเร้าอารมณ์หรือเร้าความสนใจในอันดับแรก ๆ แต่นักข่าวประเมินว่าตนเองให้ความสำคัญกับคุณค่าข่าวดังกล่าวในอันดับท้าย ๆ ในขณะที่คุณค่าข่าวด้านความใกล้ชิดนั้นพบว่านักข่าวประเมินว่าตนเองให้ความสำคัญกับคุณค่าข่าวด้านนี้ในอันดับแรก ๆ แต่นักวิทยาสาสตร์และผู้อ่านกลับเห็นว่านักข่าวให้ความสำคัญกับคุณค่าข่าวดังกล่าวในอันดับท้าย ๆ

ผลวิจัยดังกล่าวอาจจะสรุปได้ว่านักวิทยาสาสตร์และผู้อ่านเห็นว่านักข่าวให้ความสำคัญกับคุณค่าข่าวตอบที่สนองความทงอารมณ์มากกว่าคุณค่าข่าวที่ตอบสนองความต้องการทางปัญญา แต่นักข่าวประเมินว่าตนเองให้ความสำคัญกับคุณค่าข่าวที่ตอบสนองความต้องการทางปัญญามากกว่าคุณค่าข่าวที่ตอบสนองความต้องการทางอารมณ์

อย่างไรก็ตาม อาจกล่าวได้ว่าองค์ประกอบของคุณค่าข่าวทางด้านสื่อสารมวลชนนั้นเป็นคุณค่าข่าวที่ “ขายได้” ทั้งสิ้น ขึ้นอยู่กับว่าสื่อมวลชนจะคัดเลือกข่าวโดยพิจารณาจากคุณค่าข่าวที่ตอบสนองความต้องการทางอารมณ์ของคนทั่วไป หรือคำนึงถึงความต้องการทางปัญญาของ

ผู้รับสารซึ่งความคาดหวังของสังคมต่อการนำเสนอข่าววิทยาศาสตร์ย่อมต้องการให้ข่าววิทยาศาสตร์ช่วยส่งเสริมให้ผู้อ่านมีความรู้ความเข้าใจในวิทยาศาสตร์ นั่นก็คือความต้องการในแง่ของการตอบสนองทางปัญญา แต่หากมองในมุมของสื่อหนังสือพิมพ์นั้นก็อาจจะต้องการเสนอข่าวที่สามารถผลักดันให้ผู้อ่านตัดสินใจซื้อหนังสือพิมพ์ของตน ดังนั้น หนังสือพิมพ์จึงให้ความสำคัญกับข่าวที่สามารถตอบสนองความต้องการทางอารมณ์มากกว่าข่าวสารที่ให้ความรู้

นอกจากนี้ การวิจัยในเรื่องนี้อาจจะทำให้นักข่าวเกิดความขัดแย้งในใจระหว่างคุณค่าข่าวที่ตนเองใช้ในการคัดเลือกข่าวและบทบาทของสื่อมวลชนที่ถูกคาดหวังจากสังคมจึงได้ใช้กลไกป้องกันตนเอง (Ego Defense Mechanisms) เพื่อลดความรู้สึกดังกล่าว ดังนั้น นักข่าวจึงเลือกที่จะประเมินให้ตนเองมีภาพลักษณ์ของสื่อมวลชนที่คัดเลือกข่าวสารโดยให้ความสำคัญกับคุณค่าข่าวที่ตอบสนองความต้องการทางปัญญามากกว่าคุณค่าข่าวตอบสนองความต้องการทางอารมณ์

กลไกป้องกันตนเองที่กล่าวถึงข้างต้นนี้เป็นปฏิบัติการตอบสนองของจิตใจเพื่อปกป้องคนเราจากความอับอาย ความวิตกกังวลและความขัดแย้ง กลไกดังกล่าวไม่สามารถเปลี่ยนแปลงสภาพความเป็นจริง (reality) ได้แต่จะเปลี่ยนวิธีการคิดของคนเราที่มีต่อสภาพความเป็นจริงด้วยการปฏิเสธ หรือการบิดเบือน (denying or distorting reality) ซึ่งจะช่วยลดความคับข้องใจและช่วยยืดเวลาเพื่อให้เราหาหนทางรับมือกับปัญหาได้อย่างเหมาะสม (<http://inst.santafe.cc.fl.us> เข้าถึงเมื่อวันที่ 19 เมษายน 2551)

ผลการวิจัยในเรื่องนี้สะท้อนได้ว่านักวิทยาศาสตร์และผู้อ่านเห็นว่าคุณค่าข่าวที่ใช้คัดเลือกข่าววิทยาศาสตร์นั้นไม่ได้เป็นไปตามความคาดหวังของสังคมคือไม่ได้ส่งเสริมให้ผู้อ่านมีความรู้ความเข้าใจในวิทยาศาสตร์เท่าที่ควร

2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพข่าววิทยาศาสตร์

ผลการวิจัยพบว่านักวิทยาศาสตร์และผู้อ่านประเมินว่านักข่าวให้ความสำคัญกับคุณภาพข่าวด้านความทันเหตุการณ์มากที่สุด และให้ความสำคัญกับคุณภาพข่าวด้านความสมมูลน้อยที่สุด สอดคล้องกับที่นักข่าวประเมินไว้ เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของทั้งสามกลุ่มพบว่านักข่าวประเมินว่าตนเองให้ความสำคัญกับคุณภาพข่าวในทุก ๆ ด้านมากกว่าที่นักวิทยาศาสตร์และผู้อ่านประเมินไว้

เหตุผลที่กลุ่มตัวอย่างประเมินว่านักข่าวจะให้ความสำคัญกับคุณภาพข่าวด้านความทันเหตุการณ์มากที่สุดนั้นอาจอธิบายได้ว่าโดยทั่วไปคนเราจะมีแบบแผนการรับรู้รูปแบบ (feature of

communication) ของข่าวว่าข่าวคือการรายงานเหตุการณ์หรือข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นในเวลาที่ไม่ใกล้เคียงกับปัจจุบัน

สำหรับเหตุผลที่กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นตรงกันว่านักข่าวจะให้ความสำคัญกับคุณภาพข่าวด้านความสมมูลน้อยที่สุดนั้นอาจจะอธิบายได้ว่านักข่าวไม่ได้ทำข่าวในเชิงรุกมากเท่าไรนักสังเกตได้จากกรที่ข่าววิทยศาสตร์ในหนังสือพิมพ์มักจะรายงานข่าวตามเหตุการณ์ที่ได้จากการสัมภาษณ์แหล่งข่าวหรือเป็นเหตุการณ์ที่บุคคลกลุ่มหนึ่งแสดงความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกัน และแม้ว่าในบางประเด็นจะมีความคิดเห็นแตกต่างกันก็แทบจะไม่มีการนำเสนอข่าวสารจากมุมมองที่หลากหลาย สอดคล้องกับงานวิจัยของจันทรพีญ ธนอมบุญ (อ้างแล้ว) ที่ศึกษาลักษณะของการรายงานข่าววิทยศาสตร์และเทคโนโลยีของหนังสือพิมพ์รายวันสามฉบับพบว่าเป็นการรายงานข่าวตามเหตุการณ์มากที่สุด (ร้อยละ 50.0) รองลงมาเป็นการรายงานจากข่าวแจกหรือข่าวประชาสัมพันธ์ (ร้อยละ 19.1) เป็นการรายงานข่าวที่นักข่าวริเริ่มคิดประเด็นเอง (ร้อยละ 4.2) และน้อยที่สุดคือการรายงานข่าวในลักษณะอื่น เช่น การรายงานข่าวแบบให้ความรู้ การแสดงความคิดเห็น และการสัมภาษณ์ (ร้อยละ 26.5)

นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์นักข่าวที่ได้กล่าวถึงวิธีการทำงานในแต่ละวันนั้นว่าจะมีหน่วยงานทางวิทยศาสตร์แจ้งผ่านประกาศ แฟกซ์ หรือเว็บไซต์ให้นักข่าวไปทำข่าวตามที่ที่มีการจัดกิจกรรมหรือการแถลงข่าวซึ่งมักจะมีเอกสารแจกเพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับนักข่าว เพราะฉะนั้นเมื่อนักข่าวไม่ได้เป็นผู้กำหนดประเด็นข่าวที่จะนำเสนอด้วยตนเองจึงทำให้ข่าวที่นำเสนอขาดความสมมูล

อย่างไรก็ตาม ผลการสัมภาษณ์นักข่าวสรุปได้ว่านักข่าวรู้สึกพึงพอใจกับคุณภาพของข่าววิทยศาสตร์ในหนังสือพิมพ์ โดยให้เหตุผลว่าถึงแม้นักข่าวจะมีข้อจำกัดด้านเวลาในการทำงานและพื้นที่เสนอข่าวแต่ก็ให้ความสำคัญกับการตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูล และการรายงานข่าวตามข้อเท็จจริงเพื่อให้ข่าวมีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

สังเกตได้ว่านักข่าวมีมุมมองเกี่ยวกับคุณภาพข่าวของข่าววิทยศาสตร์ในแง่ของการรายงานเหตุการณ์ตามข้อเท็จจริงและการตรวจสอบความถูกต้องของแหล่งข่าว ซึ่ง "ข้อเท็จจริง" ในความเห็นของนักข่าวนั้นอาจจะเป็นการถอดคำพูดที่แหล่งข่าวให้สัมภาษณ์ไว้แล้วนำความคิดเห็นหลักของแหล่งข่าวมารายงานเป็นประเด็นข่าว แต่ผลการสัมภาษณ์นักวิทยศาสตร์และผู้อ่านกลับมีความเห็นต่างออกไปว่าข่าววิทยศาสตร์ที่มีคุณภาพนั้นควรมีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล เพื่อให้ผู้ที่สนใจสามารถค้นคว้าข้อมูลได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ ผู้อ่านยังแสดงความคิดเห็นว่าในกรณี

ที่เป็นเหตุการณ์ใกล้ตัวผู้อ่านและมีความคิดเห็นต่อประเด็นข่าวแตกต่างกัน หนังสือพิมพ์ควรนำเสนอข่าวจากมุมมองของที่หลากหลายเพื่อเป็นข้อมูลให้แก่ผู้อ่านนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจได้ดียิ่งขึ้น

ผลการสัมภาษณ์ข้างต้นสะท้อนว่านักวิทยาศาสตร์และผู้อ่านมองว่าคุณภาพของข่าววิทยาศาสตร์นั้นควรมีหลักฐานอ้างอิงทางวิทยาศาสตร์และส่งเสริมให้ผู้อ่านมีความคิดในเชิงวิทยาศาสตร์คือคิดวิเคราะห์ด้วยเหตุผลจากข้อมูลที่นำเสนออย่างรอบด้าน ไม่ใช่เป็นเพียงการอ้างอิงเฉพาะคำพูดของแหล่งข่าวเท่านั้น

3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีเขียนข่าววิทยาศาสตร์

ผลการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีการตัดสินใจสอดคล้องกัน กล่าวคือกลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเหมือนกันใน 2 ข่าวจากจำนวนทั้งหมด 3 ข่าว และตัดสินใจแตกต่างกันในหนึ่งข่าว

ผลวิจัยที่กลุ่มตัวอย่างมีการตัดสินใจตรงกันนั้นพบว่านักวิทยาศาสตร์และนักข่าวเห็นว่าควรนำเสนอข่าวที่เขียนบอกผลกระทบของเหตุการณ์ตอนต้น และผู้อ่านชอบข่าวที่มีวิธีเขียนแบบนี้มากกว่าแบบที่บอกผลกระทบของเหตุการณ์ในตอนท้าย โดยให้เหตุผลว่าเป็นรูปแบบการเขียนที่บอกประโยชน์ของเหตุการณ์ที่มีต่อผู้อ่านในตอนต้นและเข้าใจง่าย สอดคล้องกับแบบแผนการรับรู้รูปแบบการสื่อสาร (feature of communication) ที่ผู้อ่านจะทราบว่าคุณค่าสำคัญของข่าวจะอยู่ที่วรรณำ (lead) (Hawkins and Daly, 1988 อ้างถึงในพัชรินทร์ จงยิ่งเจริญวงศ์, อ้างแล้ว)

อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นแตกต่างกันในข่าวที่เกี่ยวกับการทดลองทางวิทยาศาสตร์ โดยนักวิทยาศาสตร์และผู้อ่านเห็นว่าควรนำเสนอข่าวที่เขียนบอกผลกระทบของเหตุการณ์ในตอนท้าย เนื่องจากลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอนและเข้าใจง่าย ต่างจากนักข่าวที่เลือกเสนอข่าวที่บอกผลกระทบของเหตุการณ์ในตอนต้นเนื่องจากเป็นวิธีเขียนที่บอกประโยชน์ของผลการทดลองตั้งแต่ตอนต้นของข่าว เข้าใจง่ายและลำดับความสำคัญของเนื้อหาได้ดีกว่า

สาเหตุที่นักวิทยาศาสตร์และผู้อ่านเลือกข่าวที่บอกผลกระทบของเหตุการณ์ในตอนท้าย อาจจะอธิบายได้ว่าคนเรามีแบบแผนความรู้เกี่ยวกับการทดลองทางวิทยาศาสตร์ไว้ว่าจะต้องดำเนินการเป็นขั้นตอน เริ่มตั้งแต่กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีวิจัย จนกระทั่งสรุปผล ดังนั้นเมื่อผู้เขียนข่าวนำผลการทดลองมาไว้ในตอนต้นข่าวก็อาจจะไปขัดแย้งกับแบบแผนความรู้ที่มีอยู่เดิมของผู้รับสารจนไม่สามารถทำความเข้าใจหรือไม่สามารถคาดเดาสິงที่จะเกิดขึ้นต่อไปได้

ส่วนเหตุผลที่นักข่าวเลือกนำเสนอข่าวที่เขียนบอกผลกระทบของเหตุการณ์ในตอนต้นนั้น อาจจะอธิบายได้ว่าเพื่อต้องการดึงดูดความสนใจของผู้อ่านและการเขียนข่าวลักษณะนี้สอดคล้องกับวิธีเขียนข่าวแบบปิรามิดหัวกลับ (inverted pyramid) ที่สรุปสาระสำคัญของข่าวไว้ในตอนต้น ซึ่งเป็นที่นิยมในวิชาชีพสื่อสารมวลชน

อย่างไรก็ตาม สรุปได้ว่าวิธีเขียนข่าววิทยาศาสตร์แบบที่บอกผลกระทบของเหตุการณ์ในตอนต้นและตอนท้ายนั้นมีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกัน กล่าวคือ การเขียนข่าวแบบที่บอกผลกระทบของเหตุการณ์ในตอนต้นจะดึงดูดความสนใจจากผู้อ่านได้ แต่อาจจะทำให้ผู้รับสารไม่เข้าใจเนื้อหาข่าวทั้งหมด ขณะที่การเขียนข่าวโดยบอกผลกระทบของเหตุการณ์ในตอนท้ายอาจจะทำให้ผู้อ่านรู้สึกเบื่อหน่ายและหมดความอดทนที่จะอ่านข่าวจนจบ แต่ก็ เป็นวิธีเขียนข่าวที่ทำให้ผู้อ่านเข้าใจได้ง่าย ดังนั้น วิธีเขียนข่าววิทยาศาสตร์ที่สามารถดึงดูดความสนใจจากผู้อ่านและทำให้ผู้อ่านเข้าใจเนื้อหาข่าวได้ดีนั้นจึงควรเริ่มต้นจากการพาดหัวข่าวให้สะดุดตาแล้วเขียนความนำ (lead) โดยสรุปใจความสำคัญของข่าวว่าเหตุการณ์นั้นมีผลกระทบต่อผู้อ่านอย่างไร จากนั้นจึงเขียนส่วนเชื่อม (neck) เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาที่มีการเขียนเรียงตามลำดับเหตุการณ์ไว้

4. ความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะภาษาในข่าววิทยาศาสตร์

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ นักวิทยาศาสตร์และนักข่าวคิดว่าควรนำเสนอข่าวที่ใช้ภาษาเรียบง่าย เนื่องจากเข้าใจง่าย ใช้ภาษากระชับและน่าอ่านกว่า ขณะที่ผู้อ่านชอบข่าวที่เขียนด้วยภาษาซับซ้อน เนื่องจากเข้าใจง่าย ใช้ภาษาสละสลวย น่าอ่าน และใช้ภาษาเป็นวิชาการทำให้น่าเชื่อถือกว่า

สำหรับสาเหตุที่นักวิทยาศาสตร์และนักข่าวเห็นว่าควรเสนอข่าวที่เขียนด้วยภาษาเรียบง่ายนั้นอาจจะอธิบายได้ด้วยแบบแผนการรับรู้เกี่ยวกับรูปแบบภาษานักวิทยาศาสตร์และนักข่าว รู้ว่าภาษาของหนังสือพิมพ์จะมีลักษณะเฉพาะคือ การละเว้นคำ การใช้ภาษาพูด การใช้คำสแลง และการเขียนไม่เต็มประโยค (Duangkamol Chartprasert, อ้างแล้ว)

ส่วนสาเหตุที่ผู้อ่านชอบข่าวที่เขียนด้วยภาษาซับซ้อนมากกว่าภาษาเรียบง่ายนั้นอาจเป็นไปได้ว่าผู้อ่านมีแบบแผนการรับรู้เกี่ยวกับรูปแบบภาษา (formal schema) (Carrell, 1983 อ้างถึงในเสริมศิริ นิลดำ, อ้างแล้ว) ว่าข่าวสารทางวิทยาศาสตร์มักเป็นข้อมูลทางวิชาการที่ยาก ดังนั้นจึงคิดว่าผู้เขียนคงเป็นผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ภาษาที่เป็นทางการ เช่น ใช้คำศัพท์เฉพาะกลุ่ม นามวลี และการใช้ประโยคกรรมวาจก

อย่างไรก็ตาม การวิจัยครั้งนี้เป็นเพียงการสำรวจความชอบของผู้อ่านเกี่ยวกับลักษณะภาษาของข่าววิทยาศาสตร์เท่านั้น ไม่ได้ศึกษาว่าผู้อ่านจะเลือกอ่านข่าวที่เขียนด้วยลักษณะภาษาแบบใด ดังนั้นจึงไม่สามารถสรุปได้ว่าการเขียนข่าวด้วยภาษาซับซ้อนจะทำให้ผู้อ่านสนใจหรือมีความเข้าใจเนื้อหาข่าวมากกว่าข่าวที่เขียนด้วยภาษาเรียบง่าย

นอกจากนี้ ผลการวิจัยพบว่าในข่าวที่มีข้อมูลตัวเลขเชิงสถิติประกอบการรายงานนั้น นักข่าวกลับเลือกเสนอข่าวที่เขียนด้วยภาษาซับซ้อน เนื่องจากเห็นว่าการอธิบายความหมายของคำว่า “ร้อยละ” ด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย และการใช้ตัวเลขโดยประมาณเพื่อบอกจำนวนผู้ป่วยจะทำให้เข้าใจได้ยาก ลดความชัดเจนของข้อมูล รวมทั้งภาษาที่ใช้เป็นภาษาพูดไม่ใช่ภาษาเขียน ซึ่งผลการสัมภาษณ์นักข่าวสรุปได้ว่าการใช้ตัวเลขตามข้อมูลจริงหรือตัวเลขโดยประมาณนั้นขึ้นอยู่กับวิธีนำเสนอของหนังสือพิมพ์แต่ละฉบับ รวมทั้งจำนวนและความสำคัญของตัวเลข ทั้งนี้มีนักข่าวเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่เห็นว่าควรใช้ตัวเลขโดยประมาณเนื่องจากจะทำให้ผู้อ่านจดจำได้ดีกว่า

อย่างไรก็ตาม ความเข้าใจของผู้รับสารถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ การใช้ภาษาซับซ้อน เช่น ประโยคกรรมวาจก นามวลี และคำศัพท์เฉพาะกลุ่มจะทำให้ผู้อ่านต้องใช้ความพยายามในการอ่านและทำความเข้าใจมากขึ้น ยิ่งเป็นข่าววิทยาศาสตร์ที่คนทั่วไปมองว่ายากก็อาจจะทำให้ผู้อ่านหมดความพยายามที่จะเข้าใจข้อมูลเหล่านั้น ดังนั้นสื่อมวลชนจึงควรสร้างแรงจูงใจให้ผู้อ่านด้วยการใช้ภาษาที่นำอ่านและเข้าใจง่าย เพราะตามแนวคิด Elaboration Likelihood Model (ELM) เชื่อว่าการรับรู้ข้อมูลข่าวสารนั้น ผู้รับสารต้องมีทั้งความสามารถ (ability) และแรงจูงใจ (motivation) ยิ่งผู้รับสารมีความสามารถและแรงจูงใจสูงขึ้นเท่าใด การรับรู้ก็จะยิ่งดีขึ้น (พัชรินทร์ จงยิ่งเจริญวงศ์, อ้างแล้ว) เมื่อคนทั่วไปมีแรงจูงใจที่จะอ่านข่าววิทยาศาสตร์มากขึ้นก็จะเกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคมด้วย

ดังนั้นเพื่อสร้างแรงจูงใจให้กับผู้อ่าน ผู้เขียนข่าวจึงควรเขียนข่าวด้วยภาษาที่สะดุดตาและเขียนเนื้อหาข่าวด้วยภาษาเรียบง่ายเพื่อให้ผู้อ่านที่มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์แตกต่างกันสามารถเข้าใจได้ตรงกัน

5. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้กราฟประกอบการรายงานข่าววิทยาศาสตร์

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับการใช้กราฟประกอบการรายงานข่าววิทยาศาสตร์ที่มีข้อมูลเชิงสถิติ กล่าวคือหากเป็นข้อมูลตัวเลขที่มีความต่อเนื่องกัน เช่น จำนวนผู้ป่วยในแต่ละปีควรนำเสนอด้วยกราฟแท่ง เพื่อให้เห็นแนวโน้มได้ชัดเจน แต่ถ้าเป็นตัวเลขที่ต้องเปรียบเทียบความมากน้อยควรนำเสนอด้วยตาราง เพื่อให้

เปรียบเทียบได้ง่าย เช่นเดียวกับที่ณรงค์กร มั่นชานวนา (อ้างแล้ว) ระบุว่าหากพิจารณากันตามความเป็นจริงแล้วกราฟและตารางทุกประเภทที่แยกย่อยออกเป็นกราฟแท่ง กราฟเส้น กราฟวงกลม หรือตาราง ล้วนแต่มีรากเดียวกันทั้งสิ้นคือ พยายามที่จะต้องการสื่อความหมายใน “เชิงเปรียบเทียบ” เพียงแต่แยกย่อยออกเป็นเปรียบเทียบเชิงปริมาณ เปรียบเทียบระหว่างช่วงเวลา เปรียบเทียบเป็นสัดส่วน หรือตีความตัวเลขเพื่อใช้ดุลพินิจเปรียบเทียบทั้งปริมาณ ช่วงเวลาและ สัดส่วน

เมื่อพิจารณาจากเหตุผลที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการตัดสินใจพบว่านักวิทยาศาสตร์และผู้อ่านพิจารณาจากความน่าสนใจ ความยากง่ายในการทำความเข้าใจ ความยากง่ายในการจดจำข้อมูล และลักษณะของข้อมูล

นอกจากนี้ ผลการสัมภาษณ์นักวิทยาศาสตร์สรุปได้ว่ากราฟิกจะช่วยดึงดูดความสนใจจากผู้อ่านและช่วยสรุปสาระสำคัญของเนื้อหา แต่ควรอธิบายความหมายของข้อมูลเพื่อให้ข้อมูลมีความชัดเจนขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Ramaprasad (อ้างแล้ว) ที่พบว่าการใช้กราฟิกในการรายงานข่าวอาจนำไปสู่ความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนได้ เพราะจากการทดลองของเขาพบว่ากลุ่มที่ได้อ่านเฉพาะเนื้อหาข่าวสามารถตอบคำถามได้ถูกต้องมากกว่ากลุ่มที่ได้อ่านข่าวที่มีกราฟประกอบ เช่นเดียวกับการศึกษาของณรงค์กร มั่นชานวนา (อ้างแล้ว) ที่พบว่ากลุ่มที่อ่านเนื้อหาข่าวเชิงสถิติที่ไม่มีกราฟและตารางประกอบสามารถตอบคำถามได้ถูกต้องมากกว่ากลุ่มที่อ่านเนื้อหาข่าวที่มีกราฟและตารางประกอบ แต่ในการทดลองของเขาก็ไม่อาจสรุปชี้ชัดลงไปได้ว่ากราฟและตารางไม่ช่วยในการเข้าใจและจดจำข้อมูลของข่าวเชิงสถิติได้ทุกกรณี

ผลการสัมภาษณ์ผู้อ่านได้เสนอแนะว่าการใช้กราฟิกในการรายงานข่าวควรคำนึงถึงวัตถุประสงค์ในการนำเสนอและความซับซ้อนของกราฟิกที่จะส่งผลต่อความสนใจของผู้อ่าน

นอกจากนี้ ผลการสัมภาษณ์นักข่าวสรุปได้ว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้กราฟิกประกอบการรายงานข่าวคือปัจจัยภายในองค์กร ได้แก่ เวลาในการทำงาน พื้นที่ข่าว และความคิดเห็นของบรรณาธิการข่าว รวมทั้งประเภทข่าวและความเข้าใจของผู้อ่านด้วย

ดังนั้น สรุปได้ว่าการใช้กราฟิกประกอบการรายงานข่าววิทยุศาสตร์ไม่มีแบบแผนที่แน่นอน ขึ้นอยู่กับการพิจารณาของผู้สื่อข่าวในการเลือกใช้กราฟิกให้เหมาะสมกับลักษณะของเนื้อหาข่าว วัตถุประสงค์ของการใช้กราฟิก ความซับซ้อนของกราฟิก ความเข้าใจของผู้อ่าน และข้อจำกัดในการทำงานของนักข่าว

6. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการคัดเลือกและนำเสนอข่าววิทยาศาสตร์

6.1 ความสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการคัดเลือกและนำเสนอข่าววิทยาศาสตร์

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกและนำเสนอข่าววิทยาศาสตร์ 10 ประการจากจำนวนทั้งสิ้น 15 ประการ โดยเป็นปัจจัยภายในองค์กร 5 ประการและปัจจัยภายนอกองค์กร 5 ประการ

ปัจจัยภายในองค์กร 5 ประการที่กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นแตกต่างกัน ได้แก่ ระยะเวลาในการทำงาน ความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงาน ความสะดวกในการจัดหน้ากระดาษ ผลประโยชน์ของผู้ลงทุน และผลประโยชน์ของผู้ลงโฆษณา โดยผลการวิจัยพบว่าผู้อ่านประเมินว่าปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อการคัดเลือกและนำเสนอข่าววิทยาศาสตร์มากกว่าที่นักวิทยาศาสตร์และนักข่าวประเมินไว้ เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักวิทยาศาสตร์และนักข่าวพบว่านักวิทยาศาสตร์คิดว่าระยะเวลาในการทำงาน ความสะดวกในการจัดหน้ากระดาษ ผลประโยชน์ของผู้ลงทุน และผลประโยชน์ของผู้ลงโฆษณาส่งผลต่อการทำงานของนักข่าวมากกว่าที่นักข่าวประเมินไว้ ส่วนปัจจัยด้านความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงานนั้นพบว่านักข่าวคิดว่าส่งผลต่อการคัดเลือกและนำเสนอข่าววิทยาศาสตร์มากกว่าที่นักวิทยาศาสตร์ประเมินไว้

ส่วนปัจจัยภายนอกองค์กร 5 ประการที่กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นแตกต่างกัน ได้แก่ ลักษณะของเหตุการณ์ ประเภทข่าววิทยาศาสตร์ ความใกล้ชิดกับแหล่งข่าว ประโยชน์ที่ผู้อ่านจะได้รับ และความต้องการของผู้อ่าน โดยผู้อ่านประเมินว่าปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อการทำงานของนักข่าวมากกว่าที่นักวิทยาศาสตร์และนักข่าวประเมินไว้ และเมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างนักวิทยาศาสตร์และนักข่าวพบว่านักวิทยาศาสตร์คิดว่าความใกล้ชิดกับแหล่งข่าวจะส่งผลต่อการคัดเลือกและนำเสนอข่าวมากกว่าที่นักข่าวประเมินไว้ ส่วนปัจจัยด้านลักษณะของเหตุการณ์ ประเภทของข่าววิทยาศาสตร์ ประโยชน์ที่ผู้อ่านจะได้รับและความต้องการของผู้อ่านพบว่านักข่าวประเมินว่าส่งผลต่อการทำงานของนักข่าวมากกว่าที่นักวิทยาศาสตร์ประเมินไว้

ความน่าสนใจของผลการวิจัยในเรื่องนี้คือมุมมองของนักวิทยาศาสตร์และผู้อ่านที่มีความเห็นตรงกันว่าปัจจัยทางธุรกิจ ได้แก่ ผลประโยชน์ของผู้ลงทุน และผลประโยชน์ของผู้ลงโฆษณาส่งผลต่อการคัดเลือกและนำเสนอข่าววิทยาศาสตร์มากกว่าที่นักข่าวประเมินไว้ ซึ่งอาจจะอธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีความใกล้ชิดกับกระบวนการเสนอข่าววิทยาศาสตร์ที่แตกต่างกัน กล่าวคือนักข่าวเป็นผู้ที่มีหน้าที่รายงานข่าวย่อมมีมุมมองที่ต่างจากนักวิทยาศาสตร์และผู้อ่านที่ไม่ได้คลุกคลีกับการทำงานทางด้านสื่อมวลชนโดยตรง นอกจากนี้ผลวิจัยดังกล่าวอาจจะมาจาก

กลไกป้องกันตนเอง (Ego Defense Mechanisms) ของนักข่าวที่ต้องการรักษาภาพลักษณ์ของสื่อมวลชนในอุดมคติที่คำนึงถึงประโยชน์ของสังคมโดยรวมมากกว่าจะคำนึงถึงผลประโยชน์ขององค์กรก็เป็นได้

เช่นเดียวกับรายงานการวิจัยของดวงกมล ชาติประเสริฐ (2547) ที่ได้ประมวลความรู้จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับจริยธรรมวิชาชีพสื่อมวลชนแล้วพบว่างานวิจัยที่สอบถามนักวิชาชีพมักพบว่านักวิชาชีพตระหนักถึงความสำคัญของจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพสื่อมวลชน แต่ในขณะที่เดียวกันก็พบว่านักวิชาชีพสื่อมวลชนประเมินความตระหนักในวิชาชีพของตนเองสูงกว่าการประเมินของกลุ่มผู้อ่าน

6.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการรายงานข่าววิทยาศาสตร์

ผลการวิจัยสรุปได้ว่าจากการจัดกลุ่มข้อความทั้งหมดที่เกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการรายงานข่าววิทยาศาสตร์โดยจำแนกตามผู้ที่เกี่ยวข้องกับกรรายงานข่าววิทยาศาสตร์ออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ แหล่งข่าว องค์กรหนังสือพิมพ์ นักข่าว และผู้อ่าน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นแตกต่างกัน กล่าวคือนักวิทยาศาสตร์คิดว่าปัจจัยที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการรายงานข่าวมากที่สุด คือ องค์กรหนังสือพิมพ์ที่ให้ความสำคัญกับยอดจำหน่ายมากกว่าให้ความรู้ผู้อ่าน รองลงมาคือ ผู้อ่านที่ชอบข่าวบันเทิงหรือเร้าอารมณ์มากกว่าข่าวสารที่ให้ความรู้ ถัดมาคือนักข่าวที่ไม่ได้เรียนจบมาทางด้านวิทยาศาสตร์และขาดความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งไม่มีการค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมก่อนการเสนอข่าว และบุคคลที่นักวิทยาศาสตร์เห็นว่าเป็นปัญหาในการรายงานข่าวน้อยที่สุดคือแหล่งข่าวที่ใช้ภาษาเข้าใจได้ยากและไม่สามารถอธิบายเรื่องยาก ๆ ให้เข้าใจได้

ในขณะที่นักข่าวระบุว่าผู้อ่านเป็นปัญหาและอุปสรรคในการรายงานข่าวมากที่สุด เนื่องจากผู้อ่านชอบข่าวบันเทิงหรือเร้าอารมณ์มากกว่าข่าวสารที่ให้ความรู้ รองลงมา คือ องค์กรหนังสือพิมพ์ที่ไม่ให้ความสำคัญกับข่าววิทยาศาสตร์ ถัดมาคือ แหล่งข่าวที่ใช้ภาษาเข้าใจได้ยากและไม่สามารถอธิบายเรื่องยาก ๆ ให้เข้าใจได้ และสุดท้ายคือนักข่าวที่ขาดความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และไม่ได้เรียนมาทางด้านวิทยาศาสตร์

ส่วนผู้อ่านคิดว่าองค์กรหนังสือพิมพ์ที่ให้ความสำคัญกับยอดจำหน่ายมากกว่าให้ความรู้แก่ผู้อ่านเป็นสาเหตุให้เกิดปัญหาและอุปสรรคในการรายงานข่าวมากที่สุด รองลงมา คือ ผู้อ่านที่ชอบข่าวบันเทิงหรือเร้าอารมณ์มากกว่าข่าวสารที่ให้ความรู้ ถัดมาคือแหล่งข่าวที่ใช้ภาษาเข้าใจได้ยากและไม่สามารถอธิบายเรื่องยาก ๆ ให้เข้าใจได้ และบุคคลที่ผู้อ่านเห็นว่าเป็นปัญหาในการ

รายงานข่าวน้อยที่สุดคือนักข่าวโดยเห็นว่านักข่าวสายวิทยาศาสตร์มีน้อยและไม่ได้เรียนมาทางด้านวิทยาศาสตร์

สรุปได้ว่าปัญหาและอุปสรรคที่กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยนั้นเป็นปัญหาด้านการสื่อสารของแหล่งข่าว การให้ความสำคัญกับข่าววิทยาศาสตร์ขององค์กรหนังสือพิมพ์ การขาดความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ของนักข่าว และความชอบในข่าวประเภทเร้าอารมณ์หรือเร้าความสนใจของผู้อ่าน

ที่น่าสนใจก็คือความคิดเห็นของนักวิทยาศาสตร์และผู้อ่านที่ประเมินว่านักข่าวเป็นปัญหาและอุปสรรคในการรายงานข่าวน้อยและน้อยที่สุดนั้น สอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์นักวิทยาศาสตร์และผู้อ่านที่แสดงให้เห็นว่าไม่ได้คาดหวังกับการทำหน้าที่ของสื่อมวลชนในการรายงานข่าววิทยาศาสตร์ ซึ่งแตกต่างจากความคาดหวังของหน่วยงานและวิทยาลัยในต่างประเทศที่คาดหวังให้ผู้สื่อข่าววิทยาศาสตร์ (science journalism) ไม่ได้มีหน้าที่เพียงแค่สื่อความหมายถอดความจากงานวิจัย หรือให้การศึกษาแก่ประชาชนเท่านั้น แต่คาดหวังให้สื่อมวลชนทำหน้าที่อธิบาย เพิ่มความตระหนัก และสื่อความหมายของเรื่องราวที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ในมุมมองทางด้านสังคมด้วย (www.wfsj.org/projects/page.php เข้าถึงเมื่อวันที่ 20 เมษายน 2551)

สังเกตได้ว่าผลวิจัยข้างต้นนั้นกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มไม่ได้ประเมินว่าตนเองเป็นผู้ที่ทำให้เกิดปัญหาและอุปสรรคในการรายงานข่าววิทยาศาสตร์ในอันดับแรก ซึ่งอาจจะอธิบายได้ด้วยกลไกการป้องกันตนเองของคนเราซึ่งสอดคล้องกับกลไกทางจิตแบบที่เป็นการขัดทอดความคิดหรือความรู้สึกที่ไม่พึงปรารถนาไปยังผู้อื่น (Projection)

นอกจากนี้ หากนำผลการวิจัยมาอธิบายตามแบบจำลองการสื่อสารของ Schramm (ปรมา สตะเวทิน, 2546) ที่อธิบายไว้ว่าในการสื่อสารมวลชนนั้น สื่อมวลชนจะเป็นผู้ทำหน้าที่ถอดรหัส (decoding) จากแหล่งข่าวที่ได้เข้ารหัสไว้ (encoding) จากนั้นจึงตีความหมายสิ่งที่ได้รับ (input) แล้วนำมาเข้ารหัส (encoding) เพื่อส่งออกไปเป็นสาร (messages) ไปยังมวลชนผู้รับสาร อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยพบว่ามีช่องว่างเกิดขึ้นในกระบวนการสื่อข่าววิทยาศาสตร์ เนื่องจากนักวิทยาศาสตร์เห็นว่าเป็นหน้าที่ของนักข่าวที่จะต้องสื่อสารให้ประชาชนเข้าใจ ในขณะที่นักข่าวกล่าวว่านักวิทยาศาสตร์มักจะกล่าวถึงศัพท์เฉพาะกลุ่ม หรือกระบวนการเชิงเทคนิคโดยไม่สามารถอธิบายให้เข้าใจได้ง่าย นั่นสะท้อนให้เห็นว่านักข่าวไม่ได้มองบทบาทหน้าที่ของตนเองในการเป็นผู้ถอดรหัส (decoder) ข่าวสารทางวิทยาศาสตร์ แต่เป็นเพียงตัวกลางในการถ่ายทอดข่าวสารเท่านั้น ส่วนนักวิทยาศาสตร์ก็ไม่สามารถเผยแพร่ข่าวสารไปสู่สาธารณะได้หากไม่ได้รับความร่วมมือจากสื่อมวลชน

สาเหตุที่ทำให้เกิดช่องว่างในการสื่อสารว่านักวิทยาศาสตร์สามารถอธิบายได้ด้วยแนวคิดของ Schramm ที่ระบุว่าในกระบวนการสื่อสารนั้นทั้งผู้ส่งสารและผู้รับสารจะมีขอบข่ายประสบการณ์ (field of experience) ของตนเอง ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้อาจจะหมายถึงขอบข่ายประสบการณ์ของการปฏิบัติงานในวิชาชีพ และระดับความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เมื่อนักวิทยาศาสตร์และนักข่าวมีขอบข่ายประสบการณ์แตกต่างกันจึงทำให้เกิดช่องว่างในการสื่อสารและส่งผลให้การสื่อสารไม่ประสบความสำเร็จ

อย่างไรก็ตาม อาจจะกล่าวได้ว่าสื่อมวลชนมีหน้าที่ที่จะต้องเป็นทั้งผู้ถอดรหัส (encoder) จากแหล่งข่าว และเป็นผู้เข้ารหัส (decoder) เพื่อส่งข่าวสารไปสู่สาธารณะ ดังนั้นเพื่อลดช่องว่างในการสื่อสาร สื่อมวลชนจึงควรวางวิธีการที่จะช่วยให้มีประสบการณ์ร่วมกัน (common field of experience) กับแหล่งข่าว เช่น องค์กรหนังสือพิมพ์อาจจะจัดอบรมความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ให้แก่ผู้สื่อข่าว หรือเปิดรายวิชาด้านการสื่อสารในสถาบันที่มีหลักสูตรทางด้านวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

นอกจากนี้ แม้ว่านักวิทยาศาสตร์ไม่ได้มีหน้าที่ที่สื่อข่าววิทยาศาสตร์ไปยังผู้รับสารโดยตรง แต่ก็ควรจะหาแนวทางเพื่อช่วยลดช่องว่างในการสื่อสารกับสื่อมวลชนด้วย เช่น หน่วยงานทางวิทยาศาสตร์อาจจะจัดอบรมเพื่อให้ความรู้แก่บุคคลากรเกี่ยวกับการสื่อสาร หรือสถาบันที่มีหลักสูตรทางวิทยาศาสตร์อาจจะเปิดรายวิชาเกี่ยวกับการสื่อสารเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ที่จะเป็นนักวิทยาศาสตร์ในอนาคต เป็นต้น

6.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรายงานข่าววิทยาศาสตร์ทางหนังสือพิมพ์ในปัจจุบัน

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติใน 8 ข้อความจากจำนวนทั้งสิ้น 20 ข้อความ โดยนักวิทยาศาสตร์และผู้อ่านเห็นด้วยว่าผู้อ่านที่มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์เท่านั้นที่จะเข้าใจเนื้อหาข่าว และเห็นด้วยกับข้อความที่สะท้อนว่าข่าววิทยาศาสตร์ที่น่าเสนอขาดคุณภาพข่าวด้านความถูกต้องและความเป็นกลางมากกว่าที่นักข่าวประเมินไว้ นอกจากนี้ นักวิทยาศาสตร์ยังเห็นว่าข่าววิทยาศาสตร์ที่น่าเสนอมีประโยชน์สำหรับประชาชนทั่วไปน้อยกว่าที่นักข่าวและผู้อ่านประเมินไว้

อาจจะอธิบายได้ว่าสาเหตุที่ความคิดเห็นของนักวิทยาศาสตร์ นักข่าว และผู้อ่านแตกต่างกันนั้นเป็นเพราะแต่ละกลุ่มมีภูมิหลังที่ต่างกัน เช่น ระดับการศึกษา อาชีพ เป็นต้น หรือแต่ละกลุ่มก็อาจจะมีความคาดหวังต่อวิทยาศาสตร์ต่างกัน โดยที่นักวิทยาศาสตร์อาจจะคาดหวังให้นักข่าววิทยาศาสตร์ช่วยส่งเสริมความรู้ความเข้าใจให้แก่ผู้อ่าน ผู้อ่านอาจจะต้องการให้นักข่าววิทยาศาสตร์

อ่านสนุกและได้รับความรู้ ขณะที่ในมุมมองของนักวิชาชีพทางด้านสื่อสารมวลชนอาจต้องการเสนอข่าววิทยาศาสตร์ที่ขายได้เช่นเดียวกับข่าวการเมือง หรือข่าวอาชญากรรม ซึ่งภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างที่ทำให้มีความคาดหวังต่อการรายงานข่าววิทยาศาสตร์แตกต่างกันนั้นสอดคล้องกับผลสรุปจากการประมวลงานวิจัยที่ผ่านมา (ยุบล เบญจรงค์กิจ, 2542) ที่พบว่าบุคคลที่มีลักษณะทางประชากรแตกต่างกัน เช่น เพศ อายุ การศึกษา จะมีพฤติกรรมการเปิดรับสื่อแตกต่างกัน

นอกจากนี้ อาจเป็นไปได้ว่านักวิทยาศาสตร์และผู้อ่านไม่ได้ใช้กลไกการป้องกันตนเองในการแสดงความคิดเห็นจึงประเมินไปตามความรู้สึกที่แท้จริงของตนเอง ต่างจากนักข่าวที่ใช้กลไกในการป้องกันตนเองจึงประเมินว่าตนเองทำหน้าที่ของสื่อมวลชนได้อย่างน่าพึงพอใจ

อย่างไรก็ตาม หากมองเพียงแค่ผลกระทบในระยะสั้นของการใช้กลไกดังกล่าวอาจจะเข้าใจได้ว่าเป็นกระบวนการหนึ่งของการปรับตัวเมื่อนักข่าวต้องการหลีกเลี่ยงจากการเผชิญกับความรู้สึกคับข้องใจเท่านั้น แต่หากมองถึงผลกระทบในระยะยาวอาจเป็นไปได้ว่ากลไกป้องกันตนเองของนักข่าวเป็นสาเหตุประการหนึ่งที่ขัดขวางการปรับปรุงคุณภาพของการรายงานข่าววิทยาศาสตร์

แนวโน้มของการรายงานข่าววิทยาศาสตร์ในหนังสือพิมพ์รายวัน

จากผลการวิจัยในครั้งนี้ที่ได้ศึกษามุมมองของนักวิทยาศาสตร์ นักข่าวหนังสือพิมพ์ และผู้อ่าน พอจะสรุปได้ว่าหากยังไม่มี การปรับเปลี่ยนทัศนคติของบุคคลทั้งสามกลุ่มแล้ว ข่าววิทยาศาสตร์จะมีแนวโน้มในการนำเสนอเช่นเดียวกับรายละเอียดในประเด็นต่อไปนี้

● ปริมาณของข่าววิทยาศาสตร์จะเพิ่มขึ้นหรือไม่

นักวิทยาศาสตร์และผู้อ่านมีความเห็นว่าควรเพิ่มปริมาณข่าววิทยาศาสตร์ที่ตอบสนองความต้องการทางปัญญา ได้แก่ ข่าวที่มีผลกระทบ ใกล้เคียงผู้อ่าน และนำมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ รวมทั้งเห็นว่าควรนำเสนอข่าววิทยาศาสตร์ที่เกิดขึ้นในประเทศมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ผลการสัมภาษณ์นักข่าวสรุปได้ว่ามีความเป็นไปได้ที่ปริมาณของข่าววิทยาศาสตร์จะเพิ่มขึ้นเนื่องจากหนังสือพิมพ์ได้จัดสรรพื้นที่ประจำหรือมีคอลัมน์สำหรับนำเสนอข่าวสารทางวิทยาศาสตร์ไว้แล้ว และโฆษณายังส่งผลให้พื้นที่เสนอข่าวลดลงด้วย อย่างไรก็ตาม นักข่าวกล่าวว่าปริมาณข่าววิทยาศาสตร์จะเพิ่มขึ้นหากอยู่ในช่วงที่มีกระแสของเหตุการณ์ที่สามารถอธิบายได้ด้วยวิทยาศาสตร์

- **ความหลากหลายของข่าววิทยาศาสตร์จะมากขึ้นหรือไม่**

ในด้านความหลากหลายของข่าววิทยาศาสตร์นั้นพอจะเห็นแนวโน้มว่ามีโอกาสที่ประเภทข่าววิทยาศาสตร์จะหลากหลายมากขึ้น เนื่องจากนักข่าวมีความเห็นตรงกันว่าข่าววิทยาศาสตร์ทุกประเภทล้วนมีประโยชน์และใกล้ตัวผู้รับสาร แต่แม้ว่าจะมีความเป็นไปได้ที่ข่าววิทยาศาสตร์จะมีความหลากหลายมากขึ้นแต่ก็จะถูกจำกัดด้วยพื้นที่เสนอข่าวให้อยู่ในหน้าประจำหรือคอลัมน์ประจำเท่านั้น

- **คุณภาพของข่าววิทยาศาสตร์จะเป็นอย่างไร**

นักวิทยาศาสตร์และผู้อ่านเห็นว่าหนังสือพิมพ์ควรปรับปรุงคุณภาพข่าวด้านความสมดุลและความถูกต้อง เพื่อให้ผู้อ่านสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ และสามารถค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมด้วยตัวเองได้ ต่างจากนักข่าวที่รู้สึกพอใจกับคุณภาพของข่าววิทยาศาสตร์เนื่องจากเห็นว่าแม้การทำงานของสื่อหนังสือพิมพ์จะมีข้อจำกัดด้านเวลาและพื้นที่เสนอข่าว แต่ก็ให้ความสำคัญกับการอ้างอิงผู้ให้ข่าวและนำเสนอข่าวตามข้อเท็จจริง นอกจากนี้นักข่าวกล่าวว่า การขาดความรอบด้านในการรายงานข่าวและการพิมพ์ตกหรือพิมพ์ผิดนั้นไม่ได้ส่งผลกระทบต่อผู้อ่านแต่อย่างใด ดังนั้นจึงพอสรุปได้ว่าคุณภาพของข่าววิทยาศาสตร์มีแนวโน้มว่าจะเป็นข่าวที่มีคุณภาพด้านความถูกต้องในแง่ของการอ้างอิงคำพูดของแหล่งข่าวและนำเสนอตามข้อเท็จจริงเท่านั้น

- **วิธีเขียนข่าววิทยาศาสตร์จะเป็นอย่างไร**

สำหรับวิธีเขียนข่าววิทยาศาสตร์นั้นมีแนวโน้มว่าผู้เขียนข่าวจะสรุปผลกระทบของเหตุการณ์ที่มีต่อผู้อ่านในตอนต้น เนื่องจากสอดคล้องกับรูปแบบการเขียนข่าวแบบปิรามิดหัวกลับ (inverted pyramid) ที่นิยมกันในทางวารสารศาสตร์และสามารถดึงดูดความสนใจของผู้อ่านรวมทั้งยังประหยัดเวลาในการอ่านอีกด้วย

- **ลักษณะภาษาในข่าววิทยาศาสตร์จะเป็นอย่างไร**

ในเรื่องลักษณะภาษาของข่าววิทยาศาสตร์นั้นมีแนวโน้มว่าจะใช้สำนวนภาษาเหมือนกับการรายงานข่าวประเภทอื่น คือใช้สำนวนภาษาต่างประเทศ ใช้คำศัพท์เฉพาะกลุ่ม และใช้ภาษาที่กระชับเข้าใจง่าย เนื่องจากนักข่าวกล่าวว่าหนังสือพิมพ์มีสำนวนภาษาเฉพาะในการรายงานข่าว ประกอบกับผลการสัมภาษณ์นักวิทยาศาสตร์และผู้อ่านเห็นว่าลักษณะภาษาของข่าวมีความสำคัญน้อยกว่าเนื้อหาสาระที่ผู้เขียนต้องการสื่อสารมายังผู้อ่าน

● ข้อมูลเชิงสถิติจะนำเสนออย่างไร

ผลวิจัยสรุปได้ว่าการใช้กราฟิกในข่าวจะมีแนวโน้มค่อนข้างน้อย เนื่องจากผู้เขียนข่าวสามารถเขียนข่าวโดยบรรยายข้อมูลตัวเลขแทนการนำเสนอด้วยกราฟิกได้ซึ่งมีข้อดีคือ ประหยัดพื้นที่เสนอข่าว สะดวกและประหยัดเวลาในการทำงานกว่าการนำเสนอด้วยกราฟิก

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการรายงานข่าววิทยาศาสตร์

ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถสรุปข้อเสนอแนะในการรายงานข่าววิทยาศาสตร์ในประเด็นต่าง ๆ ได้ดังนี้

● ข้อเสนอแนะสำหรับการรายงานข่าววิทยาศาสตร์

1. ผลการวิจัยพบว่าคุณค่าข่าวที่เป็นไปตามความคาดหวังของสังคม คือคุณค่าข่าวที่ตอบสนองความต้องการทางความรู้ความคิดของผู้รับสารไม่ใช่ตอบสนองความต้องการทางอารมณ์ ดังนั้น ในการคัดเลือกข่าวจึงควรให้ความสำคัญกับเหตุการณ์ที่ใกล้ตัว มีผลกระทบต่อผู้อ่าน และเป็นเรื่องเกี่ยวกับความก้าวหน้าหรือวิทยาการใหม่ ๆ
2. เนื่องจากผลการวิจัยพบว่าผู้อ่านขาดความสนใจในข่าวด้านการเชิดชูบุคคลในวงการวิทยาศาสตร์ ดังนั้น การเสนอข่าวประเภทนี้จึงควรให้น้ำหนักกับเนื้อหาที่มีผลกระทบต่อผู้อ่านและดึงดูดความสนใจจากผู้อ่านได้ จากนั้นจึงสอดแทรกรายละเอียดเกี่ยวกับนักวิทยาศาสตร์ลงในเนื้อหาข่าว
3. ผลการวิจัยพบว่าผู้อ่านต้องการให้ข่าววิทยาศาสตร์ช่วยส่งเสริมให้ตนเองมีความคิดวิเคราะห์หรืออย่างมีเหตุผล ดังนั้นผู้สื่อข่าวจึงควรปรับเปลี่ยนวิธีรายงานข่าวให้เป็นการทำข่าวในเชิงรุกคือคัดเลือกเหตุการณ์ที่จะนำเสนอด้วยตนเองไม่ใช่รายงานตามเหตุการณ์ และให้ความสำคัญกับการนำเสนอประเด็นของข่าวอย่างรอบด้าน เพื่อให้ผู้รับสารได้รับข้อมูลจากมุมมองที่หลากหลายยิ่งขึ้น
4. เนื่องจากผลการวิจัยได้ข้อสรุปว่าวิธีเขียนข่าวทั้งแบบที่บอกผลกระทบของเหตุการณ์ในตอนต้นและตอนท้ายนั้นมีทั้งข้อดีและข้อด้อย ดังนั้นจึงควรนำข้อดีของวิธีเขียนแต่ละแบบมาปรับใช้กับการรายงานข่าววิทยาศาสตร์ด้วยการพาดหัวข่าวให้สะดุดตาและเขียนความนำจากการสรุปใจความสำคัญของข่าวที่มีผลกระทบต่อผู้อ่าน จากนั้นจึงเขียนส่วนเชื่อมเพื่อให้อ่านได้สลับไหลจากแล้วเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาข่าวที่เขียนเรียงตามลำดับเหตุการณ์

5. ผลวิจัยพบว่าผู้อ่านชอบข่าวที่ใช้ตัวเลขในการรายงานข่าวโดยประมาณมากกว่าตัวเลขตามข้อมูลจริง เนื่องจากสามารถเข้าใจและจดจำได้ง่าย ดังนั้น เมื่อต้องใช้ข้อมูลที่มีตัวเลขประกอบการรายงานข่าวจึงควรใช้ตัวเลขโดยประมาณ
6. แม้ว่าผลการวิจัยจะพบว่าผู้อ่านชอบข่าวที่เขียนด้วยภาษาซับซ้อนมากกว่าภาษาเรียบง่าย แต่เพื่อให้ผู้อ่านที่มีความรู้พื้นฐานแตกต่างกันสามารถเข้าใจเนื้อหาข่าวได้ตรงกัน ก็ควรเขียนข่าวด้วยภาษาเรียบง่าย
7. ผลการวิจัยพบว่ากราฟิกแต่ละประเภทนั้นมีความเหมาะสมกับลักษณะข้อมูลที่แตกต่างกัน ดังนั้น นักข่าวจึงควรเลือกใช้กราฟิกให้เหมาะสมโดยคำนึงถึงความเข้าใจของผู้รับสารและความน่าสนใจของกราฟิกด้วย
8. เนื่องจากผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้อ่านพบว่าชาววิทยาศาสตร์ที่นำอ่านนั้น ควรนำเสนอในรูปแบบของการ์ตูนและอ่านสนุก ดังนั้น สื่อมวลชนจึงอาจจะเพิ่มรูปแบบการนำเสนอข่าววิทยาศาสตร์ในรูปแบบอื่นเพื่อเพิ่มความน่าสนใจ เพิ่มการเข้าถึงผู้รับสาร และเป็นทางเลือกใหม่ ๆ ให้แก่ผู้รับสารด้วย

● ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาการรายงานข่าววิทยาศาสตร์

1. บุคคลที่อยู่ในกระบวนการสื่อข่าววิทยาศาสตร์ควรปรับเปลี่ยนทัศนคติที่มีต่อการรายงานข่าววิทยาศาสตร์ เช่น องค์กรหนังสือพิมพ์มักคิดว่าคนทั่วไปไม่ได้ให้ความสนใจข่าววิทยาศาสตร์จึงให้พื้นที่เสนอข่าวประเภทนี้น้อยกว่าข่าวสารประเภทอื่น หรือแหล่งข่าวอาจจะมึทัศนคติทางลบกับสื่อมวลชนเพราะคิดว่าสื่อมวลชนลงข่าวไม่ตรงกับ ที่ให้สัมภาษณ์จึงพยายามหลีกเลี่ยงที่จะให้ข่าว เป็นต้น ทัศนคติเหล่านี้เป็นเพียงหนึ่งในอุปสรรคที่ขัดขวางการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจในวิทยาศาสตร์ให้แก่ประชาชน
2. นักข่าวควรมีทักษะในศาสตร์ของสองสาขาวิชาด้วยกัน คือ สาขาวิชาด้านการสื่อสารและสาขาวิชาด้านวิทยาศาสตร์ เนื่องจากเรื่องราวทางวิทยาศาสตร์นั้นเป็นเรื่องเชิงเทคนิคและเป็นเรื่องเฉพาะกลุ่ม รวมทั้งการถ่ายทอดข่าวสารประเภทนี้ให้แก่ประชาชนทั่วไปที่มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์แตกต่างกันให้เข้าใจได้ตรงกันนั้นจำเป็นที่จะต้องอาศัยทักษะด้านการสื่อสาร ไม่ว่าจะเป็นการสื่อสารด้วยคำพูดกับแหล่งข่าว การสื่อสารผ่านตัวหนังสือด้วยการเขียนข่าว หรือการสื่อความหมายด้วยกราฟิก อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยพบว่าองค์กรหนังสือพิมพ์ไม่ได้เล็งเห็นความสำคัญของการคัดเลือกและ

พัฒนาคุณภาพของผู้สื่อข่าว เนื่องจากในการคัดเลือกบุคลากรเพื่อทำหน้าที่สื่อข่าว วิทยาศาสตร์นั้นไม่ได้มีการกำหนดคุณสมบัติไว้จึงอาจจะได้บุคลากรที่ขาดความสนใจใฝ่รู้ ในเรื่องราวทางวิทยาศาสตร์ หรืออาจจะได้ผู้สื่อข่าวที่ขาดพื้นฐานด้านการสื่อสารมาทำหน้าที่ ดังนั้น องค์กรหนังสือพิมพ์จึงควรกำหนดคุณสมบัติของผู้สื่อข่าวให้มีทักษะด้านการสื่อสาร และด้านวิทยาศาสตร์ หรือหากเป็นไปได้ในสถาบันอุดมศึกษาที่มีหลักสูตรทางด้าน สื่อสารมวลชนก็ควรเปิดรายวิชาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ผู้ที่จะมาทำหน้าที่สื่อมวลชน มีความรู้ความเข้าใจ และเห็นคุณค่าของข่าวสารทางด้านวิทยาศาสตร์มากยิ่งขึ้น

3. นักวิทยาศาสตร์ควรปรับเปลี่ยนภาษาที่ใช้สื่อสารกับสื่อมวลชน เนื่องจากสื่อมวลชนก็เป็นประชาชนทั่วไปที่อาจจะไม่เข้าใจความหมายของศัพท์เฉพาะหรือกระบวนการ เพราะฉะนั้นนักวิทยาศาสตร์จึงอาจจะยกตัวอย่างในเชิงเปรียบเทียบกับสิ่งที่ผู้รับสาร สามารถพบเห็นได้ในชีวิตประจำวันเพื่อให้ผู้สื่อข่าวสามารถนำไปถ่ายทอดให้คนทั่วไปรับรู้ ได้อย่างสะดวกและน่าสนใจยิ่งขึ้น

4. นักวิทยาศาสตร์ควรตระหนักถึงความสำคัญของการเผยแพร่ผลงานของตนมาสู่ สาธารณะ เพราะอาจจะกล่าวได้ว่าเงินทุนส่วนหนึ่งที่สนับสนุนในการศึกษาค้นคว้าของ นักวิทยาศาสตร์นั้นเป็นเงินที่ได้มาจากภาษีอากรของประชาชน ดังนั้นเมื่อผลการวิจัยหรือ การศึกษาสำเร็จแล้วและมีประโยชน์ต่อสังคมโดยรวม นักวิทยาศาสตร์ก็ควรพยายาม หาช่องทางที่จะเผยแพร่ผลงานของตนสู่สังคมในวงกว้าง ไม่ใช่เป็นเพียงการนำเสนอ ผลงานให้กับหน่วยงานที่ให้เงินทุนสนับสนุน หรือนำเสนอในแวดวงวิชาการเท่านั้น

5. ผลการวิจัยสรุปได้ว่านักวิทยาศาสตร์และผู้อ่านไม่ได้คาดหวังต่อการรายงานข่าว วิทยาศาสตร์ของสื่อมวลชน ในขณะที่ผลการสัมภาษณ์นักข่าวพอจะสรุปได้ว่าเป็น เหตุการณ์ที่เข้าใจยาก เช่น เรื่องที่อธิบายด้วยหลักฟิสิกส์ หรืองานวิจัยที่มีเทคนิคซับซ้อน นักข่าวจะไม่นำเสนอเนื่องจากเห็นว่าเป็นเรื่องไกลตัวผู้อ่าน ทักษะเช่นนี้สะท้อนได้ว่า นักข่าวขาดความสามารถที่จะอธิบายเรื่องยากให้เข้าใจได้ง่ายทั้งที่เป็นหน้าที่หลักของ สื่อมวลชนที่จะต้องเผยแพร่ข่าวสารทางวิทยาศาสตร์ให้คนทั่วไปที่พื้นความรู้ทาง วิทยาศาสตร์แตกต่างกันเข้าใจได้ ดังนั้น สังคมจึงควรสร้างความคาดหวังเกี่ยวกับ บรรทัดฐานในการรายงานข่าววิทยาศาสตร์เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานให้แก่ สื่อมวลชน

6. เนื่องจากผลการวิจัยพบว่าปัญหาหนึ่งในการทำงานของสื่อมวลชนคือ แหล่งข่าวไม่สามารถสื่อสารให้เข้าใจได้ แม้ว่าหากมองในบทบาทของสื่อมวลชนแล้วจะพบว่าเป็นหน้าที่ของสื่อมวลชนที่จะต้องพยายามสอบถามหรือค้นคว้าข้อมูลก่อนที่จะเผยแพร่สู่สาธารณะ อย่างไรก็ตาม วิธีหนึ่งที่จะช่วยลดปัญหาในการสื่อสารระหว่างแหล่งข่าวกับสื่อมวลชนได้ก็คือในสถาบันที่มีหลักสูตรการเรียนการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์ควรที่จะเพิ่มรายวิชาทางการสื่อสารลงในหลักสูตรเพื่อให้บุคคลที่จะเป็นนักวิทยาศาสตร์ในอนาคตสามารถสื่อสารกับสื่อมวลชนได้เข้าใจมากยิ่งขึ้น

7. ในแต่ละวันนั้นมีข่าววิทยาศาสตร์จำนวนมากที่นำเสนอผ่านช่องทางการสื่อสารที่หลากหลายส่งผลให้ผู้รับสารมีพฤติกรรมการรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่เปลี่ยนแปลงตามไปด้วย แม้ว่าสื่อหนังสือพิมพ์จะมีข้อได้เปรียบน้อยกว่าสื่อโทรทัศน์ที่สามารถเผยแพร่ข่าววิทยาศาสตร์ได้ทั้งภาพเคลื่อนไหวและเสียง แต่หนังสือพิมพ์ก็สามารถปรับปรุงวิธีเสนอข่าวผ่านตัวอักษรและรูปภาพเพื่อตอบสนองพฤติกรรมการบริโภคข่าวสารและดึงดูดความสนใจจากประชาชนได้ โดยอาจจะคิดค้นการนำเสนอข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์ในรูปแบบใหม่ ๆ เช่น นำเสนอในลักษณะของการ์ตูน นิทานกึ่งสารคดี หรือนิยายวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ผู้รับสารได้รับทั้งความรู้และความบันเทิงจากการเปิดรับข่าวสารทางวิทยาศาสตร์

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาว่าหากนำเสนอข่าววิทยาศาสตร์ในรูปแบบอื่น ๆ เช่น การ์ตูน หรือนิยายวิทยาศาสตร์จะทำให้ผู้รับสารมีความสนใจในข่าววิทยาศาสตร์มากขึ้นหรือไม่
2. ควรทดลองว่าผู้รับสารมีความสนใจและความเข้าใจในข่าววิทยาศาสตร์ที่เขียนด้วยภาษาเรียบง่ายและภาษาซับซ้อนแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นเพียงการสำรวจความชอบของกลุ่มผู้อ่านเท่านั้น