

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษา เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อการจำหน่ายสินค้าสุขภาพทางอินเทอร์เน็ตของประชาชนในอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ครอบคลุมตามเนื้อหาที่ต้องการศึกษา ในประเด็นต่อไปนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเปิดรับสื่อและการเปิดรับข่าวสาร
2. แนวคิดเกี่ยวกับการรู้เท่าทันสื่อ
3. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต
4. แนวคิดเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ซึ่งสามารถสรุปเนื้อหาสำคัญของแต่ละประเด็นได้ดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเปิดรับสื่อและการเปิดรับข่าวสาร

การเปิดรับสื่อ หรือ การเปิดรับข่าวสาร (Media Exposure) หมายถึง ความบ่อยครั้ง รูปแบบเนื้อหาของข่าวสารจากการอ่านหนังสือพิมพ์ การดูโทรทัศน์ การฟังวิทยุ และการพูดคุยกับสื่อบุคคล การสื่อสารนั้นจัดได้ว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่งในชีวิตของมนุษย์ นอกเหนือจากปัจจัยสี่ที่มีความจำเป็นต่อความอยู่รอดของมนุษย์ ซึ่งได้แก่ อาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่มและยารักษาโรค แม้ว่าการสื่อสารจะไม่ได้มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับความเป็นความตายของมนุษย์เหมือนกับปัจจัยสี่ แต่การที่จะให้ได้ว่าปัจจัยสี่เหล่านั้น ย่อมต้องอาศัยการสื่อสารเป็นเครื่องมืออย่างแน่นอน มนุษย์ต้องอาศัยการสื่อสารเป็นเครื่องมือเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการดำเนินกิจกรรมของตนและเพื่ออยู่ร่วมกับคนอื่นในสังคม

การสื่อสารเป็นพื้นฐานของการติดต่อของกระบวนการสังคม ยิ่งสังคมมีความซับซ้อนมากขึ้น และประกอบด้วยคนจำนวนมากขึ้นเท่าใดการสื่อสารก็ยิ่งมีความสำคัญมากขึ้นเท่านั้น ข่าวสารจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ ความต้องการข่าวสารจะเพิ่มมากขึ้นเมื่อบุคคลนั้นต้องการข้อมูลในการตัดสินใจหรือไม่แน่ใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และข่าวสารยังเป็นสิ่งที่ทำให้ผู้เปิดรับมีความทันสมัย สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ของโลก อย่างไรก็ตามบุคคลจะไม่รับข่าวสารทุกอย่างที่ผ่านเข้ามาสู่ตนทั้งหมด แต่จะเลือกรับรู้เพียงบางส่วนที่คิดว่ามีประโยชน์ต่อตน ดังนั้นข่าวสารที่หลั่งไหลผ่านเข้ามาไปยังบุคคลจากช่องทางต่างๆ นั้นมักจะถูกคัดเลือกตลอดเวลา ข่าวสารที่น่าสนใจ มีประโยชน์และเหมาะสมตามความนึกคิดของผู้รับสารจะเป็นข่าวสารที่ก่อให้เกิดความสำเร็จในการสื่อสาร (อัญมณี ภักดีมวลาชน และคมสัน รัตนะสิมากุล, 2560)

นอกจากนี้ สสภาพร สิงหะ (2557) ได้สรุปเกี่ยวกับการเปิดรับข่าวสารไว้ว่า ในการรับข่าวสารผู้รับสารย่อมมีกระบวนการเลือกสาร (Selective processes) ด้วยสาเหตุต่างๆ ซึ่งแต่ละบุคคลจะมีพฤติกรรมในการเปิดรับสารที่แตกต่างกันไปตาม ประสบการณ์ ความต้องการ ความเชื่อ ทศนคติ หรือ ความรู้สึกนึกคิด ที่ไม่เหมือนกัน ดังนั้นบุคคลจะมีพฤติกรรมในการเปิดรับสารด้วยสาเหตุต่างๆ ได้แก่

1) ความเหงา เพราะมนุษย์ต้องการมีเพื่อน จึงไม่สามารถอยู่ได้เพียงลำพัง ต้องหาทางสื่อสารกับบุคคลอื่น ความอยากรู้อยากเห็น เพราะเป็นสัญชาตญาณของมนุษย์ที่ต้องการจะรับรู้ข่าวสารเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง

2) ประโยชน์ใช้สอย (Self-aggrandizement) มนุษย์ต้องการรับรู้ข่าวสารเพื่อประโยชน์ของตนเอง เช่น ได้รับความรู้ ความสนุกสนาน และความสนุกสนานสบายใจ

3) สาเหตุจากตัวสื่อซึ่งมีลักษณะกระตุ้น ชื่นนำ ทำให้ผู้รับข่าวสารต้องการได้รับข่าวสารนั้น

Klapper (1960) อ้างอิงใน สถาพร สิงหะ (2557) ได้กล่าวไว้ว่า กระบวนการเลือกรับข่าวสารหรือเปิดรับข่าวสารเปรียบเสมือนเครื่องกรองข่าวสารในการรับรู้ของมนุษย์ ซึ่งประกอบด้วยการกลั่นกรอง 4 ขั้นตอนลำดับดังนี้

1) การเปิดรับ (Selective exposure) เป็นขั้นแรกในการเลือกช่องทางการสื่อสาร บุคคลจะเลือกเปิดรับสื่อและข่าวสารจากแหล่งสารที่มีอยู่ด้วยกันหลากหลาย เช่น การเลือกซื้อหนังสือพิมพ์ฉบับใดฉบับหนึ่ง เลือกเปิดวิทยุกระจายเสียงสถานีใดสถานีหนึ่งตามความสนใจ และเพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาหรือสนองความต้องการของตน

2) การเลือกให้ความสนใจ (Selective attention) บุคคลมีแนวโน้มที่จะเลือกให้ความสนใจสารจากแหล่งข่าวใดแหล่งหนึ่ง โดยมักเลือกตามความคิดเห็น ความสนใจของตน เพื่อสนับสนุนทัศนคติและความเชื่อดั้งเดิมของบุคคลนั้นๆ และหลีกเลี่ยงข่าวสารที่ไม่สอดคล้องกับความรู้ความเข้าใจหรือทัศนคติเดิมที่มีอยู่แล้ว และมีแนวโน้มแสวงหาข่าวสารที่สนับสนุนการตัดสินใจนั้น (Reinforcement Information) มากกว่าที่จะแสวงหาข่าวสารที่ขัดแย้งกับสิ่งที่กระทำลงไป

3) การเลือกรับรู้และตีความหมาย (Selective perception and Selective interpretation) เมื่อบุคคลเปิดรับข่าวสารจากแหล่งใดแหล่งหนึ่งแล้ว ผู้รับสารอาจมีการเลือกรับรู้และเลือกตีความสารที่ได้รับด้วยตามประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ผู้รับสารจะมีการตีความข่าวสารที่ได้รับมาตามความเข้าใจของตนเองหรือตามทัศนคติ ประสบการณ์ความเชื่อ ความต้องการ และแรงจูงใจของบุคคลในขณะนั้น

4) การเลือกจดจำ (Selective retention) เมื่อผ่านขั้นตอนของการเลือกเปิดรับสาร เลือกให้ความสนใจ เลือกรับรู้และตีความข่าวสารไปในทิศทางที่สอดคล้องกับทัศนคติและความเชื่อแล้ว บุคคลยังเลือกจดจำเนื้อหาสาระของสาร ในส่วนที่ต้องการจำเอาไว้เป็นประสบการณ์ และมักจะไม่นำจดจำในสิ่งที่ตนเองไม่สนใจ หรือขัดแย้งกับ ความคิด ทัศนคติ ของตนเอง

2. แนวคิดเกี่ยวกับการรู้เท่าทันสื่อ

2.1 ความหมายของการรู้เท่าทันสื่อ

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) และสำนักคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ (บส.) อ้างอิงใน รพีพร เทียมจันทร์ (2558) ได้อธิบายเกี่ยวกับ “การรู้เท่าทันสื่อ” ว่าหมายถึง การมีทักษะ หรือความสามารถในการ “ใช้สื่ออย่างรู้ตัว” และ “ใช้สื่ออย่างตื่นตัว”

คำว่า “การใช้สื่ออย่างรู้ตัว” สามารถอธิบายหรือขยายความได้ว่า

- 1) สามารถตีความ วิเคราะห์ แยกแยะเนื้อหาสาระของสื่อ
- 2) สามารถโต้ตอบกับมันได้อย่างมีสติและรู้ตัว

3) สามารถตั้งคำถามว่าสื่อถูกสร้างขึ้นได้อย่างไร เช่น ใครเป็นเจ้าของสื่อ ใครผลิต และผลิตภายใต้ข้อจำกัดใด ควรเชื่อหรือไม่ หรือมีค่านิยมความเชื่ออะไรที่แฝงมากับสื่อนั้น กลุ่มคนที่ผลิตสื่อหวังผลอะไรจากเรา

ส่วนคำว่า "การใช้สื่ออย่างตื่นตัว" สามารถอธิบายหรือขยายความได้ว่า

1) แทนที่เราจะเป็นฝ่ายตั้งรับอย่างเดียว เราก็จะต้องเปลี่ยนมาเป็นฝ่ายรุกบ้าง โดยการแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติม เข้าถึงข้อมูลข่าวสาร เข้าถึงสื่อที่หลากหลายและมีคุณภาพ

2) สามารถใช้สื่อให้เกิดประโยชน์

3) มีส่วนร่วมที่พัฒนาสื่อต่างๆ ให้ดีขึ้น เช่น ท้วงติงหรือร้องเรียนเมื่อพบสื่อที่ไม่เหมาะสม เรียกร้องสิทธิในฐานะผู้บริโภคสื่อ ฯลฯ

พรทิพย์ เย็นจะบก และคณะ (2548) อ้างอิงใน อัญมณี ภักดีมवलชน และคมสัน รัตนสิมา กุล (2560) ได้ให้ความหมายของการรู้เท่าทันสื่อว่า เป็นความสามารถในการวิเคราะห์ วิวิจารณ์ และประเมินค่าสื่อ ความสามารถในการเข้าถึงสื่อ นำเสนอสื่อในแบบฉบับของตนเอง และผลิตสื่อเพื่อการสื่อสารได้หลายรูปแบบ นอกจากนี้การเรียนรู้สื่อยังหมายถึง กิจกรรมทางการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการวิเคราะห์ วิวิจารณ์ และสร้างโอกาสในการเข้าถึงสื่อ

นอกจากนี้ เทิดศักดิ์ ไมเทาทอง (2557) ยังได้สรุปความหมายของการรู้เท่าทันสื่อไว้ว่า คำที่มีความหมายเกี่ยวข้องกับการรู้เท่าทันสื่อมีด้วยกันหลายคำ เช่น การศึกษาสื่อ (Media education) การเรียนรู้สื่อ (Media study) การตระหนักรู้สื่อ (Media awareness) การรู้เท่าทันสื่อ (Media literacy) การรู้เท่าทันสื่อใหม่ (New media literacy) ซึ่งเป็นคำที่มีการใช้กันอย่างกว้างขวางในแวดวงวิชาชีพสื่อและแวดวงวิชาการที่เกี่ยวข้องกับสื่อ ส่วนคำที่กำหนดโดยยูเนสโก (UNESCO) คือคำว่า การรู้เท่าทันสื่อและการรู้สารสนเทศ (Media and information literacy) ครอบคลุมถึงความสามารถของบุคคลในการตีความและการตัดสินใจในฐานะผู้ใช้สารสนเทศและสื่อ ตลอดจนเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการสร้างและการผลิตสารสนเทศและเนื้อหาของสื่อตามสิทธิของตนเอง ซึ่งการกำหนดขอบเขตของคำว่า “การรู้เท่าทันสื่อ” และ “การรู้สารสนเทศ” มีขอบเขตที่มุ่งเน้นแตกต่างกัน กล่าวคือการรู้เท่าทันสื่อมุ่งเน้นให้บุคคลมีความเข้าใจในการทำหน้าที่ของสื่อและการใช้สื่ออย่างมีวิจารณญาณ ในขณะที่การรู้สารสนเทศมุ่งเน้นให้บุคคลมีความสามารถในการเข้าถึง การประเมิน และการใช้สารสนเทศ นอกจากนี้ยังมีผลการศึกษาที่อธิบายถึงความแตกต่างและความเหมือนของการรู้เท่าทันสื่อและการรู้สารสนเทศไว้ว่า การรู้สารสนเทศเกี่ยวข้องกับการจัดเก็บ การประมวลผล และการใช้สารสนเทศ ในขณะที่การรู้เท่าทันสื่อเกี่ยวข้องกับเนื้อหาของสื่อ อุตสาหกรรมสื่อ และผลกระทบทางสังคม แต่อย่างไรก็ตามทั้งสองคำก็มีความเหมือนกัน คือ มีเป้าหมายและทิศทางในอนาคตซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาบุคคลให้มีความรอบรู้ที่สามารถตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้สารสนเทศในยุคดิจิทัลพร้อมทั้งมุ่งเน้นการใช้มัลติมีเดียแพลตฟอร์มและการสร้างความรู้

การกำหนดนิยามของการรู้เท่าทันสื่อโดยองค์กรหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการรู้เท่าทันสื่อนั้น ได้กำหนดนิยามไว้ว่า “การรู้เท่าทันสื่อ คือ ความสามารถในการเข้าถึงการวิเคราะห์การประเมินและการสร้างสื่อในรูปแบบที่หลากหลาย” และในเวลาต่อมาเมื่อรูปแบบของสื่อมีความหลากหลายมากขึ้น เพื่อให้นิยามของการรู้เท่าทันสื่อมีความทันสมัยและใช้ได้อย่างเหมาะสมกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ศูนย์การรู้เท่าทันสื่อ (Center for Media Literacy หรือ CML) จึงกำหนดนิยามของการรู้เท่าทันสื่อขึ้นใหม่โดยพิจารณาขยายขอบเขตของนิยามให้ครอบคลุมในบริบทความสำคัญของการรู้เท่าทันสื่อสำหรับ

การศึกษาของนักเรียนนักศึกษาในศตวรรษนี้โดยกำหนดว่า “การรู้เท่าทันสื่อ คือ วิธีการศึกษาที่เตรียมความสามารถในการเข้าถึง การวิเคราะห์ การประเมิน การสร้างและการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับข่าวสารต่างๆ ซึ่งมีรูปแบบที่หลากหลายทั้งจากสื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุทัศน์ และอินเทอร์เน็ต โดยการรู้เท่าทันสื่อสร้างความเข้าใจบทบาทของสื่อในสังคมและทักษะสำคัญในการสืบเสาะและความจำเป็นในการแสดงออกของบุคคลสำหรับการเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย”

2.2 เหตุผลที่ต้องรู้เท่าทันสื่อ

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) และสำนักคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ (บส.) อ้างอิงในรพีพร เทียมจันทร์ (2558) ได้ให้เหตุผลที่ทุกคนจำเป็นต้องรู้เท่าทันสื่อ ดังนี้

ในการใช้ชีวิตประจำวันในสังคมบริโภคนิยม ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสินค้า ผลิตภัณฑ์ บริการต่างๆ ตลอดจนความเชื่อ ค่านิยม อีกทั้ง การเมืองไหลบ่าถาโถมเข้าสู่เราจนตั้งตัวไม่ติด ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่เราจะต้องมี “สติและปัญญา” ในการเลือกรับข่าวสาร ไตร่ตรอง และใช้ข้อมูล เหล่านั้นให้เกิดประโยชน์ คนที่รู้เท่าทันสื่อจะมีทางเลือกมากขึ้นในการบริโภคและการใช้ชีวิตประจำวันเพราะรู้ว่า จะจัดการกับสื่อและสารต่างๆ ที่ถาโถมเข้ามาหาเราด้วยมุมมองแบบไหน (สามารถต่อรองกับด้านลบของสื่อและนำเอาด้านบวกจากสื่อมาใช้) ยิ่งไปกว่านั้น การรู้เท่าทันสื่อยังเป็นการเพิ่มพลังและอำนาจให้แก่ตัวเอง ในการควบคุมความเชื่อและพฤติกรรมส่วนตัวของเราได้ เช่น ไม่เชื่อตามโฆษณาว่าคุณค่าหรือความงามอยู่ที่ผิวขาวหรือผอมสวย จึงไม่จำเป็นต้องซื้อสินค้าด้วยเหตุผลนั้น แต่พิจารณาจากคุณภาพและประโยชน์จริงๆ ของสินค้านั้น เป็นต้น การรู้เท่าทันสื่อยังนำไปสู่การตระหนักในสิทธิการสื่อสารของประชาชนและทำให้เราสามารถสื่อสารได้อย่างสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นการสร้างความเข้มแข็งให้กับโครงสร้างประชาธิปไตยของสังคมอีกด้วย

2.3 ทักษะที่จำเป็นในการรู้เท่าทันสื่อ

อุษา บิ๊กกินส์ (2555) ได้อธิบายว่า การรู้เท่าทันสื่อจะต้องมีการนำไปปรับใช้ใน 4 รูปแบบ คือ เข้าถึง (Access) วิเคราะห์ (Analyse) ประเมิน (Evaluate) และ สร้างสรรค์ (Create) และทั้ง 4 รูปแบบนี้สามารถใช้ได้กับสื่อทุกประเภท นับตั้งแต่ สื่อสิ่งพิมพ์ การกระจายเสียง จนถึงสื่ออินเทอร์เน็ต ซึ่งเริ่มมีอิทธิพลอย่างกว้างขวางในปัจจุบัน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) การเข้าถึง การเข้าถึงสื่อจะเป็นไปในลักษณะที่มีการเคลื่อนไหวและเป็นกระบวนการทางสังคมที่มีความต่อเนื่อง เมื่อประชาชนสามารถเข้าถึงสื่อได้แล้วความสามารถในการรู้เท่าทันสื่อก็จะมีการพัฒนา ทำให้ผู้บริโภคสื่อมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องและมีความรู้เกี่ยวกับสื่อมากขึ้น อย่างไรก็ตามตลาดที่สภาพแวดล้อมทางสังคมยังเกิดความเหลื่อมล้ำ และไม่มีความเท่าเทียมกันระหว่างเมืองกับชนบท วัตถุ ทรัพยากรที่บ่งชี้ถึงความเจริญ ย่อมจะส่งผลทำให้เกิดความไม่เท่าเทียมกันในการเข้าถึงสื่อ การสื่อสาร หรือความรู้ต่างๆ

2) การวิเคราะห์ ผู้บริโภคสื่อทุกวันนี้เมื่อเข้าถึงสื่อได้แล้ว ก็จะต้องมีทักษะหรือความสามารถในการวิเคราะห์สื่อและความหมายที่สื่อสารออกมาด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสื่อโทรทัศน์ ผู้ชมมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความเข้าใจนับตั้งแต่ตัวแทนผู้ผลิตรายการ หมวดหมู่ประเภทรายการ เทคโนโลยี ภาษา กลุ่มตัวแทนที่สื่อสะท้อนให้เห็น จนกระทั่งประเภทของกลุ่มผู้ชม ในปัจจุบัน ผู้บริโภคยังจำเป็นที่จะต้องมีความรู้หรือความสามารถในการวิเคราะห์สื่อที่เผยแพร่ทางเว็บไซต์ อินเทอร์เน็ตเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทนี้ให้ได้สูงสุด

3) การประเมิน ในส่วนของการเข้าถึงหรือการวิเคราะห์นั้นจำเป็นต้องมีการประเมินสื่อไปพร้อมๆ กันด้วย แต่ในขั้นตอนของการประเมินนี้เป็นเรื่องที่ยากในการตัดสินใจ ทั้งนี้เนื่องจากปัจจัยหลายประการ เช่น นโยบายของรัฐ ข้อกำหนด กฎหมาย หรือเกณฑ์ในการประเมินต่างๆ ได้แก่ ความงาม บรรทัดฐานทางการเมือง ค่านิยม อุดมคติหรือเศรษฐกิจ แม้แต่ขอบเขตและวัตถุประสงค์ในการประเมินเองก็ยังเป็นเรื่องที่บางครั้งค่อนข้างจะขัดแย้งกัน เพราะต้องพิจารณาให้ดีกว่าการประเมินคุณภาพสื่อจะตั้งอยู่บนหลักการประชาธิปไตยที่ส่งเสริมความอิสระเสรี ความหลากหลาย ความเท่าเทียมกัน ลดความเหลื่อมล้ำในการเป็นตัวแทนหรือสะท้อนภาพสังคม เช่น สะท้อนให้เห็นภาพของคนทุกชนชั้นในสังคมไม่ใช่จะสะท้อนให้เห็นแต่ชีวิตของคนที่ยูร่าฟ่งเพื่อในสังคม หรือจะให้การประเมินสื่อยึดมั่นกับขนบธรรมเนียมแบบดั้งเดิมที่แสดงถึงการแบ่งแยกระหว่างความดีและความชั่วอย่างชัดเจน เป็นต้น

4) การสร้างสรรค์ ทักษะในข้อนี้หรือการสร้างสรรค์เนื้อหา นั้นจะเป็นทักษะที่เสริมเข้ามา กล่าวคือ ผู้บริโภคสื่อจำเป็นจะต้องมีทักษะ 3 ข้อ คือ ความสามารถในการเข้าถึง วิเคราะห์ และประเมินสื่อ ขณะที่ผู้ผลิตหรือผู้สร้างสื่อจำเป็นจะต้องมีทักษะหรือความสามารถทางด้านการสร้างสรรค์เนื้อหาด้วย ความสามารถในการสร้างสรรค์ที่ผู้ผลิตจะต้องมี ตัวอย่างเช่น การเรียนรู้กระบวนการในการสร้างข้อกำหนดต่างๆ การผลิตสื่อที่แสดงออกมาในเชิงสัญลักษณ์ ความเข้าใจอันลึกซึ้งเกี่ยวกับขนบธรรมเนียมและจริยธรรมในการผลิตสื่อแบบมืออาชีพ

บุบผา เมฆศรีทองคำ (2554) ได้อธิบายถึงทักษะที่จำเป็นในการรู้เท่าทันสื่อไว้ว่า มีรายการที่กล่าวถึงทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำงานและใช้ชีวิตในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่า “ประชาชนต้องการรู้มากกว่าเนื้อหาความรู้หลัก พวกเขาจำเป็นต้องรู้ว่าจะใช้ความรู้และทักษะของตนที่มีอยู่อย่างไรทั้งการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การประยุกต์ความรู้ในสถานการณ์ใหม่ การวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร การสื่อสาร การมีส่วนร่วม การแก้ปัญหาการตัดสินใจ นอกจากนั้นพวกเขาจะต้องเป็นผู้ที่เรียนรู้ตลอดชีวิต พัฒนาความรู้ของตนเองให้ทันสมัยอยู่เสมอ” และมีการระบุถึงทักษะที่จำเป็นในการรู้เท่าทันสื่อดังนี้

1) ทักษะในการเข้าถึง (Access skill) จะช่วยให้บุคคลสามารถรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสมและมีประโยชน์ และสามารถทำความเข้าใจความหมายของเนื้อหาสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) ทักษะการวิเคราะห์ (Analyze skill) จะช่วยให้บุคคลสามารถตรวจสอบการออกแบบทั้งรูปแบบของเนื้อหาสาร โครงสร้างของเนื้อหาสาร และลำดับเหตุการณ์ของเนื้อหาสาร รวมถึงสามารถใช้แนวคิดต่างๆ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองในการทำความเข้าใจบริบทของเนื้อหาสารที่นำเสนอ

3) ทักษะการประเมินเนื้อหาสาร (Evaluate skill) จะช่วยให้บุคคลสามารถเชื่อมโยงเนื้อหาสารไปยังประสบการณ์ส่วนบุคคลและทำการตัดสินใจเกี่ยวกับความถูกต้อง คุณภาพและความเกี่ยวข้องของเนื้อหาสาร

4) ทักษะการสร้างสรรค์ (Create skill) จะช่วยให้บุคคลสามารถเขียนความคิดของพวกเขา โดยใช้ข้อความเสียงและ/หรือภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพสำหรับวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน รวมทั้งสามารถใช้เทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อสร้างสรรค์เนื้อหาสารของพวกเขา

5) ทักษะการมีส่วนร่วม (Participate skill) จะช่วยให้บุคคลสามารถเข้าไปมีส่วนร่วมหรือปฏิสัมพันธ์ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่น

2.4 ปัจจัยที่มีผลต่อการรู้เท่าทันสื่อ

Buckingham และคณะ (2005) และ Livingstone และคณะ (2007) อ้างอิงใน บุปผา เมฆศรีทองคำ (2554) กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อการรู้เท่าทันสื่อดังต่อไปนี้

1) อายุ (Age) เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าถึงและการตอบสนองต่อสื่อ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบระหว่างผู้ที่มีอายุมากกับคนวัยหนุ่มสาวพบว่าผู้ที่มีอายุมากมีระดับของการเข้าถึงสื่อใหม่น้อยกว่าคนวัยหนุ่มสาว แต่มีความเข้าใจอย่างพินิจพิเคราะห์สูงกว่า

2) สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม (Socio-economic status: SES) หมายถึง รายได้ การศึกษา และระดับชั้นทางสังคม ซึ่งล้วนมีผลต่อการเข้าถึงความเข้าใจและการสร้างสรรค์ในมิติของการรู้เท่าทันสื่อ เช่น รายได้มีความสำคัญต่อการเข้าถึงสื่อ หรือ การศึกษามีความสำคัญอย่างมากต่อความเข้าใจอย่างพินิจพิเคราะห์

3) เพศ (Gender) เป็นปัจจัยที่มีนัยสำคัญที่เชื่อมโยงกับทักษะระดับสูงที่เพิ่มขึ้นโดยอยู่บนพื้นฐานของการเข้าถึงสื่อ เช่น เพศชายมีโอกาสในการสร้างสรรค์เนื้อหาสื่อในเว็บไซต์และสื่อชุมชนมากกว่าเพศหญิง

4) ความพิการหรือการไร้ความสามารถ (Disability) ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญของประชาชนอย่างมีนัยสำคัญ แต่ทั้งนี้ขึ้นกับลักษณะของเทคโนโลยีและลักษณะของการรู้เท่าทันสื่อ (หรือการใช้เทคโนโลยี)

5) การออกแบบของเทคโนโลยีและเนื้อหา (Design) พบว่า ถ้าสื่อและแบบเรียนทางการสื่อสารและเทคโนโลยีได้รับการออกแบบมาอย่างดี ดังนั้นความจำเป็นในเรื่องของทักษะการรู้เท่าทันสื่อของประชาชนก็จะลดน้อยลง แต่ถ้าหากว่าการออกแบบเทคโนโลยีและเนื้อหาไม่มีคุณภาพย่อมมีผลทำให้ความจำเป็นในการรู้เท่าทันสื่อของประชาชนนั้นเพิ่มมากขึ้น

6) ความตระหนักรู้ของผู้บริโภค (Consumer awareness) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการก่อให้เกิดความเชื่อถือนในเนื้อหาสื่อ ตลอดจนสถาบันสื่อและในบริบทที่เป็นข้อกำหนดของสื่ออันจะเป็นการลดความเชื่อที่ไร้เหตุผล

7) คุณค่าที่รับรู้ได้ (Perceived value) เช่น อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อมีคุณค่าที่รับรู้ได้ จึงทำให้การรู้เท่าทันสื่อสามารถเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

8) ความสามารถในการตน (Self-efficacy) เป็นองค์ประกอบสำคัญของการรู้เท่าทันสื่อโดยเป็นการผสมผสานเชื่อมโยงระหว่างทักษะและความมั่นใจในตนเองในการใช้สื่อ ซึ่งนำไปสู่การค้นคว้าและการเรียนรู้ที่มากขึ้น

9) เครือข่ายทางสังคม (Social networks) มีบทบาทสำคัญต่อบุคคลในการส่งเสริมเพื่อให้ได้รับและคงไว้ซึ่งการเข้าถึงสื่อโดยเฉพาะเครือข่ายที่ไม่เป็นทางการจะช่วยส่งเสริมทุนทางสังคมในชุมชนได้เป็นอย่างดี

10) ส่วนประกอบทางครอบครัว (Family composition) กล่าวคือ ครอบครัวที่มีเด็กๆ ในบ้านจะช่วยเพิ่มการรู้เท่าทันสื่อในแง่ของการเข้าถึงสื่อใหม่ง่ายขึ้น โดยเด็กสามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเรื่องของช่องว่างระหว่างวัยและช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองของตนอย่างไม่เป็นทางการ

11) สถานที่ทำงาน (Work) ช่วยทำให้บุคคลที่ทำงานกับเทคโนโลยีสื่อใหม่ได้มีโอกาสเรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์มากขึ้น ส่งผลให้การรู้เท่าทันสื่อเพิ่มขึ้น

12) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับสถาบัน (Institutional stakeholders) โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหลายไม่ว่าจะเป็นนักศึกษา กลุ่มผู้บริโภค โรงงานอุตสาหกรรม และรัฐบาล ล้วนมีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันในการทำให้ประชาชนมีประสบการณ์และความชำนาญด้านสื่อ ข้อมูลข่าวสารและการสื่อสารได้อย่างลึกซึ้งและกว้างขวาง ซึ่งย่อมส่งผลให้การรู้เท่าทันสื่อเพิ่มมากขึ้น

3. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์. (ม.ป.ป.) ได้ให้ความรู้เกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต และสามารถสรุปได้ ดังต่อไปนี้

3.1 ความหมายของอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ต (Internet) คือเครือข่ายของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระบบต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงกัน มีที่มาจากคำว่า Inter Connection Network เป็นระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดใหญ่ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องทั่วโลก สามารถติดต่อสื่อสารถึงกันได้โดยใช้มาตรฐานในการรับส่งข้อมูลที่เป็นหนึ่งเดียว หรือที่เรียกว่าโปรโตคอล (Protocol) ซึ่งโปรโตคอล ที่ใช้ในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีชื่อว่า ทีซีพี/ไอพี (TCP/IP: Transmission Control Protocol/Internet Protocol)

ลักษณะของระบบอินเทอร์เน็ตเป็นเสมือนใยแมงมุมที่ครอบคลุมทั่วโลก ในแต่ละจุดที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตนั้นสามารถสื่อสารกันได้หลายเส้นทางตามความต้องการโดยไม่กำหนดตายตัว และไม่จำเป็นต้องไปตามเส้นทางโดยตรง อาจจะผ่านจุดอื่นๆ หรือ เลือกไปเส้นทางอื่นได้หลายๆ เส้นทาง การติดต่อสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นอาจเรียกว่า การติดต่อสื่อสารแบบไร้มิติ หรือ Cyberspace

3.2 คำเกี่ยวข้องที่ควรทราบ

Cyberspace เป็นคำที่ William Gibson นักเขียนนิยายวิทยาศาสตร์เป็นผู้บัญญัติ เพื่อใช้ในเรื่องที่แต่ง ปัจจุบันหมายถึง เครือข่ายคอมพิวเตอร์หลายเครือข่ายที่แยกกัน แต่สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ แม้จะใช้กฎเกณฑ์หรือมาตรฐานที่แตกต่างกันก็ตาม ดังนั้น Internet เป็นเพียงเครือข่ายหนึ่งของ Cyberspace เท่านั้น

Information Superhighway หรือทางด่วนข้อมูล เป็นโครงสร้างของระบบโทรคมนาคมพื้นฐาน (Infrastructure) ในการรับส่งข้อมูลดิจิทัล ที่มีความเร็วสูง เชื่อถือได้ มีความปลอดภัย ซึ่ง Internet เป็นเพียงต้นแบบหนึ่งของ I-Way นี้เช่นกัน

3.3 ความสำคัญของอินเทอร์เน็ต

ปัจจุบันอินเทอร์เน็ต มีความสำคัญต่อชีวิตประจำวันของคนเราในหลายๆ ด้าน ทั้งการศึกษา พาณิชยกรรม ธุรกิจ และอื่นๆ ได้แก่

1) ด้านการศึกษา สามารถใช้เป็นแหล่งค้นคว้าหาข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลทางวิชาการ ข้อมูลด้านการบันเทิง ด้านการแพทย์ และอื่นๆ ที่น่าสนใจ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จะทำหน้าที่เสมือนเป็นห้องสมุดขนาดใหญ่ นักศึกษาในมหาวิทยาลัย สามารถใช้อินเทอร์เน็ต ติดต่อกับมหาวิทยาลัยอื่นๆ เพื่อค้นหาข้อมูลที่กำลังศึกษาอยู่ได้ ทั้งที่ข้อมูลที่เป็นข้อความ เสียง ภาพเคลื่อนไหวต่างๆ เป็นต้น

2) ด้านธุรกิจและการพาณิชย์ ค้นหาข้อมูลต่างๆ เพื่อช่วยในการตัดสินใจทางธุรกิจ สามารถซื้อขายสินค้า ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้ที่เป็นบริษัทหรือองค์กรต่างๆ ก็สามารถเปิดให้บริการและสนับสนุนลูกค้าของตนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ เช่น การให้คำแนะนำ สอบถาม

ปัญหาต่างๆ ให้แก่ลูกค้า แจกจ่ายตัวโปรแกรมทดลองใช้ (Shareware) หรือโปรแกรมแจกฟรี (Freeware) เป็นต้น

3) ด้านการบันเทิง การพักผ่อนหย่อนใจ สันทนาการ เช่น การค้นหาวารสารต่างๆ ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เรียกว่า Magazine Online รวมทั้งหนังสือพิมพ์และข่าวสารอื่นๆ โดยมีภาพประกอบที่จอคอมพิวเตอร์เหมือนกับวารสาร ตามร้านหนังสือทั่วไป สามารถฟังวิทยุผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ สามารถดึงข้อมูล (Download) ภาพยนตร์ตัวอย่างทั้งภาพยนตร์ใหม่และเก่ามาดูได้

จากเหตุผลดังกล่าวพอจะสรุปได้ว่าอินเทอร์เน็ตมีความสำคัญในรูปแบบ ดังนี้

- 1) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย
- 2) การติดต่อสื่อสารที่สะดวก และรวดเร็ว
- 3) เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลแหล่งใหญ่ที่สุดของโลก

3.4 บริการบนอินเทอร์เน็ต

การนำเสนอข้อมูลในระบบ WWW (World Wide Web) พัฒนาคืบคลานในช่วงปลายปี 1989 โดยทีมงานจากห้องปฏิบัติการทางจุลภาคฟิสิกส์แห่งยุโรป (European Particle Physics Labs) หรือที่รู้จักกันในนาม CERN (Conseil European pour la Recherche Nucleaire) ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ และได้มีการพัฒนาภาษาที่ใช้สนับสนุนการเผยแพร่เอกสารของนักวิจัย หรือเอกสารเว็บ (Web Document) จากเครื่องแม่ข่าย (Server) ไปยังสถานที่ต่างๆ ในระบบ WWW เรียกว่า ภาษา HTML (HyperText Markup Language) การเผยแพร่ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตผ่านสื่อประเภทเว็บเพจ (WebPage) เป็นที่นิยมกันอย่างสูงในปัจจุบัน ไม่เฉพาะข้อมูลโฆษณาสินค้า ยังรวมไปถึงข้อมูลทางการแพทย์ การเรียน งานวิจัยต่างๆ เพราะเข้าถึงกลุ่มผู้สนใจได้ทั่วโลก ตลอดจนข้อมูลที่นำเสนอออกไปสามารถเผยแพร่ ได้ทั้งข้อมูลตัวอักษร ข้อมูลภาพ ข้อมูลเสียง และภาพเคลื่อนไหว มีลูกเล่นและเทคนิคการนำเสนอ ที่หลากหลาย อันส่งผลให้ระบบ WWW เติบโต และเป็นหนึ่งในรูปแบบบริการที่ได้รับความนิยมสูงสุดของ ระบบอินเทอร์เน็ต

ลักษณะเด่นของการนำเสนอข้อมูลเว็บเพจ คือ สามารถเชื่อมโยงข้อมูลไปยังจุดอื่นๆ บนหน้าเว็บได้ ตลอดจนสามารถเชื่อมโยงไปยังเว็บอื่นๆ ในระบบเครือข่าย อันเป็นที่มาของคำว่า HyperText หรือข้อความที่มีความสามารถมากกว่าข้อความปกติ นั่นเอง จึงมีลักษณะคล้ายกับว่าผู้อ่านเอกสารเว็บ สามารถโต้ตอบกับเอกสารนั้นๆ ด้วยตนเอง ตลอดเวลาที่มีการใช้งานนั่นเอง ด้วยความสามารถดังกล่าวข้างต้น จึงมีผู้ให้คำนิยาม Web ไว้ดังนี้

"World Wide Web as a global, interactive, cross-platform, distributed, graphical hypertext information system that runs over the Internet."

The Web is a Graphical Hypertext Information System. การนำเสนอข้อมูลผ่านเว็บเป็นการนำเสนอด้วยข้อมูล ที่สามารถเรียก หรือโยงไปยังจุดอื่นๆ ในระบบกราฟิก ซึ่งทำให้ข้อมูลนั้นๆ มีจุดดึงดูดให้น่าเรียกดู

The Web doesn't care about user-interface wars between companies, such as UNIX, Windows 3.11, Windows 95, Windows NT, system 6/7 of Macintosh. ข้อมูลบนเว็บไม่ยึดติดกับระบบปฏิบัติการ (Operating System: OS) เนื่องจากข้อมูลนั้นๆ ถูกจัดเก็บเป็น Text

File ดังนั้นไม่ว่าจะถูกเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ที่ใช้ OS เป็น Unix หรือ Windows NT ก็สามารถเรียกดูจากคอมพิวเตอร์ที่ใช้ OS ต่างจากคอมพิวเตอร์ที่เป็นเครื่องแม่ข่ายได้

The information is distributed globally across thousands of different sites. ข้อมูลในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีปริมาณมากจากทั่วโลก และผู้ใช้จากทุกแห่งหนที่สามารถต่อเข้าระบบอินเทอร์เน็ตได้ก็สามารถเรียกดูข้อมูลได้ตลอดเวลา ดังนั้นข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ต จึงสามารถเผยแพร่ได้รวดเร็ว และกว้างไกล

The Web is interactive by nature. การทำงานบนเว็บ เป็นการทำงานแบบโต้ตอบกับผู้ใช้โดยธรรมชาติอยู่แล้ว ดังนั้นเว็บจึงเป็นระบบ Interactive ในตัวมันเอง เริ่มตั้งแต่ผู้ใช้เปิดโปรแกรมดูผลเว็บ (Browser) พิมพ์ชื่อเรียกเว็บ (URL: Uniform Resource Locator) เมื่อเอกสารเว็บแสดงผลผ่านบราวเซอร์ ผู้ใช้ก็สามารถคลิกเลือกรายการหรือข้อมูลที่สนใจ อันเป็นการทำงานแบบโต้ตอบไปในตัวนั่นเอง การใช้โปรแกรมประเภทนี้ จะต้องมีโปรแกรมลูก หรือ Browser ที่สามารถทำให้ผู้ใช้ สามารถมองเห็นภาพหรือข้อมูลแบบต่างๆ โปรแกรมประเภทนี้ได้แก่ MS Internet Explorer, Mosaic, Netscape และ Cello เป็นต้น

3.5 การใช้อินเทอร์เน็ตในรูปแบบต่างๆ

1) ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic mail or E-mail)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือเรียกย่อๆ ว่า E-mail เป็นวิธีการติดต่อสื่อสารกันบน Internet ที่เป็นมาตรฐานและเก่าแก่ที่สุด โดยที่สามารถส่งเอกสารที่เป็นข้อความธรรมดา จนถึง การส่งเอกสาร แบบมัลติมีเดีย มีทั้งภาพและเสียง ไปรอบโลก ในการให้บริการแบบนี้ ผู้ที่ต้องการส่ง และรับจดหมาย อิเล็กทรอนิกส์ จะต้องมียูซีการให้บริการที่แน่นอน ซึ่งเรียกว่า E-Mail Address คล้ายๆ กับชื่อ-นามสกุล และที่อยู่นั่นเอง

2) Social network

Social network คือเว็บไซต์ที่เชื่อมโยงผู้คนไว้ด้วยกันโดยผ่าน Internet ซึ่งเป็นเว็บไซต์ช่วยให้ค้นหาเพื่อนบนโลกอินเทอร์เน็ตได้ง่ายๆ เราสามารถที่จะสร้างพื้นที่ส่วนตัวขึ้นมาเพื่อแนะนำตัวเองได้ โดยเลือกได้ว่าต้องการรู้จักกับใคร หรือเป็นเพื่อนกับใคร ก็ได้ ตัวอย่าง Social network เช่น Hi5, Facebook, MySpace.com และ twitter เป็นต้น

Social network มีจุดเด่นหลัก คือ ช่วยเรื่องการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพ สื่อสารได้ในวงกว้าง ได้หลายรูปแบบ เช่น ข้อความ รูปภาพ วิดีโอ ในเชิงการใช้งานทั่วไปแล้ว สามารถสื่อสารกับคนที่มีความชื่นชอบในเรื่องเดียวกัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือรวมตัวกันทำกิจกรรมที่มีประโยชน์ นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งพบปะเพื่อนที่ไม่เคยเจอกันนานแล้ว หรือเพื่อนที่อยู่ไกลกันได้อีกด้วย และด้วยความที่ Social Network เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้รวดเร็วและเป็นช่องทางการสื่อสารได้ตลอดเวลา ด้วยเหตุนี้จึงมีการนำมาใช้ทางด้านธุรกิจ โปรโมทตนเอง โปรโมทสินค้า องค์กร หรือบริษัท รวมถึงใช้เป็นช่องทางสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า สร้างกิจกรรม หรือพูดคุยตอบข้อซักถามถึงสินค้าและบริการ ทำให้เรามีอีกช่องทางในการสื่อสารกับลูกค้าได้

3) พัฒนาการของ Internet

ปี พ.ศ. 2500 (1957) โซเวียตได้ปล่อยดาวเทียม Sputnik ทำให้สหรัฐอเมริกาได้ตระหนักถึงปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น ดังนั้น ค.ศ. 2512 (1969) กองทัพสหรัฐต้องเผชิญหน้ากับความเสี่ยงทางการทหาร และความเป็นไปได้ในการถูกโจมตีด้วยอาวุธปรมาณูหรือนิวเคลียร์ การถูกทำลายล้าง

ศูนย์คอมพิวเตอร์ และระบบการสื่อสารข้อมูล อาจทำให้เกิดปัญหาทางการรบ และในยุคนี้ระบบคอมพิวเตอร์ ที่มีหลากหลายมากมายหลายแบบทำให้ไม่สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร และโปรแกรมกันได้ จึงมีแนวความคิด ในการวิจัยระบบที่สามารถ เชื่อมโยงเครื่องคอมพิวเตอร์ และแลกเปลี่ยนข้อมูล ระหว่างระบบที่แตกต่างกันได้ ตลอดจนสามารถรับส่งข้อมูลระหว่างกันได้อย่างไม่ผิดพลาด แม้ว่าคอมพิวเตอร์บางเครื่อง หรือสายรับส่งสัญญาณเสียหายหรือถูกทำลาย กระทรวงกลาโหมอเมริกัน (DoD = Department of Defense) ได้ให้ทุนที่มีชื่อว่า DARPA (Defense Advanced Research Project Agency) ภายใต้การควบคุมของ Dr. J.C.R. Licklider ได้ทำการทดลองระบบเครือข่ายที่มีชื่อว่า DARPA Network และต่อมาได้กลายสภาพเป็น ARPANet (Advanced Research Projects Agency Network) และต่อได้มาพัฒนาเป็น INTERNET การเริ่มต้นของเครือข่ายนี้ เริ่มในเดือนธันวาคม 2512 (1969) ใน 4 มหาวิทยาลัย ได้แก่

มหาวิทยาลัยยูทาห์ มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียที่ซานตาบาร์บารา มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียที่ลอสแอนเจลิสและสถาบันวิจัยของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด แล้วขยายต่อไปเรื่อยๆ เป็น 50 จุดในปี พ.ศ. 2515 จนเป็นหลายล้านแห่งทั่วโลก

งานหลักของเครือข่ายนี้ คือ การค้นคว้าและวิจัยทางทหารซึ่งอาศัยมาตรฐานการรับส่งข้อมูลเดียวกันที่เรียกว่า Network Control Protocol (NCP) ทาหน้าที่ควบคุมการรับส่งข้อมูล การตรวจสอบความผิดพลาดในการส่งข้อมูล และตัวกลางที่เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องเข้าด้วยกัน และมาตรฐานนี้ก็มีจุดอ่อนในการขยายระบบ จนต้องมีการพัฒนามาตรฐานใหม่ ในปี พ.ศ. 2525 ได้มีมาตรฐานใหม่ออกมา คือ Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP) อันเป็นก้าวสำคัญของอินเทอร์เน็ต เนื่องจากมาตรฐานนี้ทำให้คอมพิวเตอร์ต่างชนิดกัน สามารถรับส่งข้อมูลไปมาระหว่างกันได้ เปรียบเสมือนเป็นหัวใจของอินเทอร์เน็ตเลยทีเดียวที่ได้จากระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ที่มีอยู่ในยุคนั้นไม่สามารถตอบสนองการสื่อสารได้ บริษัทเบลล์ (Bell) ได้ให้ทุนการศึกษาแก่ห้องทดลองที่มีชื่อเสียงที่สุดแห่งหนึ่ง ในสมัยต่อมา คือ Bell's Lab ให้ทดลองสร้างระบบปฏิบัติการแห่งอนาคต (ของคนในยุคนั้น) เดนิส ริสซี และ เคเนต ทอมสัน ได้ออกแบบ และพัฒนาระบบที่มีชื่อว่า UNIX ขึ้น และแพร่หลายอย่างรวดเร็ว พร้อมๆ กับการแพร่หลายของระบบ Internet เนื่องจากความสามารถ ในการสื่อสารของ UNIX และมีการนำ TCP/IP มาเป็นส่วนหนึ่งของระบบปฏิบัติการนี้ด้วย ต่อมาในปี พ.ศ. 2529 มูลนิธิวิทยาศาสตร์แห่งชาติ สหรัฐอเมริกา (National Science Foundation - NSF) ได้วางระบบเครือข่ายขึ้นมาอีกระบบเรียกว่า NSFNet ซึ่งประกอบด้วยซูเปอร์คอมพิวเตอร์ 5 เครื่องใน 5 รัฐ เชื่อมต่อเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา และค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ และมีการใช้มาตรฐาน TCP/IP เป็นมาตรฐานหลักในการรับส่งข้อมูล ส่งผลให้การใช้งานเครือข่ายเป็นไปอย่างรวดเร็วหลังจากนั้นก็มีเครือข่ายอื่นๆ เกิดขึ้นมาเช่น UUNET, UUCP, BitNet, CSNet เป็นต้น และต่อมาได้เชื่อมต่อกัน โดยมี NSFNet เป็นเครือข่ายหลักซึ่งเปรียบเสมือนกระดูกสันหลังของเครือข่าย (Backbone) ในปี พ.ศ. 2530 เครือข่าย ARPANET ได้รวมกับ NSFNET และลดบทบาทตัวเองลงมา เปลี่ยนไปใช้บทบาทของ NSFNet แทน และเลิกระบบ ARPANET ในปี พ.ศ. 2534

ในปัจจุบัน Internet เป็นการต่อโยงทางตรรกะ (Logic) ของระบบคอมพิวเตอร์นับล้านเครื่องและโยงกับระบบ Wide Area Network (WAN) ต่างๆ เช่น MILNET, NSFNET, CSNET, BITNET หรือแม้แต่เครือข่ายทางธุรกิจ เช่น IBMNET, Compuserve Net และอื่นๆ ภายใต้โปรโตคอล

ที่มีชื่อว่า TCP/IP โดยที่ขนาดของเครือข่าย ครอบคลุมไปทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย และมีการขยายขอบเขตออกไป อย่างไม่หยุดยั้ง

ระบบ Internet เป็นการนำเครือข่ายขนาดใหญ่ที่สุดของโลก ที่มีการต่อเสมือนกับ โยแมงมุม หรือ World Wide Web หรือเรียกย่อๆ ว่า WWW (มีการบัญญัติศัพท์ว่า เครือข่ายใยพิภพ) ในระบบนี้เราสามารถเปรียบเทียบ Internet ได้ สองลักษณะคือ ลักษณะทางกายภาพ และทางตรรกะ ในทางกายภาพ (Physical) นั้น Internet เป็นเครือข่ายที่รับอิทธิพลจากเครือข่ายโทรศัพท์โดยตรง ในสหรัฐอเมริกาบริษัทที่เป็นผู้ให้บริการ Internet ก็เป็นบริษัทที่ทำธุรกิจทางโทรศัพท์ เช่น MCI, AT&T และ BELL เป็นต้น และอีกลักษณะหนึ่งที่เป็นความเด่นของระบบคือลักษณะทางตรรกะ หรือ LOGICAL CONNECTION ที่เป็นเสมือนใยแมงมุม ครอบคลุมโลกไว้

3.6 อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย

ปี พ.ศ. 2529 อาจารย์กาญจนา กาญจนสุต จากสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) ร่วมกับ อาจารย์โทโมโนริ คิมูระ จากสถาบันเดียวกันร่วมสร้างเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยอาศัยโมเด็ม NEC ความเร็ว 2400 Baud เครื่องคอมพิวเตอร์พีซี NEC และสายโทรศัพท์ทองแดง โดยเครือข่ายที่ได้ วิ่งด้วยความเร็ว 1200 - 2400 Baud และมีเสียงดังมาก จากนั้นได้ปรับเปลี่ยนไปใช้บริการไทย-แพค ของการสื่อสารแห่งประเทศไทยซึ่งใช้เทคโนโลยี X.25 ผ่านการหมุนโทรศัพท์ไปยังศูนย์บริการของการสื่อสารแห่งประเทศไทยทำการรับส่งอีเมลกับมหาวิทยาลัยโตเกียว และมหาวิทยาลัยเมลเบิร์น โดยใช้โปรแกรม UUCP ตลอดจนส่งอีเมลไปยังบริษัท UUNET ที่เวอร์จิเนียสหรัฐอเมริกา และนำมาใช้กับงานของอาจารย์และงานสอนนักศึกษาในเวลาต่อมา นับได้ว่า อาจารย์กาญจนา กาญจนสุต เป็นบุคคลแรกที่เริ่มใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์สายแรกของประเทศไทย

หลังจากนั้นได้มีความร่วมมือระหว่างรัฐบาลออสเตรเลียภายใต้โครงการ The International Development Plan (IDP) ได้ให้ความช่วยเหลือกับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย พัฒนาเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไทยขึ้นมา ในปี พ.ศ. 2531 โดยให้มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย มีหน้าที่เป็นศูนย์กลางของประเทศไทยในการเชื่อมโยงไปที่เครื่องแม่ข่ายของมหาวิทยาลัยเมลเบิร์น และตั้งชื่อโครงการนี้ว่า TCSNet – Thai Computer Science Network โดยมีการติดต่อผ่านเครือข่ายวันละ 2 ครั้ง จ่ายค่าใช้จ่ายปีละ 4 หมื่นบาท และใช้ซอฟต์แวร์ SUNIII ซึ่งเป็นระบบปฏิบัติการ UNIX ประเภทหนึ่ง ที่แพร่หลายในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของออสเตรเลีย (Australian Computer Science Network - ACSNet) ซอฟต์แวร์ SUNIII เป็นโปรแกรม UNIX ที่สามารถรับส่งข้อมูลไปกลับได้เลยในการติดต่อครั้งเดียวประกอบด้วยเครือข่ายการส่งข้อมูลระบบ Multiple Hops ทำให้แตกต่างจาก UUCP ตรงที่ผู้ใช้ไม่ต้องใส่คำสั่ง และบอกที่อยู่ของจุดหมายปลายทางผ่านระบบทางไกล เพราะเครือข่าย SUNIII สามารถหาที่อยู่ของปลายทาง และส่งข้อมูลได้เอง โปรแกรมนี้ทำงานได้ดีทั้งกับสายเช่าแบบถาวร (Dedicated Line)

นอกจากนี้สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียยังเป็นศูนย์เชื่อมต่อ (Gateway) ระหว่างประเทศไทยกับ UUNET อันส่งผลให้นักวิชาไทยทั่วไป สามารถใช้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างกว้างขวาง ในปี พ.ศ. 2534 อาจารย์ทวีศักดิ์ กอนันตกุล อาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมศาสตรมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้จัดตั้งศูนย์อีเมลแห่งใหม่ โดยใช้โปรแกรม MHSNet และใช้โมเด็ม 14.4 Kbps (ซึ่งเร็วที่สุดในประเทศไทยในขณะนั้น) และทำหน้าที่แลกเปลี่ยนข้อมูลกับเครื่อง Munnari ของ

ออสเตรเลีย กับมหาวิทยาลัยต่างๆ ในประเทศผ่านโปรแกรม UUC เครือข่ายแห่งนี้ ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยต่างๆ ใน TCSNet และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ตลอดจนศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) และใช้ชื่อโครงการว่า "โครงการเชื่อมเครือข่ายไทยสารเข้ากับ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตต่างประเทศ"

หลังจากนั้นเนคเทคก็ได้พัฒนาเครือข่ายอีกเครือข่ายขึ้นมา โดยใช้ X.25 รวมกับ MHSNet และใช้โปรโตคอล TCP/IP เกิดเป็นเครือข่ายไทยสาร "Thai Social/Scientific Academic and Research Network-ThaiSarn" ในปลายปี พ.ศ. 2535 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้เช่าสายครั้ง วงจร 9.6 Kbps จากการสื่อสารแห่งประเทศไทย เพื่อเชื่อมกับ UUNET สหรัฐอเมริกา ทำให้จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัยเป็นศูนย์กลางแห่งใหม่สำหรับเครือข่ายภายใต้ชื่อ ThaiNet อันประกอบด้วย AIT, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ และให้สมาชิก ThaiSarn ใช้สายเชื่อมนี้ได้โดยผ่าน ทางเนคเทคอีกด้วยภายใต้ระเบียบการใช้อินเทอร์เน็ต (Appropriate Use Policy - AUP) ของ The National Science Foundation (NSF) และปี 2537 เนคเทคได้เช่าสายเชื่อมสายที่สอง ที่มีขนาด 64 Kbps ต่อไปยังบริษัท UUNet ทำให้มีผู้ใช้เพิ่มมากขึ้น จาก 200 คนในปี 2535 เป็น 5,000 คนในเดือนพฤษภาคม 2537 และ 23,000 คนในเดือนมิถุนายนของปี 2537

สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมภายในประเทศระหว่าง ThaiNet กับ ThaiSarn ผ่านสายเช่า 64 Kbps ของเครือข่าย ThaiSarn ปี พ.ศ. 2538 รัฐบาลไทยเปิดบริการ อินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์ โดยมีบริษัทอินเทอร์เน็ตแห่งประเทศไทย จำกัด อันเป็นบริษัทถือหุ้นระหว่าง การสื่อสารแห่งประเทศไทย องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) โดยใช้สายเช่าครั้งวงจรมีขนาด 512 Kbps ไปยัง UUNet โดยถือว่าเป็น บริษัทผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตรายแรกของประเทศไทยและได้เพิ่มจำนวนจนเป็น 18 บริษัทในปัจจุบัน

3.7 หน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในอินเทอร์เน็ตของประเทศไทย

ISP (Internet Service Providers) คงเป็นหน่วยงานแรกที่หลายๆ คนคงคิดถึงเมื่อนึกถึง หัวข้อนี้ รองลงไปก็คงเป็นเนคเทค ซึ่งถือว่าเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของ ประเทศไทย แต่ก็ยังมีหน่วยงานอื่นอีกหลายหน่วย ดังนี้

1) การสื่อสารแห่งประเทศไทย ในฐานะผู้ผูกขาดบริการวงจรสื่อสารระหว่างประเทศ ผู้ให้ใบอนุญาตและถอดถอนสิทธิการให้บริการของ ISP รวมทั้งเป็นหุ้นส่วนของ ISP ทุกสาย (32%) รวมทั้งเป็นผู้ให้บริการจุดแลกเปลี่ยนสัญญาณภายในประเทศ

2) ISP (Internet Service Providers) หรือผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์ทั้ง 17 ราย (พ.ย. 2545) ในฐานะผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่บุคคลและองค์กรต่างๆ ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต แบบไม่หวังกำไร เช่น SchoolNet ที่ให้บริการโรงเรียนต่างๆ ทั่วประเทศ, ThaiSarn ผู้ให้บริการเชิงวิจัย สำหรับสถานศึกษา, UniNet เครือข่ายของทบวงมหาวิทยาลัย, EdNet เครือข่ายของกระทรวง ศึกษาธิการ และ GINet เครือข่ายรัฐบาล

3) THNIC ในฐานะผู้ให้บริการจดทะเบียนชื่อโดเมนสัญชาติไทย (.th) และผู้ดูแลระบบ บริการสอบถามชื่อโดเมนสัญชาติไทย ซึ่งเป็นหน่วยงานภายใต้การดูแลของ AIT

4) NECTEC หรือศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ในฐานะ หน่วยงานวิจัย ค้นคว้าและพัฒนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูล และในฐานะผู้ ให้บริการจุดแลกเปลี่ยนสัญญาณภายในประเทศ ผู้ดูแลเครือข่าย Thaisarn, SchoolNet, GINet และ

ในฐานะคณะกรรมการด้านนโยบายอินเทอร์เน็ตสำหรับประเทศไทยผู้ให้บริการวงจรรสื่อสารภายในประเทศ ซึ่งมีหลายรายเช่น การสื่อสารแห่งประเทศไทย, บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) และบริษัทเอกชนอื่นๆ

4. แนวคิดเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

จิราภรณ์ สุธัมมสภา. (ม.ป.ป.) ได้ให้ความรู้เกี่ยวกับแนวคิดเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และสามารถสรุปได้ ดังต่อไปนี้

4.1 ความหมายของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce)

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง “กระบวนการทำธุรกรรมทุกชนิด ซื้อ ขาย ประมวล แลกเปลี่ยน หรือถ่ายโอนสินค้าและบริการ ตลอดจนเนื้อหา (content) ที่เป็นดิจิทัล ระหว่างองค์การธุรกิจกับองค์การธุรกิจ ด้วยกัน หรือองค์การธุรกิจกับผู้บริโภคผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยธุรกรรมทางการค้านั้นเป็นการแลกเปลี่ยนที่ ก่อให้เกิดมูลค่ากับคู่ค้าทั้งสองฝ่าย”

4.2 ความสำคัญของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce)

- 1) การซื้อสินค้าได้ทุกที่ทุกเวลา (Ubiquity)
- 2) การเข้าถึงผู้บริโภคได้ทั่วโลก (Global reach)
- 3) ความเป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วโลก (Universal standards)
- 4) การให้ข้อมูลรายละเอียดของตัวสินค้าหรือบริการอย่างมากมาย (Richness)
- 5) การสนับสนุนต่อการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างคู่ค้า (Interactivity)
- 6) ความหนาแน่นและคุณภาพของข้อมูล (Information density)
- 7) การสนองตอบตามความชอบส่วนบุคคล/การปรับแต่งการใช้งานให้เหมาะสมกับผู้ให้บริการ (Personalization/Customization)
- 8) เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนเครือข่ายสังคม (Social technology)

4.3 ประเภทของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce)

การจัดแบ่งประเภทพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในที่นี้จะพิจารณาจัดแบ่งโดยใช้ธรรมชาติของความสัมพันธ์ในลักษณะของการซื้อขายกันในตลาด ตามลักษณะว่าใครเป็นผู้ขายสินค้าให้ใครเป็นกรอบในการจัดแบ่ง

1) ธุรกิจกับผู้บริโภค (Business-to-Customer or B2C) เป็นรูปแบบที่มีการทำมากที่สุด และเป็นที่ยอมรับมากที่สุด เช่น การเปิดร้านขายปลีกออนไลน์ ตัวอย่างเช่น Tohome.com WeloveShopping.com Rakuten Tarad.com เป็นต้น และเว็บไซต์ที่เปิดขายตรงอย่าง MarthaStewart.com ที่ขายสินค้าและ บริการของตกแต่งบ้านและตกแต่งสวน เป็นต้น

2) ธุรกิจกับธุรกิจ (Business-to-Business or B2B) เป็นการทำธุรกรรมแบบธุรกิจสู่ธุรกิจ หรือบริษัทต่อบริษัท ตัวอย่างเช่น Cisco.com หรือ Intel.com ซึ่งมีการเปิดให้บริการ e-Procurement หรือการจัดซื้อจัดจ้างออนไลน์ ตัวอย่างเช่น ธนาคารแห่งหนึ่ง ต้องการสั่งซื้ออุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ผ่านทาง Cisco.com ซึ่งบริษัท Cisco นั้นเป็นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจในการผลิตและจำหน่ายอุปกรณ์ทางด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และ Cisco ได้ใช้กลยุทธ์ในการผลิตและจำหน่ายสินค้าผ่านทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ แบบ B2B อย่างเดียวเท่านั้น โดยมีลักษณะการผลิตสินค้าตามคำสั่งซื้อ (made-to-order) เพื่อเป็นการลดต้นทุนการดำเนินงาน เนื่องจากสินค้าที่บริษัทขายเป็นสินค้าเทคโนโลยี หากทำการผลิตเพื่อรอจำหน่าย (made-to-order) อาจมีความเสี่ยงเรื่องสินค้าล้าสมัยได้

3) ผู้บริโภคกับผู้บริโภค (Customer-to-customer or C2C) เป็นรูปแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่เปิดให้ผู้ใช้งานสามารถซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้ากันได้ตามชอบใจ โดยมีผู้ให้บริการอาจเข้าไปมีส่วนร่วมในการเก็บค่าใช้บริการบางส่วน ตัวอย่างเว็บไซต์ที่เป็นผู้ให้บริการในต่างประเทศ ได้แก่ eBay.com สำหรับตัวอย่างของผู้ให้บริการในประเทศไทย ได้แก่ ThaiSecondhand.com, Dealfish.com เป็นต้น

4.4 ขั้นตอนหลักของการทำธุรกรรมของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

1) การเลือกซื้อสินค้าหรือบริการจากเว็บไซต์ของร้านค้า โดยทั่วไปแล้วก่อนที่ผู้บริโภคจะเลือกซื้อสินค้าหรือบริการทางออนไลน์ ผู้บริโภคมักจะทำการค้นหาข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างๆ ก่อนตัดสินใจซื้อที่ผู้บริโภคมักค้นหา ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับร้านค้าประเภทและชนิดของสินค้าหรือบริการ ราคา วิธีการชำระเงิน ค่าจัดส่ง และวิธีการจัดส่งสินค้า ภาษี หรือค่าใช้จ่ายอื่นๆ เป็นต้น

โดยทั่วไปแล้วผู้บริโภคมักจะเลือกซื้อจากร้านค้าที่มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักดี หรือเลือกจากธุรกิจที่ได้รับเครื่องหมายรับรอง เช่น เครื่องหมายรับรองความน่าเชื่อถือในการประกอบธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ออกโดย สำนักพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กรมพัฒนาธุรกิจและการค้า กระทรวงพาณิชย์ ซึ่งทำให้ผู้บริโภคมั่นใจในระดับหนึ่งว่าจะได้รับสินค้าหรือบริการที่มีคุณภาพ

2) การตกลงสั่งซื้อสินค้าหรือบริการ เมื่อผู้บริโภคพิจารณารายละเอียดข้อมูลของสินค้าหรือบริการแล้ว เมื่อตัดสินใจซื้อสินค้าก็จะทำการเลือกสินค้าที่จะซื้อลงในตะกร้าสินค้าหรือรถเข็นสินค้า (Shopping cart) เสมือนกับการหยิบสินค้าที่ต้องการซื้อลงในรถเข็นสินค้าเพื่อไปซื้อของที่ซูเปอร์มาเก็ต จากนั้นเมื่อกรอกข้อมูลใบสั่งซื้อ (order form) ก็จะมีผลให้เกิดการตกลงสั่งซื้อสินค้าหรือบริการแบบฟอร์มใบสั่งซื้อเป็นแบบฟอร์มเพื่อใช้รวบรวมการชำระเงินและส่งข้อมูล ณ จุดชำระเงินสินค้าบนเว็บไซต์ ข้อมูลที่ป้อนเข้าไปในแบบฟอร์มจะถูกเก็บไว้ในหน่วยความจำของเครื่องคอมพิวเตอร์ หลังจากที่ผู้ใช้คลิกปุ่มส่ง (submit) เพื่อส่งข้อมูล โปรแกรมเบราเซอร์จะรวบรวมข้อมูลที่อยู่ในหน่วยความจำและส่งไปยังโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่ทำงานอยู่ที่เครื่องเซิร์ฟเวอร์

3) การประมวลผลการสั่งซื้อ ข้อมูลคำสั่งซื้อที่กรอกผ่านแบบฟอร์มจะถูกส่งไปประมวลผลที่เครื่องแม่ข่ายหรือเครื่องเซิร์ฟเวอร์ของร้านค้า โดยจัดการเกี่ยวกับการรับข้อมูลแบบฟอร์มจากเบราเซอร์ ส่งผ่านข้อมูลไปประมวลผลแล้วส่งข้อความมาแสดงผลที่เบราเซอร์ พร้อมทั้งมีการปรับปรุงรายการสินค้าในคลังสินค้าหรือตัดสต็อกสินค้าในทันที

4) การอนุมัติรายการสั่งซื้อและชำระเงินค่าสินค้า เมื่อข้อมูลการสั่งซื้อถูกส่งมาประมวลผลที่เครื่องเซิร์ฟเวอร์ของร้านค้าแล้ว ผู้ให้บริการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์หรือร้านค้าก็จะส่งข้อมูลผ่านต่อให้กับธนาคารหรือธุรกิจที่ให้บริการเรื่องการรับชำระเงินค่าสินค้าในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การชำระค่าสินค้านั้นสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การชำระผ่านบัตรเครดิต การชำระผ่านเคาน์เตอร์ของธนาคาร หรือการชำระผ่านธุรกิจที่ให้บริการเรื่องการรับชำระเงินค่าสินค้าในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ซึ่งเรื่องการชำระค่าสินค้าและบริการที่มีการสั่งซื้อแบบออนไลน์และความปลอดภัยของการชำระเงินค่าสินค้าเป็นเรื่องที่มีความอ่อนไหวอย่างยิ่งในการทำธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

5) การจัดส่งสินค้า เมื่อทางธุรกิจได้รับการชำระเงินจากลูกค้าแล้ว ธุรกิจก็จะจัดส่งสินค้าไปให้ลูกค้าผ่านช่องทางต่างๆ ขึ้นอยู่กับประเภทของสินค้า ในกรณีของสินค้าที่จับต้องได้ (Tangible goods) การจัดส่งสินค้าจะหาผ่านผู้ให้บริการจัดส่งสินค้าต่างๆ เช่น บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด หรือ

บริษัทให้บริการจัดส่งสินค้าที่รู้จักกันทั่วโลก เช่น ดีเอสแอล (DHL) เฟดเอ็กซ์ (FedEX) หรือยูพีเอส (UPS) เป็นต้นสำหรับกรณีของสินค้าที่จับต้องไม่ได้ (Intangible goods) ซึ่งมักได้แก่ สินค้าประเภทเนื้อหา (Content) เช่น ซอฟต์แวร์ ภาพยนตร์ เพลง และ นวนิยาย เป็นต้น หลังจากที่ชำระค่าสินค้าแล้ว ลูกค้าสามารถที่จะทำการดาวน์โหลดสินค้าดังกล่าวจากผู้ขายได้เลย ซึ่งนับว่าสร้างความสะดวกและรวดเร็วให้กับลูกค้าหรือผู้ใช้บริการอย่างมาก

4.5 เทคโนโลยีพื้นฐานของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

องค์ประกอบที่สำคัญในโครงสร้างเทคโนโลยีของระบบธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ฮาร์ดแวร์ เป็นเซิร์ฟเวอร์ ซอฟต์แวร์เซิร์ฟเวอร์ ซอฟต์แวร์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และระบบสื่อสาร

4.6 การพัฒนาเว็บไซต์ (Web Site Development)

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ซอฟต์แวร์แก้ไขโค้ดเอชทีเอ็มแอล เช่น ไมโครซอฟต์เอ็กซ์เพรสชั่นเว็บ (Microsoft Expression Web) อะโดบีดรีมวีฟเวอร์ (Adobe Dreamweaver) เน็ตสตูดิโออีซีเว็บกราฟิก (NetStudio Easy Web Graphics) และซอฟต์แวร์ฮอตฮอตมีลโพร (SoftGuad HoTMeal Pro) เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีซอฟต์แวร์สำเร็จรูปพร้อมด้วยตัวอย่างการเขียนคำสั่งและคู่มืออธิบายวิธีเขียนคำสั่งสำหรับภาษาต่างๆ เช่น วาจา หรือวีซวลเบสิก และวิธีการทำออฟไลน์หน้าเว็บที่พัฒนาแล้วบนพีซีไปยังเว็บไซต์ เป็นต้น

การสร้างหน้าเว็บ (Web page Construction) ซอฟต์แวร์สร้างหน้าเว็บจะใช้โปรแกรมเอชทีเอ็มแอล editor ในสร้างหน้าเว็บ ไม่ว่าจะเป็นหน้าเว็บแบบคงที่หรือสถิต (Static Web Page) หรือแบบพลวัตหรือไดนามิก (Dynamic Web Page) หน้าเว็บสถิต คือหน้าเว็บที่บรรจุข้อมูลข่าวสารเหมือนเดิมไม่ค่อยเปลี่ยนแปลง เช่น ข้อมูลประวัติของกิจการ และภาพถ่ายของสำนักงานใหญ่ เป็นต้น ส่วนหน้าเว็บพลวัต จะบรรจุข้อมูลและข่าวสารที่แปรเปลี่ยนไปตามความต้องการของผู้ที่เข้ามาดูหน้าเว็บ เช่น ถ้าผู้ที่เข้ามาต้องการข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าชนิดหนึ่งโดยพิมพ์หมายเลขรหัสสินค้าลงไป เว็บเซิร์ฟเวอร์ก็จะค้นหาข้อมูลสินค้าดังกล่าวในฐานข้อมูล แล้วก็นำเสนอเป็นหน้าเว็บพลวัต ซึ่งตอนนี้ได้เปลี่ยนจากหน้าเว็บเดิมมาเป็นหน้าเว็บที่ถูกคัดต้องการแล้ว แต่ถ้าเวลาผ่านไปก่อนวันมีลูกค้าเข้ามาดูหน้าเว็บในทำนองเดียวกันและเป็นสินค้าตัวเดียวกันอาจจะเห็นข้อมูลที่ต่างกันได้ตามสถานการณ์ในขณะนั้น เช่น จำนวนหรือราคามีการเปลี่ยนแปลง เป็นต้น เซิร์ฟเวอร์ที่จัดการเนื้อหาพลวัตนี้ จะต้องมีคุณสมบัติสืบค้นจากฐานข้อมูลต่างได้อย่างรวดเร็ว การเชื่อมต่อฐานข้อมูลในลักษณะเปิดทำให้เว็บเซิร์ฟเวอร์สามารถสืบค้นข้อมูลจากระบบจัดการฐานข้อมูลที่แตกต่างกันได้ เช่น ฐานข้อมูลจากเอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ (SQL Server) ออราเคิล และอินฟอร์มิคซ์ (Informix) เป็นต้น

ซอฟต์แวร์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เมื่อได้ตัดสินใจเลือกสถานที่วางเซิร์ฟเวอร์โฮสต์ได้แล้ว รวมทั้งได้ทำการติดตั้งซอฟต์แวร์ปฏิบัติการและซอฟต์แวร์แล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือเริ่มทำการพิจารณาการติดตั้งซอฟต์แวร์อีคอมเมิร์ซ ที่สามารถรองรับหน้าที่หลักห้าประการ คือ การจัดการแค็ตตาล็อก การจัดรูปแบบผลิตภัณฑ์ รถเข็นซื้อสินค้า (Shopping cart) การประมวลผลธุรกรรมอีคอมเมิร์ซ และการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณการใช้เว็บซอฟต์แวร์อีคอมเมิร์ซที่จะเลือกใช้นั้นจะต้องเจาะจงด้วยว่าต้องการทำธุรกรรมแบบบีทูบีหรือบีทูซี เช่น ซอฟต์แวร์บีทูบีจะไม่มีการคำนวณภาษีขาย แต่ถ้ามีการซื้อเพื่อขายต่อซอฟต์แวร์นั้นจะต้องรวมระบบส่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างคู่ค้าด้วย เช่น การส่งใบสั่งซื้อ ใบขนสินค้า และใบแจ้งหนี้ เป็นต้น สำหรับซอฟต์แวร์บีทูซีจะต้องสามารถคำนวณภาษีขายที่ซับซ้อนตามกฎหมาย

และระเบียบกระทรวงที่เป็นปัจจุบันได้ และไม่จำเป็นต้องมีระบบการเจรจาต่อรองระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย

1) การจัดการแค็ตตาล็อก (Catalog management) กิจกรรมที่มีผลิตภัณฑ์หลากหลายจะต้องมีความพร้อมในการนำเสนอรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ได้ทันทีที่ลูกค้าเรียกดูในเชิงโต้ตอบ โดยนำเสนอเนื้อหาในลักษณะที่ลูกค้าต้องการไปยังหน้าคอมพิวเตอร์ของลูกค้า ซอฟต์แวร์การจัดการแค็ตตาล็อกที่มีหน้าที่นำข้อมูลจากผลิตภัณฑ์ต่างๆ มารวมกันให้อยู่ในรูปแบบมาตรฐาน กล่าวคือเป็นแค็ตตาล็อกที่มีมุมมองลักษณะเดียวกันมีส่วนผสมของข้อมูลครบถ้วนและมีการบูรณาการ นอกจากนี้ยังเป็นศูนย์รวมของข้อมูลที่เข้าถึงง่ายค้นคืนง่าย และปรับปรุงแก้ไขง่ายที่เกี่ยวกับราคา และจำนวนสินค้าคงเหลือ ข้อมูลแค็ตตาล็อกจะมีขนาดที่ใหญ่มาก จึงต้องเก็บไว้ในฐานข้อมูลแยกต่างหากในคอมพิวเตอร์ โดยที่เซิร์ฟเวอร์อีคอมเมิร์ซสามารถเข้าถึงได้รวดเร็วด้วย

2) การจัดรูปแบบผลิตภัณฑ์ (Product Configuration) เพื่อช่วยลูกค้าที่มักจะมีคุณสมบัติ และต้องการขอความช่วยเหลือเมื่อสินค้าที่จะซื้อ มีรายละเอียดมากและมีทางเลือกมาก ซอฟต์แวร์การจัดรูปแบบผลิตภัณฑ์ เป็นเครื่องมือที่การพัฒนามาตั้งแต่ราวปี พ.ศ. 2525 เพื่อช่วยให้พนักงานขายสามารถหาสินค้าที่จับคู่กับความต้องการของลูกค้าได้ ปัจจุบันนี้ ลูกค้าสามารถหาการออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ตเข้ามาใช้เครื่องมือจัดรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่เว็บเซิร์ฟเวอร์ได้ด้วยตนเอง โดยแทบจะไม่ต้องขอความช่วยเหลือจากพนักงานขายอีกเช่น ลูกค้าของบริษัทเดลล์ (Dell) สามารถเข้าไปใช้เครื่องมือจัดรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นเซิร์ฟเวอร์ของเดลล์เพื่อจัดรูปแบบตัวเลือกของคอมพิวเตอร์ที่ต้องการจะสั่งซื้อได้ ซอฟต์แวร์การจัดรูปแบบผลิตภัณฑ์นี้ยังสามารถนำไปใช้ในธุรกิจบริการอื่นๆ ด้วย เช่น ช่วยลูกค้าในการจัดรูปแบบของเงินกู้ หรือรูปแบบของค่าธรรมเนียมประกันภัยที่เหมาะสมกับลูกค้า เป็นต้น

3) รถเข็นซื้อสินค้า (Shopping Card Facility) ปัจจุบันนี้เว็บไซต์อีคอมเมิร์ซ นิยมใช้รถเข็นซื้อสินค้าเพื่อให้ลูกค้าใส่สินค้าที่จะเลือกซื้อ ลูกค้าสามารถตรวจสอบดูรายละเอียดของสินค้า ราคา เงื่อนไข และการจัดส่งจนเป็นที่พอใจก่อน เมื่อตัดสินใจเลือกก็เพียงแต่คลิกที่ปุ่มเพิ่ม (Add) สินค้าที่เลือกไว้ก็จะไปปรากฏอยู่ในรถเข็นซื้อสินค้าโดยอัตโนมัติ พร้อมกับแสดงราคารวม ลูกค้าสามารถทบทวนและตรวจสอบดูสินค้าในรถเข็นสินค้าปรากฏขึ้น เพื่อให้ลูกค้าพิมพ์ข้อมูล เช่น ชื่อผู้รับ สถานที่จัดส่งสินค้า และข้อมูลบัตรเครดิตเพื่อชำระเงิน เป็นต้น เมื่อพิมพ์เรียบร้อยแล้ว ก็คลิกที่ปุ่มยืนยัน (Confirm) การสั่งซื้อก็เสร็จสมบูรณ์

4) บริการทางเว็บ (Web services) คือซอฟต์แวร์โมดูลที่สนับสนุนกระบวนการธุรกิจ เพื่อให้ลูกค้าสามารถโต้ตอบผ่านเครือข่ายสื่อสารต่างๆ ได้ บริการทางเว็บจะรวบรวมทั้งซอฟต์แวร์และบริการจากบริษัทต่างๆ มาบูรณาการให้กลายเป็นช่องทางเดียวกันในการติดต่อ เช่น บางกิจการอาจใช้บริการทางเว็บของผู้จัดทำ ในการจัดรูปแบบและเงื่อนไขการชำระเงิน เป็นต้น นอกจากนี้ บริการทางเว็บยังมีการพัฒนาให้แสดงยอดเงินค้างชำระในทันทีที่ลูกค้าเลื่อนเมาส์ผ่านไปตรงตำแหน่งเลขที่ใบสั่งซื้อ และลูกค้าสามารถคลิกเพื่อส่งจ่ายเงินได้ด้วย บริษัทผู้ผลิตซอฟต์แวร์พยายามผสมผสานซอฟต์แวร์ประยุกต์ต่างๆ ทางเว็บ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า มีทั้งที่เป็นบริการฟรีที่มีโฆษณาสนับสนุน หรือที่เป็นบริการแบบเสียค่าสมาชิก ตัวอย่างเช่น SAP มีบริการทางเว็บ ที่ประกอบด้วยกว่า 500 บริการสำหรับธุรกิจด้านต่างๆ เช่น การเงิน ทรัพยากรบุคคล การขนส่ง การผลิต การจัดซื้อ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เป็นต้น ดันแอนด์แบรดสตรีต (Dun & Bradstreet) เป็นผู้ให้บริการด้านการ

ยืนยันที่อยู่ ที่เรียกว่า โกลบอลแอ็กเซส (Global Access) สามารถตรวจสอบที่อยู่ของลูกค้าได้อย่างละเอียดสมบูรณ์ซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญอย่างหนึ่งสำหรับเว็บไซต์ www.oanda.com ผู้ให้บริการด้านอัตราแลกเปลี่ยนที่เป็นปัจจุบันที่สุด บริษัทยูพีเอส (UPS) ให้บริการติดตามการขนส่งสินค้า เพื่อพิจารณาค่าใช้จ่าย ตำแหน่งปัจจุบันของสินค้า และที่อยู่ของผู้รับ เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการทำให้เสร็จตามที่สั่งซื้อ และทำให้ผู้ขนส่งสินค้าสามารถมองเห็นกระบวนการขนส่งได้อย่างชัดเจนด้วย

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชนิษฐา จิตแสง (2557) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคคลและกลุ่มบุคคลกับทักษะการรู้เท่าทันสื่ออินเทอร์เน็ตของเยาวชนในเขตเทศบาลนครขอนแก่น การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยด้านบุคคลและกลุ่มบุคคลที่มีผลต่อทักษะการรู้เท่าทันสื่ออินเทอร์เน็ต และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคคลและกลุ่มบุคคลกับทักษะการรู้เท่าทันสื่ออินเทอร์เน็ตของเยาวชนในเขตเทศบาลนครขอนแก่น กลุ่มตัวอย่างในการศึกษามีจำนวน 379 ราย ซึ่งใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษและการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายจากกลุ่มเยาวชนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ในเขตเทศบาลนครขอนแก่น เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม

ผลการวิจัยพบว่าเพื่อนได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับโปรแกรมใหม่ๆ แก่เยาวชนมากที่สุด (ร้อยละ 19.20) สมาชิกในครอบครัวได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับเว็บไซต์ในการสืบค้นมากที่สุด (ร้อยละ 16.80) และโรงเรียนได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับเว็บไซต์ที่สืบค้นมากที่สุด (ร้อยละ 16.80) ในด้านความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคคลและกลุ่มบุคคลกับทักษะการรู้เท่าทันสื่ออินเทอร์เน็ตนั้นพบว่าการให้คำแนะนำในการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตของเพื่อนและโรงเรียนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถในการเข้าถึงสื่ออินเทอร์เน็ตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการให้คำแนะนำในการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตของครอบครัวและโรงเรียนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถในการทำความเข้าใจเนื้อหาบนสื่ออินเทอร์เน็ตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ณพล ผลากรกุล และบุหงา ชัยสุวรรณ (2559) ได้ศึกษาผลกระทบจากโฆษณาบนเฟซบุ๊ก และแนวทางการรู้เท่าทันสื่อโฆษณาบนเฟซบุ๊ก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบและสร้างแนวทางการสร้างการรู้เท่าทันสื่อต่อโฆษณาบนเว็บไซต์เครือข่ายสังคมประเภทเฟซบุ๊ก ด้วยการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพและการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้ให้ข้อมูลหลักทั้งหมดจำนวน 15 คนแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มได้แก่ กลุ่มผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับการผลิตสื่อโฆษณา กลุ่มตัวแทน ผู้บริโภคและเผ่าระวังสื่อ และกลุ่มนักวิชาการด้านสื่อมวลชน

ผลการวิจัยพบว่า 1) สถานะปัญหาต่างๆ และผลกระทบทางด้านลบของโฆษณาบนสื่อสังคมประเภทเฟซบุ๊กแบ่งออกเป็น 1.1) สถานะปัญหาเกี่ยวกับความสามารถในการแยกแยะโฆษณา 1.2) สถานะปัญหาของกลุ่มคนที่ผลิตโฆษณาขาดความรับผิดชอบ 1.3) ปัญหาในการสร้างค่านิยม 2) ประเภทของการโฆษณาบนสื่อสังคมประเภทเฟซบุ๊กที่มีปัญหา และผลกระทบต่อผู้บริโภค คือ แหล่งที่มาประเภทผู้ประกอบธุรกิจรายย่อย และแหล่งที่มาประเภทบุคคล 3) ปัญหาของกฎหมายจรรยาบรรณ และจริยธรรม ที่ควบคุมผู้ผลิตสื่อโฆษณาบนสื่อสังคมแบ่งออกเป็น 3.1) ปัญหาเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมาย 3.2) การขาดความรู้ทางด้านกฎหมาย จรรยาบรรณ และจริยธรรมของผู้ผลิตโฆษณา 3.3) การใช้กฎหมาย หรือจริยธรรมที่ไม่ได้ผล 4) พฤติกรรมการโฆษณาบนสื่อสังคมประเภทเฟซบุ๊กที่ละเมิดกฎหมายหรือไม่เหมาะสมต่อจรรยาบรรณ และจริยธรรมที่แบ่งออกเป็น 4.1) พฤติกรรม

การโฆษณาสินค้าที่ไม่สามารถโฆษณาได้ในสื่อหลัก 4.2) การโฆษณาที่กล่าวอ้างสรรพคุณเกินจริง 4.3) การโฆษณาที่ละเมิดกฎหมาย 5) ความสำคัญเกี่ยวกับ การรู้เท่าทันสื่อ ในการเปิดรับโฆษณาบนสื่อสังคม ประเภทเฟซบุ๊กในประเทศไทยคือสำคัญต่อผู้บริโภคเป็นอย่างมาก 6) แนวทางการรู้เท่าทันสื่อโฆษณา บนสื่อสังคม ได้แก่ กระบวนการที่ผู้รับสารต้องสามารถดำเนินการดังนี้ แยกแยะความเป็นโฆษณา รับชม เนื้อหาในครบบถ้วน ไตร่ตรองความเป็นจริง รับรู้จุดประสงค์ ตรวจสอบแหล่งที่มา หาข้อมูลเพิ่มเติม เช็กความคิดเห็น ระบุงการกดไลค์และแสดงความคิดเห็น และส่งต่อด้วยความจริง

เพ็ญพักตร์ เตียวสมบูรณ์กิจ และณรงค์ ขำวิจิตร (2559) ทำการศึกษาความรู้เท่าทันสื่อของผู้ใช้ สื่อโทรทัศน์ไทยภายใต้ภูมิทัศน์สื่อโทรทัศน์ที่เปลี่ยนไป มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบถึงระดับความรู้เท่าทัน สื่อและมิติของการรู้เท่าทันสื่อและปัจจัยที่ส่งผลต่อความรู้เท่าทันสื่อ รวมทั้งเพื่อทราบประเด็นที่ควร ได้รับความสำคัญสำหรับการสร้างความรู้เท่าทันสื่อให้ผู้ใช้สื่อโทรทัศน์ของประเทศไทยภายใต้ภูมิทัศน์สื่อ โทรทัศน์ที่เปลี่ยนแปลงไป ระเบียบวิธีวิจัย ใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณร่วมกับวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ วิธีวิจัยเชิง ปริมาณ คือ การสำรวจโดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นประชาชนผู้ชมโทรทัศน์ทั่วทุกภาคของ ประเทศไทย รวมจำนวน 1,200 คน ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพ คือ การสนทนากลุ่มกับประชาชนผู้ชม โทรทัศน์จำนวน 6 กลุ่ม และการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้เชี่ยวชาญ 15 คน

ผลการวิจัย แบ่งออกเป็นสามส่วน ส่วนแรก รายงานสภาพภูมิทัศน์สื่อโทรทัศน์ของประเทศใน ปัจจุบัน หลังการปฏิรูปสื่อ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการกำกับดูแลและการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสื่อ พบว่าภูมิทัศน์สื่อโทรทัศน์ประกอบด้วยองค์ประกอบหลักที่สำคัญ 3 ส่วน ส่วนที่หนึ่ง ได้แก่ 1) องค์กร กำกับดูแลการประกอบกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ 2) อุตสาหกรรมสื่อโทรทัศน์ 3) ประชาชนผู้ใช้สื่อโทรทัศน์ ส่วนที่สอง พบว่าประชาชนผู้ใช้สื่อโทรทัศน์มีความรู้เท่าทันสื่อในระดับ ค่อนข้างต่ำ และปัจจัยด้านประชากรยกเว้นลักษณะทางเพศมีผลต่อความรู้เท่าทันสื่อ การเข้าถึงและใช้ ประโยชน์จากเทคโนโลยีสื่อโทรทัศน์มีอิทธิพลและมีความสัมพันธ์กับระดับความรู้เท่าทันสื่อ รูปแบบการ ใช้สื่อโทรทัศน์มีผลต่อความรู้เท่าทันสื่อ ผู้ใช้สื่อโทรทัศน์ในภูมิทัศน์สื่อใหม่มีระดับความรู้เท่าทันสื่อสูง กว่าผู้ใช้สื่อโทรทัศน์ในภูมิทัศน์สื่อเก่า ผู้ใช้สื่อโทรทัศน์แบบกระตือรือร้นมีระดับความรู้เท่าทันสื่อสูงกว่า ผู้ใช้สื่อโทรทัศน์แบบเฉื่อยชาและผู้ใช้สื่อโทรทัศน์มากมีระดับความรู้เท่าทันสื่อสูงกว่าผู้ใช้สื่อโทรทัศน์ น้อย ผลจากการศึกษาด้วยวิธีสนทนากลุ่มยืนยันเรื่องความรู้เท่าทันสื่อค่อนข้างต่ำ ของผู้เข้าร่วมสนทนา และให้ภาพภูมิทัศน์สื่อโทรทัศน์ในมุมมองของผู้ร่วมสนทนา ส่วนที่สาม ประเด็นที่ควรได้รับความสำคัญ สำหรับการสร้างความรู้เท่าทันสื่อให้ผู้ใช้สื่อโทรทัศน์ ได้แก่ 1) ผู้ใช้สื่อขาดความรู้เท่าทันสื่อ โดยเฉพาะ ในมิติเรื่องภูมิทัศน์สื่อที่เปลี่ยนแปลงไป 2) ผู้ใช้สื่อไม่ตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นของการ รู้เท่าทันสื่อ 3) ผู้ใช้สื่อมีพฤติกรรมการรับชมรายการโทรทัศน์ที่มีเนื้อหารายการไม่หลากหลายเน้นรับชม รายการบันเทิงและรายการเล่าข่าวเป็นหลัก 4) ปัจจัยแวดล้อมทางสังคมของผู้ชมไม่ส่งเสริมการรู้เท่า ทันสื่อ

ศรีประไพ อินทร์ชัยเทพ ณิชากัทร ชวงโชติ ฐิตารัตน์ อินตะชะ และสุนันทา เป้งมา (2016) ได้ ศึกษาการรู้เท่าทันสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพและความงามกับผลกระทบด้านสุขภาพของ นักศึกษาระดับอุดมศึกษา จังหวัดลำปาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรู้เท่าทันสารสนเทศเกี่ยวกับ ผลิตภัณฑ์สุขภาพและความงาม และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรู้เท่าทันสารสนเทศเกี่ยวกับ ผลิตภัณฑ์สุขภาพและความงามกับผลกระทบด้านสุขภาพ ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัด ลำปาง กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับอุดมศึกษาจำนวน 394 คน สุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบ

กลุ่ม เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามการรู้เท่าทันสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพและความงาม และแบบสอบถามผลกระทบด้านสุขภาพ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์ สหสัมพันธ์ ของเพียร์สัน

ผลการวิจัย พบว่า ระดับการรู้เท่าทันสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพและความงาม ของ นักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดลำปาง โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.90, S.D. = 1.50) และการรู้เท่าทันสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพและความงามมีความสัมพันธ์กับผลกระทบด้านสุขภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อุราเพ็ญ ยิ้มประเสริฐ นพมาศ ปลัดทอง และอังคณา ศิริอำพันธ์กุล (2559) ได้ศึกษาการรู้เท่าทันสื่อ: ประโยชน์และการนำไปใช้ กรณีศึกษา สถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งหนึ่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาาระดับความรู้เกี่ยวกับการรู้เท่าทันสื่อของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาเอกชนแห่งหนึ่ง 2) ศึกษาประโยชน์ในเรื่องการรู้เท่าทันสื่อของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาเอกชนแห่งหนึ่ง 3) ศึกษาการนำไปใช้ในเรื่องการรู้เท่าทันสื่อของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาเอกชนแห่งหนึ่ง ประชากรคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งหนึ่งที่เรียนเกี่ยวกับ “การรู้เท่าทันสื่อ” ในรายวิชาศึกษาทั่วไป ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 97 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามปลายปิด และสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ชั้นปีที่ 3 และเรียนเกี่ยวกับ “การรู้เท่าทันสื่อ” ในรายวิชาของหมวดศึกษาทั่วไป ผลการวิจัย 1) ประโยชน์ในเรื่องการรู้เท่าทันสื่อของนักศึกษาด้านความรู้เรื่องการรู้เท่าทันสื่อโดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่สามารถเข้าใจได้ว่า ดาราที่เห็นกันว่ายสวย หุ่นและผิวพรรณดี แต่งกายมีรสนิยมในรายการ/ละครโทรทัศน์นั้น ความจริงอาจไม่เป็นเช่นนั้น เพราะการที่ดาราดูดีได้เป็นผลจากการเทคนิคทางด้านภาพต่างๆ เข้ามาช่วยได้เป็นอันดับแรก รองลงมาคือ ความเข้าใจว่าหลังจากดูละคร/ภาพยนตร์เกี่ยวกับสงครามการต่อสู้ของ 2 ขนชาติ การที่ชาติอีกชาติหนึ่งถูกสร้างให้เป็นวีรบุรุษ ทำแต่สิ่งดีงามและอีกชาติหนึ่งถูกสร้างเป็นศัตรู ทำแต่สิ่งชั่วร้ายนั้นเป็นผลจากการสร้างความหมายของสื่อ ส่วนประเด็นด้านความเข้าใจในเรื่องการรู้เท่าทันสื่อ อยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน นักศึกษาตีความหมาย สัญลักษณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการสร้างความหมายผ่านเนื้อหาข่าวสารในสื่อได้เป็นอันดับแรก จากนั้นสามารถอธิบายได้ว่าเนื้อหาข่าวสารที่สื่อผลิตขึ้นนั้นมีนัยทางธุรกิจการค้าแอบแฝงอยู่ สำหรับความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ในเรื่องการรู้เท่าทันสื่อ โดยรวมอยู่ในระดับมาก จะเห็นได้ว่านักศึกษาระดับถึงถึงความสำคัญของจรรยาบรรณวิชาชีพที่ผู้ประกอบการสื่อต้องมีอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือนักศึกษาเคารพและยอมรับในความแตกต่างกันของบุคคล ทั้งในด้านเชื้อชาติ ศาสนา สีผิว ถิ่นที่อยู่ และความแตกต่างทางวัฒนธรรมอื่นๆ อยู่ในระดับมากที่สุดเช่นกัน 2) การนำไปใช้ในเรื่องการรู้เท่าทันสื่อ โดยรวมอยู่ในระดับมากลำดับแรก เมื่อนักศึกษาได้รับมอบหมายให้ทำรายงานในการแสวงหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต นักศึกษาจะแสวงหาข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ที่หลากหลาย แต่จะไม่เชื่อข้อมูลที่พบในทันทีที่ต้องตรวจสอบก่อนว่าเว็บไซต์นั้นน่าเชื่อถือหรือไม่ ผู้เขียนเป็นใคร สารนั้นตรงกับความต้องการของนักศึกษาหรือไม่ อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ในลำดับถัดมา นักศึกษาจะผลิตเนื้อหาข่าวสารและสื่อที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชุมชน สถานศึกษา หรือสังคมที่นักศึกษาอยู่ ซึ่งอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด

อัญมณี รักติมวชน และคมสัน รัตนสิมากุล (2560) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้เท่าทันสื่อ เรื่องเพศของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในเขตจังหวัดเชียงรายและเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษา

ระดับความคิดเห็นต่อค่านิยมทางด้านเพศของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา 2) เพื่อศึกษาระดับการรู้เท่าทันสื่อทางด้านค่านิยมเรื่องเพศ และ 3) เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้เท่าทันสื่อเรื่องเพศของนักศึกษา โดยใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณเป็นการวิจัยเชิงสำรวจใช้แบบสอบถามกับกลุ่มนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และเชียงรายจำนวน 400 คน โดยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random sampling) สถิติที่ใช้เป็นค่าร้อยละ (Percentage) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression)

ผลการวิจัยพบว่า 1) กลุ่มตัวอย่างมีระดับความคิดเห็นต่อค่านิยมทางเพศของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.49) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า นักศึกษาเห็นด้วยกับค่านิยมทางเพศที่ดีในสังคมไทยโดยชายไทยควรมีความรับผิดชอบต่อเพศหญิงไม่หลอกลวง ไม่ข่มเหง น้ำใจมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.28) รองลงมา คือ วัยรุ่นในปัจจุบันมักจะใช้อารมณ์ตัดสินใจมากกว่าเหตุผล ($\bar{X}$ = 4.09) และในปัจจุบันเกิดปัญหาหย่าร้างกันมากขึ้น เพราะมีรสนิยมแตกต่างกัน ($\bar{X}$ = 3.73) ซึ่งเป็นค่านิยมที่ไม่ถูกต้องในสังคมไทย 2) ระดับการรู้เท่าทันสื่อทางด้านค่านิยมเรื่องเพศ ภาพรวมมีระดับการรู้เท่าทันสื่ออยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 3.55) อยู่ในระดับที่ 3 คือสามารถการประเมินค่าสื่อได้ และ 3) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้เท่าทันสื่อเรื่องเพศของนักศึกษา ได้แก่ ครอบครัว (บิดา มารดา) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.34) และกลุ่มตัวอย่างคิดว่าสถาบันการศึกษาควรปลูกฝังบทบาทของตนเองและรู้บทบาทที่แสดงต่อผู้อื่น ($\bar{X}$ = 4.12) นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยทางด้านครอบครัวการศึกษาและสื่อมวลชนส่งผลต่อระดับการรู้เท่าทันสื่อของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

กฤษณพร ประสิทธิ์วิเศษ (2561) ได้ศึกษาการรู้ทันสื่อ การรู้ทันตนเองกับพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารในสื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษามหาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสาร การรู้ทันสื่อ การรู้ทันตนเอง ในสื่อสังคมออนไลน์และศึกษาปัจจัยด้านลักษณะทางประชากร การรู้ทันสื่อ การรู้ทันตนเองที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ซึ่งเป็นการวิจัยแบบผสมทั้งการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา นิเทศศาสตร์ชั้นปีที่ 1-4 ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งการวิจัยเชิงปริมาณวิเคราะห์ผลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์การถดถอย ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์โดยการสรุปตามประเด็นที่ได้มีการกำหนดไว้

ผลการวิจัยพบว่า ส่วนใหญ่เปิดรับข้อมูลข่าวสารทุกวัน มีการใช้เฟซบุ๊กมากที่สุด และทวิตเตอร์น้อยที่สุด เปิดรับเนื้อหาประเภทภาพยนตร์และเพลง โดยรูปแบบการใช้งานจะเน้นการสนทนา (chat) การฟังเพลง ดูหนังและชอบแสดงความคิดเห็น (comment) และกดไลค์ (click like) โดยมีเหตุผลในการใช้เพื่อความบันเทิงและมีความคาดหวังเกี่ยวกับความรวดเร็วในการใช้สื่อเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร ส่วนความคิดเห็นที่มีต่อด้านพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ในขณะที่ความคิดเห็นด้านการรู้ทันสื่อและการประเมินตนเองด้านการรู้ทันตนเองอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยลักษณะทางประชากรสามารถพยากรณ์พฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ปัจจัยการรู้ทันสื่อไม่สามารถพยากรณ์พฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ในขณะที่ ปัจจัยการรู้ทันตนเองสามารถพยากรณ์พฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากความสำคัญและที่มาของปัญหาของการวิจัยและการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง จะเห็นได้ว่า ในปัจจุบันมีการจำหน่ายสินค้าสุขภาพหลากหลายรูปแบบไม่ว่าจะเป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เครื่องสำอาง และยา ซึ่งสินค้าหรือผลิตภัณฑ์สุขภาพบางอย่างอาจมีคุณภาพและมาตรฐานตามเกณฑ์ของคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) แต่ก็มีผลิตภัณฑ์อีกหลายชนิดที่จำหน่ายทางอินเทอร์เน็ตนั้นก็มีการอวดอ้างสรรพคุณเกินจริง และไม่ได้ขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์สุขภาพจากคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) แต่มีการเชิญชวนให้ผู้บริโภคซื้อผลิตภัณฑ์นั้น จึงจัดเป็นความเสี่ยงของประชาชนหรือผู้บริโภคที่จะได้รับอันตรายจากผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาการรู้เท่าทันสื่อการจำหน่ายสินค้าสุขภาพทางอินเทอร์เน็ตของประชาชนในอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ โดยประยุกต์ใช้แนวคิดเกี่ยวกับการเปิดรับสื่อและทักษะที่จำเป็นในการรู้เท่าทันสื่อ 5 ด้าน ประกอบด้วย 1) ทักษะในการเข้าถึง 2) ทักษะการวิเคราะห์ 3) ทักษะการประเมินเนื้อหาสาร 4) ทักษะการสร้างสรรค์ และ 5) ทักษะการมีส่วนร่วม เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้เป็นแนวทางพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อของประชาชน ซึ่งจะทำให้ประชาชนได้ตระหนักและเห็นความสำคัญของการรู้เท่าทันสื่อสุขภาพ และนำไปใช้ในการบริโภคสินค้าได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ดังมีกรอบแนวคิดแสดงในภาพที่ 2.1

กรอบแนวคิดงานวิจัย



ภาพที่ 2.1 แสดงกรอบแนวคิดของการวิจัย

เอกสารอ้างอิงบทที่ 2

- รพีพร เทียมจันทร์. (2558). *การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์ด้านสุขภาพ*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. 227 หน้า.
- อัญมณี ภักดีมวชน และคมสัน รัตนะสิมากุล. (2560). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้เท่าทันสื่อเรื่องเพศของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในเขตจังหวัดเชียงรายและเชียงใหม่. *วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย*. 12(2), 184-204.
- อุษา ปีกินส์. (2555). การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ. *สุทธิปริทัศน์*. 26 (80), 147-161.
- สถาพร สิงหะ. (2557). *การเปิดรับสื่อ การใช้ประโยชน์ และความพึงพอใจกับการตัดสินใจเลือกท่องเที่ยวแบบได้นำลึกของนักดำน้ำชาวไทย*. นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสื่อสารเชิงกลยุทธ์, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. หน้า 7-9. สืบค้นจาก
- เทิดศักดิ์ ไมเทาทอง. (2557). การรู้เท่าทันสื่อ: ทักษะสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 Media Literacy: Skill for 21th Century Learning. *วารสารสารสนเทศศาสตร์*. 32(3), 74-91.
- บุบผา เมฆศรีทองคำ. (2554). การรู้เท่าทันสื่อ: การก้าวทันบนโลกข่าวสาร. *วารสารนักบริหาร*. 31(1), 117-123.
- อุราเพ็ญ ยิ้มประเสริฐ นพมาศ ปลัดทอง และอังคณา ศิริอำพันกุล. (2559). การรู้เท่าทันสื่อ: ประโยชน์และการนำไปใช้ กรณีศึกษา สถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งหนึ่ง. *วารสารปัญญาวิวัฒน์*. 8(2), 183-195.
- เพ็ญพักตร์ เตียวสมบูรณ์กิจ และณรงค์ ขำวิจิตร. (2559). ความรู้เท่าทันสื่อของผู้ใช้สื่อโทรทัศน์ไทยภายใต้ภูมิทัศน์สื่อโทรทัศน์ที่เปลี่ยนไป. *วารสารการประชาสัมพันธ์และการโฆษณา*. 9(1), 93-105.
- ณพล ผลากรกุล และบุหงา ชัยสุวรรณ. (2559). ผลกระทบจากโฆษณาบนเฟซบุ๊ก และแนวทางการรู้เท่าทันสื่อโฆษณาบนเฟซบุ๊ก. *วารสารการสื่อสารและการจัดการ นิด้า*. 2(1), 18-42.
- ชนิษฐา จิตแสง. (2557). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคคลและกลุ่มบุคคลกับทักษะการรู้เท่าทันสื่ออินเทอร์เน็ตของเยาวชนในเขตเทศบาลนครขอนแก่น. *อินฟอรมะชัน*. 21(1), 46-60.
- อัญมณี ภักดีมวชน และคมสัน รัตนะสิมากุล. (2560). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้เท่าทันสื่อเรื่องเพศของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในเขตจังหวัดเชียงรายและเชียงใหม่. *วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย*. 12(2), 184-204.
- กฤษณพร ประสิทธิ์วิเศษ. (2561). การรู้ทันสื่อ การรู้ทันตนเองกับพฤติกรรมกาเปิดรับข่าวสารในสื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษามหาวิทยาลัย. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. 37(1), 200-213.
- ศรีประไพ อินทร์ชัยเทพ นิชาภัทร ชวงโชติ ฐิตารัตน์ อินตะชะ และสุนันทา เป็งมา. (2016, February). การรู้เท่าทันสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพและความงามกับผลกระทบด้านสุขภาพของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา จังหวัดลำปาง. เอกสารเสนอต่อที่ประชุม Payap University Research Symposium 2016, เชียงใหม่.