

เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์กับการเจาะตลาดด้วยยุทธวิธีการ ทำให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคล

Artificial Intelligence Technology and Market Penetration by Personalization Tactics

นัฐสรุต สุขมานันท์
Natsarut Sukhumanunt

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันความสำคัญของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นั้นได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเกิดขึ้นจากความสำเร็จในการวิจัยและพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ในทศวรรษที่ผ่านมาที่ได้มีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดด ในครั้งนี้ องค์กรทางธุรกิจต่างๆ ได้มีความกระตือรือร้นในการที่จะนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้เพื่อประโยชน์ทางธุรกิจมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการนำมาเรียนรู้ และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อค้นหาข้อมูลเชิงลึกของผู้บริโภค การนำมาใช้เพื่อช่วยผู้บริหารสามารถตัดสินใจทางธุรกิจได้ดีขึ้น หรือการนำมาช่วยในอุตสาหกรรมการผลิตสินค้า เป็นต้น ซึ่งการพัฒนาความสามารถที่เพิ่มขึ้นของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นี้ทำให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมากที่มีโครงสร้างและรูปแบบของข้อมูลที่แตกต่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ การที่เทคโนโลยีในปัจจุบันของสื่อดิจิทัลในจุดสัมผัสแต่ละแห่งนั้นสามารถบันทึกพฤติกรรมของผู้รับสื่อจากการตอบสนองต่อสื่ออื่นได้ ทำให้นักการตลาดสามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาวิเคราะห์ด้วยปัญญาประดิษฐ์ได้ เมื่อนักการตลาดมีข้อมูลของผู้บริโภคแต่ละบุคคลเพียงพอ ก็จะสามารถนำข้อมูลพฤติกรรมเหล่านี้มาเชื่อมโยงในการใช้ประโยชน์เพื่อการเจาะตลาดไปยังลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย เพื่อกระตุ้นความต้องการซึ่งมีอยู่แล้วในตลาด ด้วยการนำเสนอด้วยยุทธวิธีการทำให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคลที่จะเหมาะสมต่อความชอบที่เฉพาะของลูกค้าแต่ละราย ซึ่งจะส่งผลต่อการขยายฐานลูกค้าให้กับธุรกิจได้มากขึ้น

คำสำคัญ: ปัญญาประดิษฐ์ การเจาะตลาด การทำให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคล อภิมหาข้อมูล

Abstract

The importance of Artificial Intelligence has currently increased rapidly. Thanks to the success in research and development, Artificial Intelligence has improved dramatically over the recent decades. This made many business organizations enthusiastic in adopting Artificial Intelligence to benefit their business in various ways, such as bringing Artificial Intelligence into learning and analyzing data to find consumer insight, helping management to make better decision, enhancing efficiency in manufacturing process, and so on. The development of Artificial Intelligence helps business executive to effectively analyze a very large volume of data that has different format and structure. Since the digital media in various consumer touchpoints is being able to record

individual behavior from the interaction of the audience to the media, these types of collected data can be learned and analyzed by Artificial Intelligence to understand individual preference. Once marketers have a handful of individual preferences, market penetration can be implemented by provoking each individual with a personalized promotional campaign.

Keywords: Artificial Intelligence, Market Penetration, Personalization, Big Data

บทนำ

ในปัจจุบันซึ่งเทคโนโลยีได้มีการพัฒนาไปอย่างก้าวกระโดด ระบบคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันจึงได้รับการพัฒนาระบบการคิดและวิเคราะห์ที่ไปอีกขั้น นั่นก็คือการทำให้มีความอัจฉริยะได้คล้ายมนุษย์ ซึ่งเทคโนโลยีที่มีความอัจฉริยะนี้ถูกเรียกโดยรวมว่า “ปัญญาประดิษฐ์” ทั้งนี้ได้มีการกระแสรุดคืบตัวในการให้ความสำคัญเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นี้เป็นอย่างมาก ซึ่งเหตุการณ์ที่ทำให้ประชาชนทั่วโลกได้ตระหนักถึงเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นี้ คือการที่ประเทศซาอุดีอาระเบียได้ให้สัญชาติแก่หุ่นยนต์ปัญญาประดิษฐ์เป็นครั้งแรกของโลก (Wootson, 2017) จึงทำให้ประชาชนทั่วไปนั้นได้ทราบถึงความสำคัญของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในส่วนขององค์กรภาคธุรกิจนั้น ได้มีการนำความสามารถของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้ในกิจกรรมขององค์กรบ้างแล้ว จากการศึกษาของ “Why AI is happening now: It’s still...” (2017) ซึ่งได้ศึกษาประโยชน์ที่ได้รับจากการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ไปใช้จากผู้บริหารระดับอาวุโสขึ้นไปจากทั่วโลกนั้น พบว่า สิ่งที่ผู้บริหารจากทั่วโลกได้ประโยชน์มากที่สุดจากปัญญาประดิษฐ์คือ (1) การค้นพบข้อมูลเชิงลึกใหม่ๆ และการวิเคราะห์ข้อมูลที่ดี (2) การทำให้องค์กรมีความคิดสร้างสรรค์มากยิ่งขึ้น และ (3) การช่วยให้องค์กรสามารถตัดสินใจทางธุรกิจได้ดียิ่งขึ้น ตามลำดับ

ในยุคการตลาดดิจิทัลในปัจจุบัน การพัฒนาของเทคโนโลยีช่วยให้การเก็บข้อมูลพฤติกรรมของผู้บริโภคจากสื่อดิจิทัลได้อย่างละเอียดและหลากหลายมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้การเก็บข้อมูลจากการที่ผู้ใช้งานออนไลน์ตอบสนองต่อสื่อดิจิทัล สามารถช่วยให้นักการตลาดสามารถทำการตัดสินใจทางการตลาดได้ง่ายขึ้น อย่างไรก็ตาม การเก็บข้อมูลที่มหาศาลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและรูปแบบของข้อมูลที่แตกต่างกันเหล่านี้ ทำให้เกิดแนวคิดเกี่ยวกับบริหารจัดการอภิมหาข้อมูล (big data) ขึ้น ทั้งนี้ การนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้เพื่อที่จะเรียนรู้ข้อมูลและแปลผลจากอภิมหาข้อมูล จึงมี

ความจำเป็นในการพัฒนาด้านการบริหารจัดการทางการตลาดที่ดีขึ้น เพื่อสร้างข้อได้เปรียบทางการแข่งขันให้กับองค์กร

บทบาทและความสำคัญของปัญญาประดิษฐ์ในการนำมาประยุกต์ใช้เพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจทางการตลาดนี้ส่งผลให้มีการศึกษาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อประโยชน์ในการสร้างยอดขายให้เพิ่มขึ้น ด้วยการนำข้อมูลอันมหาศาลที่มีอยู่มาเรียนรู้และวิเคราะห์โดยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อค้นหาความต้องการเฉพาะรายบุคคล ซึ่งเมื่อนักการตลาดสามารถที่จะทราบข้อมูลพฤติกรรมของผู้บริโภครายบุคคลแล้ว สามารถดำเนินการเจาะตลาดไปยังกลุ่มลูกค้าเป้าหมายที่เพิ่มขึ้นด้วยยุทธวิธีทำให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคล (personalization tactic) ซึ่งเป็นวิธีการที่นำเสนอโฆษณาและข้อเสนอที่เฉพาะเจาะจงรายบุคคลแก่ลูกค้าแต่ละรายเพื่อสร้างความสนใจและความเกี่ยวข้องของลูกค้าแต่ละบุคคล โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อประโยชน์ในการขยายฐานลูกค้าและสร้างยอดขายให้กับสินค้าและบริการได้ในอนาคต ทั้งนี้ ได้มีการศึกษายืนยันว่าการนำเสนอการทำให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคลนั้นสามารถที่จะเพิ่มประสิทธิภาพในการทำการตลาดรวมถึงการสร้างยอดขายได้มากขึ้น (Jones, 2015)

ความเป็นมาของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

ปัญญาประดิษฐ์เป็นศาสตร์แขนงหนึ่งซึ่งมีพื้นฐานริเริ่มมาจากปรัชญา คณิตศาสตร์ จิตวิทยา ภาษาศาสตร์ และวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดย Russel & Norvig (1995) ได้ให้ความเห็นว่านักวิชาการได้ให้ความหมายของปัญญาประดิษฐ์แตกต่างกันซึ่งสามารถแบ่งได้เป็นสี่มุมมองใหญ่ๆ คือ

- 1) ระบบซึ่งคิดเหมือนมนุษย์
- 2) ระบบซึ่งมีการกระทำเหมือนมนุษย์
- 3) ระบบซึ่งคิดอย่างมีเหตุผล
- 4) ระบบซึ่งมีการกระทำที่มีเหตุผล

ทั้งนี้ Velik (2012) ได้นำเสนอว่าวัตถุประสงค์โดยทั่วไปของการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์นั้น คือเพื่อสร้างเครื่องจักรโดยเฉพาะคอมพิวเตอร์ ที่ซึ่งสามารถกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่งโดยใช้ความอัจฉริยะในการกระทำการดังกล่าวเหมือนเป็นการกระทำโดยมนุษย์ ซึ่งมีการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์อย่างต่อเนื่องมากกว่า 60 ปีแล้ว โดยมีทั้งโครงการที่ประสบความสำเร็จและโครงการที่ล้มเหลว จนกระทั่งถึงปัจจุบันนี้ ปัญญาประดิษฐ์เป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรม ตลอดจนการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนในวิทยาการคอมพิวเตอร์ อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ระดับสูงที่สุดในปัจจุบัน ก็ยังไม่สามารถที่จะกระทำการได้ตามที่มนุษย์ตั้งเป้าหมายไว้ตั้งแต่ต้น คือมีความอัจฉริยะในระดับเดียวกันกับมนุษย์

Etzioni & Etzioni (2017) กล่าวถึงการทดลองของแอลัน ทัวริง (Alan Turing) ผู้มีชื่อเสียงในการผลิตเครื่องจักรที่ใช้ในการถอดรหัสการสื่อสารของศัตรูในช่วงระหว่างสงครามโลกครั้งที่สอง ซึ่งได้ทำการทดลองที่เรียกว่า การทดลองทัวริง (touring test) ในปี ค.ศ. 1950 การทดลองดังกล่าวได้สร้างความกระจ่างว่าความสำเร็จของระบบปัญญาประดิษฐ์นั้นเกิดขึ้นเมื่อมนุษย์ไม่สามารถตอบคำถามที่ถามโดยมนุษย์หรือโดยระบบคอมพิวเตอร์ได้ จึงจำเป็นต้องมีการนำระบบปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการคิดคำนวณและตอบคำถามแทนมนุษย์ ซึ่งหลังจากนั้นมาได้มีความพยายามในการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ขึ้นมาอีกหลายครั้งซึ่งมีทั้งการพัฒนาที่ประสบความสำเร็จและล้มเหลว

ทั้งนี้ ในช่วงทศวรรษ 1990 นั้น การพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ดำเนินไปอย่างรวดเร็ว เนื่องจากมีการทำวิจัยเรื่องใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์อย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นโครงข่ายประสาทเทียม (neural network) และซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน (supported vector machine) ซึ่งในปัจจุบัน วิธีการทางด้านปัญญาประดิษฐ์ที่โด่งดังที่สุดคือการศึกษาเชิงลึกโครงข่ายประสาทเทียมที่ได้มีการยอมรับในวงกว้างจากการศึกษาด้านการลดขนาดมิติของข้อมูลด้วยโครงข่ายประสาทเทียมโดย Hinton & Salakhutdinov (2006)

นอกเหนือจากการศึกษาแบบจำลองการศึกษาในเชิงลึกดังกล่าวมาแล้ว การพัฒนาของอิมิทาชันและชิปของคอมพิวเตอร์ประมวลผลคู่ขนานระดับสูง (high-performance parallel computing chip) ช่วยให้มีการ

เจริญรุ่งเรืองของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพิ่มขึ้นอีกครั้ง โดยการพัฒนานี้ทำให้มีระบบที่ดีในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนได้ จึงส่งผลให้เกิดประโยชน์ทางด้านวิชาวิศวกรรม การบริหารธุรกิจ การแพทย์ และการพยากรณ์อากาศ เป็นต้น

กรอบทฤษฎีของการพัฒนาความสามารถของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

Li & Jiang (2017) ได้กล่าวถึงกรอบทฤษฎีของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ว่าเป็นการรวบรวมของเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ ซึ่งไม่ได้เพียงแต่เป็นการรวบรวมเทคโนโลยีที่ประกอบด้วย การจำแนกรูปแบบ (pattern classification) การเรียนรู้ด้วยตนเองของคอมพิวเตอร์ (machine learning) การเข้าใจองค์ความรู้ (knowledge understanding) และการแสดงออก (expression) รวมไปถึงการรู้จำภาพ (image recognition) การประมวลผลภาษาตามธรรมชาติ (natural language processing) การมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ (human-computer interaction) ระบบผู้เชี่ยวชาญ (expert system) การตรวจหาความผิดปกติ (anomaly detection) และระบบอื่นๆ อีกมากมาย โดยที่เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นั้นเป็นเทคโนโลยีที่ครอบคลุมสาขาวิชาการต่างๆ โดยสาขาวิชาที่สนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ได้แก่ สถิติ ฟิสิกส์ ทฤษฎีความน่าจะเป็น ทฤษฎีเกม ชีววิทยา ทฤษฎีกราฟ วิทยาการประสาทและสมอง จิตวิทยา และสังคมวิทยา

ความสามารถพื้นฐานของปัญญาประดิษฐ์ประกอบด้วยองค์ความรู้พื้นฐานดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น ซึ่งสามารถแบ่งลำดับชั้นความก้าวหน้าของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เป็น 3 ลำดับ จากลำดับขั้นพื้นฐานจนถึงลำดับขั้นเทคโนโลยีและการนำไปประยุกต์ใช้ขั้นสูง ดังนี้

1. แบบจำลองปัญญาประดิษฐ์และอัลกอริธึม (AI Model and Algorithms)

แบบจำลองและอัลกอริธึมที่โด่งดังของปัญญาประดิษฐ์ของลำดับขั้นนี้คือ ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน อัลกอริธึมอาณานิคม (ant colony algorithm) อัลกอริธึมระบบภูมิคุ้มกัน (immune algorithm) อัลกอริธึมแบบคลุมเครือ (fuzzy algorithm) ต้นไม้การตัดสินใจ (decision tree) อัลกอริธึมเชิงพันธุกรรม (genetic algorithm) อัลกอริธึมกลุ่มอนุภาค (particle swarm algorithm) โครงข่ายประสาทเทียม และการเรียนรู้เชิงลึก

2. เทคนิคโดยทั่วไปของปัญญาประดิษฐ์ (Typical AI General Techniques)

แม้จะมีการประยุกต์ใช้เทคนิคโดยทั่วไปของปัญญาประดิษฐ์เพื่อวัตถุประสงค์ใดวัตถุประสงค์หนึ่ง แต่ก็ยังเป็นเทคนิคแบบทั่วไป ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ต่อได้หลายด้านเฉพาะทาง ซึ่งประกอบไปด้วย

2.1 การแยกองค์ประกอบ (Feature Extraction)

เป็นการแยกองค์ประกอบที่มีความสำคัญหรือมีประสิทธิภาพที่สุดออกมาจากข้อมูลอันมหาศาล

2.2 การรู้จำรูปแบบ (Pattern Recognition)

การรู้จำรูปแบบนี้ใช้ในวัตถุประสงค์ในการระบุรูปแบบของข้อมูล ไม่ว่าจะเป็น รูปแบบคลื่นเสียง คลื่นไหวสะเทือน คลื่นไฟฟ้าสมอง คลื่นไฟฟ้าหัวใจ รูปภาพ ตัวหนังสือ สัญลักษณ์ รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดทางชีวภาพ

2.3 การเรียนรู้ของเครื่องคอมพิวเตอร์ (Machine Learning)

เป็นเทคโนโลยีที่ระบบหรือเครื่องคอมพิวเตอร์สามารถเรียนรู้จากข้อมูลได้โดยไม่ต้องประมวลผลตามโปรแกรมที่ตั้งไว้

2.4 การค้นหาองค์ความรู้ (Knowledge Mining)

เป็นการค้นหาองค์ความรู้จากข้อมูลอันมหาศาลเพื่อความเข้าใจของบุคคลหรือองค์กรที่ต้องใช้องค์ความรู้ในการตัดสินใจ ซึ่งส่วนใหญ่ใช้ในการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ การแนะนำสินค้า หรือการตัดสินใจทางธุรกิจ

3. เทคนิคในการประยุกต์ใช้ของปัญญาประดิษฐ์ (Typical AI Application Techniques)

3.1 การรู้จำถ้อยคำพูด (Speech Recognition)

เป็นเทคนิคที่สำคัญและนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ซึ่งเทคนิคนี้สามารถแปลงถ้อยคำพูดออกมาเป็นตัวหนังสือได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ได้มีการนำการรู้จำถ้อยคำมาประยุกต์ใช้กับการใช้งานในชีวิตประจำวันของผู้ใช้งานด้วย เช่น การทำงานของระบบผู้ช่วยในอุปกรณ์มือถือสมาร์ทโฟนของบริษัทผู้ผลิตสมาร์ทโฟน ไม่ว่าจะเป็น ระบบสิริ (Siri) ของแอปเปิล (Apple) หรือระบบกูเกิ้ลวอยซ์ (Google Voice) ในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) ในสมาร์ทโฟน เป็นต้น

3.2 การประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing)

เป็นเทคนิคที่ใช้ในการทำความเข้าใจภาษาตามปกติที่ใช้กันทั่วไป เช่น การหาใจความสำคัญจากตัว-

หนังสือ ซึ่งเทคนิคนี้ทำให้ปัญญาประดิษฐ์สามารถสื่อสารโต้ตอบกับมนุษย์ได้ด้วยการเรียนรู้ผ่านตัวหนังสือด้วยตัวเอง ในกรณีนี้ การศึกษาของ Verma et al. (2011) พิสูจน์ว่าเทคโนโลยีการประมวลผลภาษาธรรมชาตินั้นมีประสิทธิภาพในการทำความเข้าใจข้อมูลอันมหาศาลจากการเผยแพร่โดยผู้ใช้ในสื่อเครือข่ายสังคมอย่างทวิตเตอร์ (Twitter) เพื่อประโยชน์ในการรับรู้ข่าวสารจากผู้ใช้ ด้วยความสามารถในการประเมินข่าวสารที่จริงที่สามารถนำมาใช้ในการแก้ไขวิกฤตการณ์ หรืออุบัติเหตุต่างๆ ให้ได้อย่างทันท่วงที ทั้งนี้องค์กรธุรกิจสามารถนำเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้ในการสำรวจความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อตราสินค้าเพื่อใช้ในการหาข้อมูลเชิงลึก (insight) ของผู้บริโภคและสามารถใช้ในการควบคุมและบริหารจัดการวิกฤตการณ์ (crisis management) ที่อาจเกิดขึ้นกับองค์กรหรือตราสินค้าได้

3.3 ทักษะวิสัยของคอมพิวเตอร์ (Machine Vision)

เป็นเทคนิคที่ใช้ในการการรู้จำวัตถุ ทักษะวิสัยภาพ และกิจกรรมจากรูปภาพ และวิดีโอ ซึ่งระบบจะมีความสามารถในการรู้จำจากการฝึกฝน ซึ่งได้นำเทคนิคนี้ไปใช้อย่างกว้างขวาง ไม่ว่าจะเป็นการนำไปประยุกต์ใช้ในหุ่นยนต์ โรงงานอัจฉริยะ การตรวจสอบความผิดปกติ หรือแม้กระทั่งการติดตามและรักษาความปลอดภัย ทั้งนี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อประโยชน์ทางการตลาดด้วยการนำระบบปัญญาประดิษฐ์มาเรียนรู้ และวิเคราะห์ภาพในสื่อโฆษณาดิจิทัลที่ผู้บริโภคทำการปฏิสัมพันธ์ (interact) ด้วย เพื่อเรียนรู้พฤติกรรมต่างๆ ของผู้บริโภค

3.4 ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert System)

เป็นเทคนิคที่พัฒนาเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาและการทำให้มีความสามารถในการมีเหตุผล ซึ่งเป้าหมายหลักในการพัฒนาระบบนี้ก็เพื่อให้มีความอัจฉริยะเหมือนมนุษย์ ซึ่งส่วนใหญ่นำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ทางวิศวกรรมศาสตร์ ธุรกิจ การแพทย์ อุตสาหกรรม เป็นต้น โดย Mehr & Shirzi (2012) ศึกษาพบว่าระบบผู้เชี่ยวชาญนั้นสามารถที่จะช่วยเป็นที่ปรึกษาในกิจกรรมด้านการจัดซื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.5 การตรวจสอบข้อผิดพลาด (Anomaly Detection)

เป็นเทคนิคที่ใช้กันแพร่หลายในหลายองค์กรในปัจจุบัน ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อตรวจสอบสัญญาณความผิดปกติที่เกิดขึ้นในระบบ ทั้งนี้ อุตสาหกรรมที่นำเทคนิคนี้มาประยุกต์ใช้มากที่สุดคือ อุตสาหกรรมการธนาคาร การลงทุน และการประกัน เป็นต้น

แนวคิดและทฤษฎีการเจาะตลาด และการทำให้อะไรจะจูงใจรายบุคคล

กลยุทธ์การเจาะตลาดนั้นถือเป็นกลยุทธ์หนึ่งทางธุรกิจแบบการเติบโต (growth strategy) ที่มีจุดมุ่งหมายในการสร้างกำไร เพิ่มยอดขาย และเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาดในตลาดที่ตราสินค้า ผลิตภัณฑ์หรือบริการมีการทำธุรกิจอยู่แล้ว ทั้งนี้ Peter & Donnelly (2001) กล่าวว่า กลยุทธ์การเจาะตลาดเป็นการพัฒนาหรือปรับปรุงแผนทางการตลาดจากเดิมขึ้นมาใหม่เพื่อใช้กระตุ้นตลาดกลุ่มลูกค้าเป้าหมายปัจจุบันให้เกิดการซื้อสินค้าหรือใช้บริการมากขึ้นกว่าเดิม ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี เริ่มตั้งแต่การปรับราคา การเพิ่มการส่งเสริมการตลาด การเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย การพัฒนาคุณภาพของสินค้า การพัฒนาตลาด ไปจนกระทั่งการตัดราคาคู่แข่ง

Montgomery & Smith (2009) ให้ความหมายการทำให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคลว่า หมายถึงการดัดแปลงส่วนประสมทางการตลาดเพื่อใช้ในการส่งเสริมการตลาดรายบุคคลโดยมีพื้นฐานมาจากข้อมูลของลูกค้า โดยมีเป้าหมายสูงสุดเพื่อช่วยให้บริษัทเพิ่มผลกำไรจากการขายสินค้าและบริการและการเพิ่มคุณค่าให้กับตราสินค้าหรือบริการนั้นกับลูกค้า ซึ่งในยุคแรกของการทำให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคลเริ่มต้นขึ้นเพื่อสร้างความประทับใจให้กับลูกค้าในการบริการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ ซึ่งมุ่งเน้นไปทางด้านการตลาดทางตรงกับลูกค้าเดิมของบริษัท ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาของ Rust & Verhoef (2005) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการทำให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคลในส่วนประสมทางการตลาดนั้นมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญในการช่วยเพิ่มผลกำไรขององค์กร

ทั้งนี้ ด้วยวิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศและความเจริญก้าวหน้าของการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตของผู้บริโภค นักการตลาดสามารถดำเนินยุทธวิธีการทำให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคลกับลูกค้าเฉพาะรายได้หลากหลายวิธีมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการรณรงค์การส่งเสริมการตลาด ด้านการนำเสนอเนื้อหาหรือสินค้าในเว็บไซต์เพื่อการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce) ให้เหมาะสมกับความชอบและความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์ ไม่ว่าจะเป็นการนำเสนอเนื้อหาหรือสินค้าที่เฉพาะเจาะจงต่อลูกค้ารายบุคคล ภายหลังจากที่ผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์นั้นๆ ได้มีการค้นหาสินค้าหรือบริการในเว็บไซต์ หรือเนื้อหาสินค้าแนะนำโดยมีการวิเคราะห์พฤติกรรมของลูกค้าจากพฤติกรรมการเยี่ยมชมเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์นั้นๆ

ในการนี้ ได้มีการศึกษาประโยชน์ที่ผู้ใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ตสามารถรับรู้ได้จากการนำยุทธวิธีการทำให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคลมาใช้ในสื่อออนไลน์ ซึ่งผู้ใช้งานทางอินเทอร์เน็ตนั้นสามารถรับรู้คุณค่า 3 ประการ (Pechpeyrou, 2009) นั้นคือ

1. การช่วยย่นระยะเวลาและช่วยลดความพยายามที่จำเป็นในการตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการผ่านช่องทางออนไลน์
2. การช่วยค้นพบสินค้าและบริการที่เหมาะสมกับความชื่นชอบส่วนตัว
3. ความเพลิดเพลินในการค้นพบสินค้าใหม่ๆ

จากการศึกษาของ Jones (2015) พบว่า วัตถุประสงค์ของนักการตลาดในการส่งเสริมการตลาดด้วยวิธีการทำให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคลนั้นแตกต่างกัน โดยวัตถุประสงค์ที่นักการตลาดส่วนใหญ่ตั้งเป้าหมายไว้มากที่สุด คือ การเข้าถึงลูกค้าเป้าหมาย การสร้างยอดขาย การทำให้เกิดการซื้อซ้ำ การเพิ่มกลุ่มลูกค้าผู้ปรารถนาที่มีคุณภาพ และการลดต้นทุนในการได้มาซึ่งลูกค้า ตามลำดับ ทั้งนี้ นักการตลาดส่วนมากจะนำวิธีการทำให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคลมาใช้ในกิจกรรมตามลำดับดังนี้คือ อีเมล การส่งข้อความผ่านสื่อเครือข่ายออนไลน์ การนำเสนอเนื้อหาในหน้าหลักของเว็บไซต์ การนำเสนอเนื้อหาหน้าโฮมของเว็บไซต์ การนำเสนอเนื้อหาภายในเว็บไซต์ การนำเสนอผ่านเว็บไซต์บนเครื่องมือสื่อสารไร้สาย การโฆษณาแบบแสดงผล การโฆษณาผ่านเครื่องมือการค้นหาสื่อในเว็บไซต์ การโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ สินค้าในเว็บไซต์หรือพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ข้อความบนมือถือ (sms) ชุมชนออนไลน์ การย้ายความสนใจ ข้อความในแอปพลิเคชันบนมือถือ การสนทนาในเว็บไซต์ และป้ายโฆษณาดิจิทัล เป็นต้น

แม้ว่ายุทธวิธีการทำให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคลนั้นจะต้องมีการเก็บข้อมูลของผู้บริโภคมาใช้ ซึ่งมีความกังวลจากหลายฝ่ายเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัวของผู้บริโภค ไม่ว่าจะเป็นจากทางผู้บริโภคเองหรือหน่วยงานของรัฐ ในการนี้ การศึกษาของ Krause & Horvitz (2008) ได้แสดงให้เห็นว่า การทำให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคลในการค้นหาในเว็บไซต์นั้นสามารถทำให้บรรลุเป้าหมายการทำให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคลได้แม้ว่าจะมีข้อมูลของผู้บริโภคเพียงเล็กน้อยก็ตาม ทั้งนี้ แม้ว่าการศึกษาดังกล่าวยังไม่ได้นำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ความสามารถในการทำให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคลก็ยังคง

สามารถช่วยให้เพิ่มยอดขายให้กับเว็บไซต์การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาผลกระทบของการทำให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคลในการรณรงค์ทางการตลาดแบบไวรัลในออนไลน์ (online viral marketing campaign) โดย Koch & Benlian (2015) พบว่าการทำให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคลนั้นจะส่งผลกระทบต่อความรู้สึกของผู้ใช้งานได้ด้วยการสร้างความประทับใจให้กับผู้ใช้งาน

อภิธานข้อมูลและการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการเรียนรู้ข้อมูลพฤติกรรมและความชอบของลูกค้า

วิวัฒนาการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บข้อมูลที่พัฒนาเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วภายในทศวรรษที่ผ่านมาทำให้องค์กรแต่ละแห่งทั่วโลกสามารถเก็บข้อมูลจำนวนมากเพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจทางธุรกิจ ซึ่งข้อมูลต่างๆ เหล่านี้มีมากมายเกินกว่าที่จะใช้เครื่องมือแบบดั้งเดิมไม่ว่าจะเป็นซอฟต์แวร์ หรือระบบฐานข้อมูล ในการรวบรวม จัดเก็บ และประมวลผล และแม้แต่มนุษย์เองก็ไม่สามารถจัดการข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและอย่างมีประสิทธิภาพได้ (Miloslavskaya & Tolstoy, 2016) ซึ่ง Koseleva & Ropaite (2017) ได้ให้ความหมายของอภิธานข้อมูลซึ่งมีความแตกต่างจากข้อมูลสารสนเทศแบบดั้งเดิม 4 องค์ประกอบดังนี้

1. จำนวน (volume) ของข้อมูล ซึ่งเป็นจำนวนที่มหาศาลที่มาจากแหล่งข้อมูลมากมายหลายแหล่ง ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลจากระบบเซ็นเซอร์ มือถือสมาร์ตโฟน หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์
2. ความเร็ว (velocity) ของข้อมูล ซึ่งมีการรวบรวมและถ่ายโอนอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้บางข้อมูลมีการถ่ายโอนแบบตลอดเวลา
3. ความหลากหลาย (variety) ของรูปแบบของข้อมูล ซึ่งอภิธานข้อมูลนี้ประกอบด้วยข้อมูลที่ถูกรวบรวมในหลายรูปแบบและโครงสร้างของข้อมูลที่ไม่เป็นระบบระเบียบเดียวกัน ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลในรูปแบบของรูปภาพ วิดีโอ ตัวหนังสือ เสียง หรือล็อกการบันทึกข้อมูล (data Log)
4. คุณค่า (value) ของข้อมูล ซึ่งถือว่าเป็นกระบวนการในการนำข้อมูลที่มีคุณภาพออกมาจากกลุ่มก้อนของข้อมูลอันมหาศาล โดยที่กระบวนการนี้สำคัญที่สุดในการนำหลักการของอภิธานข้อมูลมาประยุกต์ใช้

Siegel (2003) ได้นำเสนอให้นักการตลาดนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ร่วมกับวิธีการอื่นๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ในการตัดสินใจทางการตลาด โดยเฉพาะวิธีการวิเคราะห์

องค์ประกอบร่วม (conjoint techniques) เนื่องจากความซับซ้อนและจำนวนอันมหาศาลของข้อมูล ซึ่งการเก็บข้อมูลทางการตลาดในปัจจุบันนี้ทำได้ทำหายชดจําคัดของซอฟต์แวร์ที่ใช้คำนวณทางสถิติแบบดั้งเดิมเป็นอย่างมาก โดยที่ข้อดีของปัญญาประดิษฐ์คือความสามารถในการเรียนรู้รูปแบบของข้อมูลที่ซับซ้อน การวิเคราะห์ข้อมูลอันมหาศาล และการสรุปข้อมูลเป็นข้อสรุปที่สามารถเข้าใจได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ ยังเสนอให้นำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการคาดการณ์พฤติกรรมผู้บริโภคที่ใช้ในการตัดสินใจซื้อ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการสร้างกลยุทธ์ในการส่งเสริมการตลาดของนักการตลาดอีกด้วย ทั้งนี้ ข้อมูลที่ได้จากการตัดสินใจซื้อสินค้าส่วนใหญ่นั้นประกอบด้วยปัจจัยหลัก 4 ปัจจัย คือ (1) วัฒนธรรม (2) สังคม (3) ปัจจัยส่วนบุคคล และ (4) จิตวิทยา ซึ่งการวิเคราะห์แบบดั้งเดิมนั้นจะใช้รูปแบบจำลองพฤติกรรมทางเลือก (choice model) ซึ่งมีข้อจำกัดในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่มีจำนวนมาก ทั้งนี้ การนำเทคโนโลยีโครงข่ายประสาทเทียมซึ่งเป็นหนึ่งในรูปแบบของปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการวิเคราะห์นั้นจะมีความแม่นยำมากกว่า

ในปัจจุบัน มีการพัฒนาการเก็บข้อมูลพฤติกรรมของผู้บริโภคเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อันเนื่องมาจากเทคโนโลยีที่เอื้ออำนวยให้กับนักการตลาดมากยิ่งขึ้น แต่อย่างไรก็ดี การจัดการข้อมูลอันชาญฉลาดจากข้อมูลที่มีอยู่ในมืออย่างมหาศาลนั้น จะสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันให้กับนักการตลาดและองค์กรได้มากกว่า ทั้งนี้ ข้อมูลของผู้บริโภคที่สามารถนำมาวิเคราะห์แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ (1) ข้อมูลส่วนตัวของผู้บริโภคที่ผู้บริโภคเป็นคนให้ข้อมูลเอง และ (2) ข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคที่เกิดจากการเก็บข้อมูลขององค์กร ซึ่งการเก็บข้อมูลในประเภทที่สองนั้นมีความก้าวหน้่างอย่างยิ่ง ไม่ว่าจะเป็นการเก็บข้อมูลง่ายๆ อย่างเช่น คุกกี้ (cookies) ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลพฤติกรรมในการเข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์ ไปจนถึงการเก็บข้อมูลจากวัตถุทางกายภาพชิ้นหนึ่งไปยังเครือข่ายของตัววัตถุนั้น หรือที่เรียกว่าอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of things or IoT) เป็นต้น

Malthouse & Li (2017) ได้นำเสนอว่า ในโลกของอุตสาหกรรมโฆษณาได้มีการนำเทคโนโลยีทางดิจิทัลมาใช้เพิ่มมากขึ้นนั้น ทำให้ผู้โฆษณาสามารถทำการสื่อสารทางการตลาดไปยังกลุ่มเป้าหมายภายในสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยให้ผู้รับสารสามารถตอบสนองกลับไปยังผู้โฆษณา ซึ่งการกระทำดังกล่าวนี้สามารถบันทึกลงในฐานข้อมูลได้ และเป็นโอกาสของผู้โฆษณาในการวิจัยต่อ ซึ่งหมายถึงโอกาสในการนำอภิธานข้อมูลมาใช้ในเชิงประโยชน์ด้านการวิจัยทาง

โฆษณาในหลายๆ ด้าน รวมถึงความสามารถในการสร้างโฆษณาแบบทำให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคล ไม่ว่าจะเป็น ข้อมูลที่ให้บริการของผู้ใช้ (contextual data) และการวิธีการเรียนรู้เชิงสถิติ (statistical learning methods) เป็นต้น

ทั้งนี้ ผู้นำและสนับสนุนทางด้านการใช้และการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในปัจจุบันได้แก่ เฟซบุ๊ก (Facebook) ซึ่งได้มีโครงการวิจัยด้านปัญญาประดิษฐ์เฟซบุ๊ก (Facebook AI research) เพื่อพัฒนาและเปิดโอกาสให้ผู้คนภายนอกได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาด้วย ด้วยเงินสนับสนุนการวิจัยจากเฟซบุ๊กในการวิจัยเพื่อทราบผลกระทบในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในเชิงธุรกิจนั้น การศึกษาได้พบว่า การนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้นั้นสามารถที่จะเพิ่มผลิตภัณฑ์มวลรวมระดับโลกจาก 1.49 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ไปยัง 2.95 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ภายในปีอีก 10 ปีข้างหน้า (“Harnessing AI-driven growth”, 2017)

อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันได้มีบริษัทหลายแห่งที่พัฒนาระบบซอฟต์แวร์ปัญญาประดิษฐ์สำเร็จรูปที่ใช้เพื่อให้นักการตลาดจากองค์กรทั่วไปใช้ในการนำอภิมหาข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อประโยชน์สำหรับองค์กร โดยเฉพาะซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการบริหารจัดการสื่อโฆษณาดิจิทัล ที่จะช่วยในการกำหนดสื่อโฆษณาที่เกี่ยวข้องและแนะนำสินค้า โดยจะแสดงผลให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคลกับลูกค้าเฉพาะรายได้ (Smilansky, 2017)

การนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในยุทธวิธีการทำให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคล

ผู้บริโภคในยุคดิจิทัลเริ่มมองหาตราสินค้าที่มอบประสบการณ์ที่มีการออกแบบมาเพื่อตนเองโดยเฉพาะ ทั้งนี้ ผู้บริโภคที่มีอายุระหว่าง 25-34 ปี ร้อยละ 80 มองเห็นคุณค่าในตราสินค้าที่นำเสนอโฆษณาหรือข้อเสนอที่ออกแบบมาเพื่อตนเองโดยเฉพาะ นอกจากนี้ ร้อยละ 60 ของกลุ่มผู้บริโภคดังกล่าวยังมองเห็นถึงประโยชน์ในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการนำเสนอสินค้าและบริการที่ผู้บริโภคต้องการ โดยมีพื้นฐานมาจากความสนใจของตัวผู้บริโภคในแต่ละคน (Rocket Fuel, 2017)

วิธีการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้เพื่อเจาะตลาดด้วยการทำให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคลนั้น เริ่มมีประสิทธิภาพมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ด้วยข้อมูลที่มีเทคโนโลยีการเก็บรวบรวมที่เป็นประโยชน์มากยิ่งขึ้น ซึ่ง Narayanan (2017) ได้ยกตัวอย่างการทำงานของปัญญาประดิษฐ์ให้เห็นภาพยิ่งขึ้นว่า ในกรณีที่ลูกค้าคนหนึ่งเข้ามาเยี่ยมชมเว็บไซต์ของเราหรือเว็บไซต์ของผู้คนที่เราได้โฆษณาไว้ หากลูกค้าคนนั้นได้

คลิกลงบนภาพโฆษณาหรือรูปของสินค้าเสื้อผ้าที่มีสีแดง ระบบปัญญาประดิษฐ์จะสแกนภาพสินค้าและเรียนรู้ถึงความชอบของลูกค้าคนนั้น และจะแนะนำสินค้าอื่นๆ ให้กับลูกค้าคนนั้น ตามความชอบที่รับรู้ไว้จากการเรียนรู้ของการทำงาน ของปัญญาประดิษฐ์ และหลังจากนั้น หากลูกค้าดังกล่าวมีโอกาสผ่านเข้ามาในเส้นทางที่ผู้โฆษณาได้วางสื่อไว้ ระบบก็จะนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์และนำเสนอโฆษณาหรือข้อเสนอที่เฉพาะเจาะจงรายบุคคลกับลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว

เฟซบุ๊กได้ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ปัญญาประดิษฐ์ที่มีความสามารถในการรู้จำภาพที่มีชื่อว่า “ลูมอส (Lumos)” ในการสอดส่องรูปภาพบนเครือข่ายเฟซบุ๊กและอินสตาแกรม (Instagram) รวมถึงแพลตฟอร์มเครือข่ายสังคมอื่นๆ ที่เป็นของเฟซบุ๊กเอง เพื่อช่วยในการตรวจจับและสั่งห้ามไม่ให้มีรูปภาพอนาจาร เนื้อหาที่ไม่เหมาะสม รวมถึงปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์ และส่วนที่สำคัญที่สุดคือช่วยองค์กรภาคธุรกิจในการเรียนรู้พฤติกรรมของผู้ใช้งาน รวมถึงความชอบและความสนใจในการทำกิจกรรมประเภทต่างๆ ทั้งนี้ เป้าหมายหลักคือ เพื่อโฆษณาสินค้าหรือตราสินค้าแบบเฉพาะเจาะจงรายบุคคลกับกลุ่มลูกค้าเป้าหมายนั่นเอง (Berinato, 2017)

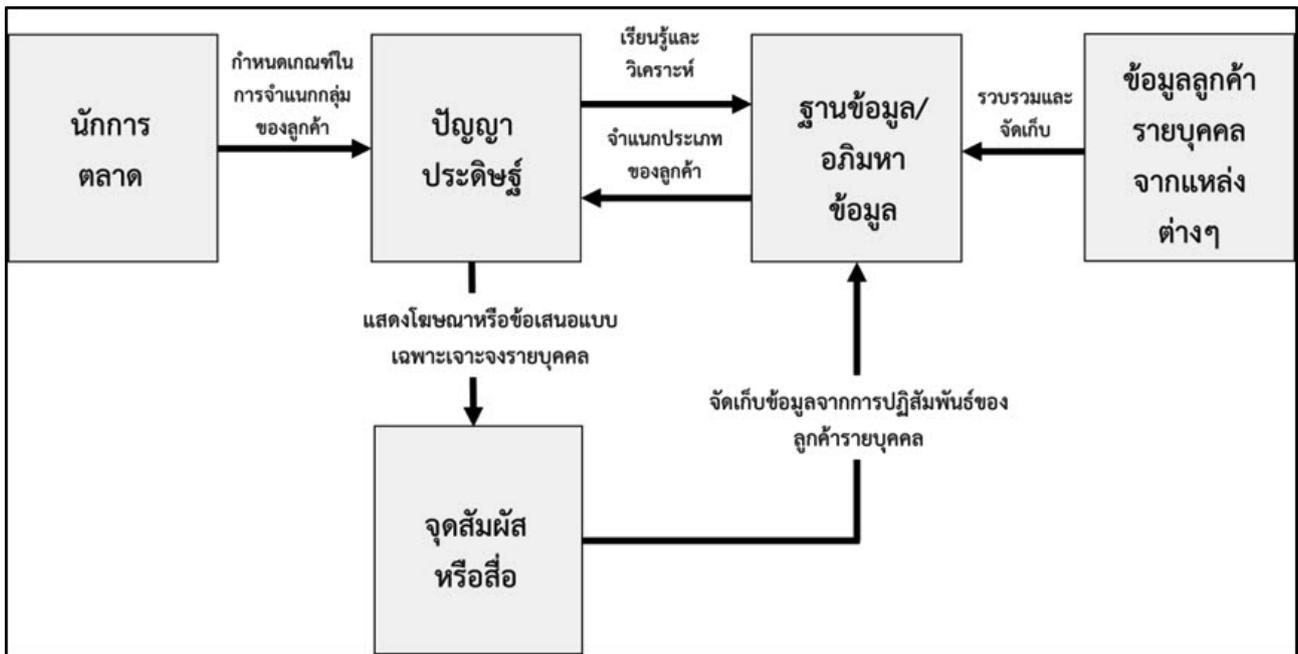
ผู้บริหารตราสินค้าน้ำอัดลมที่มีมูลค่าตราสินค้าที่สูงที่สุดในโลกอย่างเช่นโคคา-โคล่า ได้ระบุว่าเจตนากรณีในการสร้างตราสินค้าของโคคา-โคล่านั้น คือการสร้างความประหลาดใจให้กับผู้คนด้วยการสร้างประสบการณ์พิเศษต่างๆ ให้กับลูกค้า (Nemer, 2017) จึงได้มีการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการกิจกรรมทางการตลาดต่างๆ ทั่วโลก โดยมีการใช้ประโยชน์จากอภิมหาข้อมูลของโคคา-โคล่า ซึ่งส่งผลให้โคคา-โคล่าสามารถทำการตลาดโดยมีพื้นฐานมาจากพฤติกรรมของผู้บริโภค ด้วยการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการเจาะตลาดเพื่อสร้างเนื้อหาการโฆษณาแบบเฉพาะเจาะจงรายบุคคลให้สอดคล้องกับความชอบของลูกค้าแต่ละราย โดยวิเคราะห์ข้อมูลของผู้บริโภคแต่ละรายจากข้อมูลพฤติกรรมต่างๆ ในระบบออนไลน์ ทั้งนี้ ข้อมูลส่วนใหญ่ไม่ใช่ข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า (VB Staff, 2017) ในกรณีนี้ โคคา-โคล่าได้นำเสนอโฆษณาที่ใช้ยุทธวิธีการทำให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคลกับป้ายโฆษณาดิจิทัล ณ จุดขายภายในร้านค้าปลีก ร้านอาหาร และโรงภาพยนตร์ ด้วยการที่อุปกรณ์ ณ จุดขายนั้นดึงข้อมูลพฤติกรรมการใช้เว็บไซต์ของลูกค้าคนนั้นจากเครือข่ายโฆษณาทางดิจิทัลของกูเกิ้ล (Google) ที่มีชื่อว่าดับเบิลคลิก (DoubleClick) ที่ทำงานร่วมกับอุปกรณ์บีคอน (beacon) ที่ติดตั้ง ณ จุดขายเพื่อส่งสัญญาณไปรับข้อมูลจากสมาร์ทโฟนของลูกค้า และแปลข้อมูลพฤติกรรมและความชอบ

ของลูกค้าที่เคยได้มีการเก็บข้อมูลมาแล้วจากการรณรงค์โฆษณาก่อนหน้านี้ หรือจากจุดสัมผัสที่ผู้รับสื่อได้เคยมีการปฏิสัมพันธ์กับสื่อของดับเบิลคลิกก่อนหน้านี้ ซึ่งจากการนำวิธีการดังกล่าวไปทดสอบด้วยการนำร่องไปใช้กับเครือข่ายร้านค้าปลีกอัลเบิร์ตสัน (Albertsons) ทั้งหมด 250 แห่งในสหรัฐอเมริกา นั้น ปรากฏว่าสามารถสร้างยอดขายของกลุ่มเครื่องดื่มน้ำอัดลมอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งไม่เพียงแต่เพิ่มยอดขายของโคคา-โคล่าเท่านั้น แต่ยังสามารถช่วยเพิ่มยอดขายน้ำอัดลมตราอื่นๆ ของบริษัทที่อยู่บนชั้นวางสินค้าเดียวกันได้อีกด้วย (Moye, 2017)

การนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการสร้างข้อเสนอแบบทำให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคลนั้น ไม่ได้จำกัดเฉพาะบริษัทเจ้าของตราสินค้าหรือองค์กรรายใหญ่เท่านั้น แต่ตัวแทนจำหน่ายสินค้าในระดับท้องถิ่นก็มีการนำเทคโนโลยีนี้มาประยุกต์ใช้เช่นกัน ในการนี้ Power (2017) ระบุว่า ตัวแทนจำหน่ายรถจักรยานยนต์ยี่ห้อฮาร์เลย์-เดวิดสัน (Harley-Davidson) ในเมืองนิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกา ใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์ภายใต้ชื่อผลิตภัณฑ์ “อัลเบิร์ต (Albert)” ของบริษัทผู้พัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์ในนาม “แอดกอริทึม (Adgorhythm)” ในการเพิ่มลูกค้าผู้ปรารถนา (sales leads) โดยใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์ หรืออัลเบิร์ตนี้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีศักยภาพในการเจาะตลาดเพื่อสร้างลูกค้าผู้ปรารถนาจากฐานข้อมูลของตัวแทนจำหน่ายในอดีต โดยใช้ข้อมูลที่เก็บจากเว็บไซต์ของตัวแทนจำหน่าย อาทิ ข้อมูลลูกค้าที่สั่งซื้อสินค้า ข้อมูลของลูกค้าที่เพิ่มสินค้าลงในตะกร้าในเว็บไซต์ (add to cart) ข้อมูลของลูกค้าที่เข้าเยี่ยมชมเนื้อหาในเว็บไซต์ หรือลูกค้าที่เข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์ของตัวแทนจำหน่ายนานที่สุดจำนวนร้อยละ 25 ของผู้เยี่ยมชมทั้งหมด เป็นต้น โดยในการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น ได้เลือกข้อมูลของลูกค้าที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลโปรไฟล์ของลูกค้าเป้าหมาย (persona) ที่เคยซื้อ และข้อมูลของลูกค้าเป้าหมายที่ฮาร์เลย์-

เดวิดสันกำหนดไว้ ซึ่งเมื่อได้ข้อมูลลูกค้าที่ปรารถนาแล้วก็จะมีการนำเสนอข้อเสนอที่ทางกลุ่มลูกค้าดังกล่าวสนใจ ทั้งนี้หลังจากนำเสนอข้อเสนอแบบเฉพาะเจาะจงรายบุคคลกับกลุ่มลูกค้าดังกล่าวแล้ว ส่งผลให้ตัวแทนจำหน่ายฮาร์เลย์-เดวิดสันที่จากเดิมสามารถสร้างลูกค้าผู้ปรารถนาที่มีคุณภาพเพียง 1 คนต่อวัน เพิ่มเป็น 40 คนต่อวันภายในเดือนแรกที่มีการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งหลังจากผ่านไป 3 เดือน ตัวแทนจำหน่ายรายนี้สามารถสร้างลูกค้าผู้ปรารถนาเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 2,930

ทั้งนี้ จากการศึกษาการนำยุทธวิธีการทำให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคลมาใช้ในหลากหลายรูปแบบของแต่ละองค์กรนั้น ผู้เขียนจึงสามารถสังเคราะห์เพื่อสรุปความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และยุทธวิธีการทำให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคลได้ดังปรากฏในแผนภาพที่ 1 ซึ่งเริ่มต้นจากการที่นักการตลาดได้กำหนดเกณฑ์ในการจำแนกกลุ่มลูกค้าตามความชื่นชอบหรือพฤติกรรมของลูกค้า หลังจากนั้นจะนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ไปใช้เรียนรู้และวิเคราะห์ข้อมูลของลูกค้ารายบุคคลจากฐานข้อมูลที่เก็บมา ซึ่งอาจจะเป็นข้อมูลที่องค์กรเก็บข้อมูลเอง เช่น ประวัติข้อมูลการซื้อสินค้าของลูกค้า ประวัติการเข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์ ข้อมูลจากการลงทะเบียนจากกิจกรรมต่างๆ เป็นต้น หรืออาจเป็นข้อมูลที่เก็บโดยองค์กรที่เป็นบุคคลที่สาม เช่น การเก็บข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคจากการปฏิสัมพันธ์กับสื่อโดยผู้ให้บริการสื่อโฆษณา หรือการเก็บข้อมูลจากองค์กรที่จัดหาสินค้าและบริการ (supplier) ซึ่งเมื่อมีการรณรงค์โฆษณาหรือการดำเนินการตลาดทางตรงไปยังสื่อต่างๆ ก็จะสามารถนำเสนอเนื้อหาเฉพาะเจาะจงรายบุคคลต่อลูกค้านั้นๆ ได้ นอกจากนี้ เมื่อลูกค้าแต่ละรายได้มีการตอบสนองต่อสื่ออื่นๆ ก็จะสามารถเก็บข้อมูลพฤติกรรมดังกล่าวนี้เข้ามาয়ฐานข้อมูลอีกครั้งเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการทำการตลาดในอนาคตได้



ภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีปัญหาประดิษฐ์กับยุทธวิธีการทำให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคล
ที่มา: ผู้เขียนสังเคราะห์ขึ้นเอง

บทสรุป ข้อเสนอแนะ และการปรับตัวของนักการตลาด

จะเห็นได้ว่าในปัจจุบัน มีการนำเทคโนโลยีปัญหาประดิษฐ์มาใช้ในการทำการตลาดต่างๆ มากมายเพื่อใช้แทนการทำงานของมนุษย์มากขึ้น ถึงแม้ว่าจะยังไม่สามารถพัฒนาเทคโนโลยีปัญหาประดิษฐ์ในปัจจุบันให้มีความอัจฉริยะจนสามารถแทนที่มนุษย์ได้อย่างสิ้นเชิง แต่ก็ไม่สามารถปฏิเสธได้ถึงถึงความสำคัญของปัญหาประดิษฐ์ได้ ดังที่ได้เห็นถึงการนำความสามารถของปัญหาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้ในกิจกรรมด้านต่างๆ อย่างต่อเนื่อง ในยุคดิจิทัล วิวัฒนาการของเทคโนโลยีทางการสื่อสาร รวมถึงการพัฒนากระบวนการให้บริการอินเทอร์เน็ตได้เปลี่ยนพฤติกรรมของผู้บริโภคในการเข้าถึงและการรับสื่อจากเดิมมาก ส่งผลให้นักการตลาดต้องปรับตัวและปรับแผนทางการตลาดให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้สามารถทำให้ตราสินค้านั้นครองใจผู้บริโภคได้ การที่สื่อดิจิทัลนั้นมีความสามารถในการเข้าถึงผู้บริโภคได้อย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดการแข่งขันในการเข้าถึงและในการสร้างความประทับใจให้กับผู้บริโภคมมากขึ้น ซึ่งปัจจัยสำคัญคือการนำเสนอสิ่งที่ลูกค้าแต่ละคนชื่นชอบ ทั้งนี้ แนวคิดการเจาะตลาดด้วยยุทธวิธีการทำให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคลนั้นสามารถสร้างความประทับใจและสร้างความสนใจในระดับสูงให้กับลูกค้ารายบุคคล ดังนั้น การนำแนวคิดการทำให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคลมาใช้ในการส่งเสริมการตลาดเพื่อให้

มีประสิทธิภาพมากขึ้นจึงเป็นสิ่งสำคัญ โดยการนำปัญหาประดิษฐ์เข้ามาร่วมใช้ในการนำเสนอแบบเฉพาะเจาะจงรายบุคคล เพื่อพัฒนากลยุทธ์การเจาะตลาดนั้นจึงมีความจำเป็นมากยิ่งขึ้น

การนำยุทธวิธีการทำให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคลมาใช้ในการส่งเสริมการตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ตลาดของสินค้าหรือบริการนั้นๆ ควรมีความสามารถในการที่จะแบ่งส่วนตลาด (segmentation) ได้อย่างชัดเจน และนักการตลาดจำเป็นต้องเข้าใจพฤติกรรม ความชอบ และความต้องการของลูกค้าที่แตกต่างกัน เพื่อนำเกณฑ์ดังกล่าวมาใช้ในการสร้างโฆษณาหรือข้อเสนอที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ การที่แต่ละองค์กรจะนำปัญหาประดิษฐ์มาช่วยในการนำเสนอด้วยยุทธวิธีการทำให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคลนั้น นักการตลาดต้องมีข้อมูลของลูกค้าแต่ละบุคคลจากการเก็บข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ก่อน จึงจะสามารถนำปัญหาประดิษฐ์มาเรียนรู้ได้ ซึ่งคำถามที่สำคัญขององค์กรคือ “องค์กร ควรนำปัญหาประดิษฐ์มาใช้เมื่อไร” ซึ่งผู้เขียนขอแนะนำให้มีการนำปัญหาประดิษฐ์มาใช้สำหรับองค์กรที่มีการเก็บข้อมูลของผู้บริโภคในแบบที่มีความหลากหลายในโครงสร้างของข้อมูล ที่ไม่สามารถใช้เครื่องมือหรือซอฟต์แวร์ปกติในการวิเคราะห์และนำเสนอโฆษณาหรือข้อเสนอให้กับลูกค้าแต่ละรายได้ โดยเฉพาะข้อมูลที่เก็บมาจากสื่อโฆษณาทางดิจิทัลซึ่งมีโครงสร้างของข้อมูลต่างๆ

ที่ซับซ้อน และสามารถเก็บข้อมูลที่จะระบุตัวตนของลูกค้าแต่ละรายได้ ดังนั้น ในขั้นตอนการวางแผนรณรงค์โฆษณาทางดิจิทัลนั้น องค์กรจำเป็นต้องคำนึงถึงการเก็บข้อมูลเหล่านี้ด้วย อย่างไรก็ตาม วิธีการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการเจาะตลาดด้วยวิธีการทำให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคลนั้น องค์กรสามารถทำได้ 3 วิธีการคือ (1) การพัฒนาปัญญาประดิษฐ์เพื่อใช้ในองค์กรโดยเฉพาะ (2) การใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์สำเร็จรูปที่มีการพัฒนาโดยองค์กรผู้พัฒนาปัญญาประดิษฐ์ และ (3) การใช้บริการของผู้ให้บริการทางสื่อโฆษณาที่มีวิธีการทำให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคลอยู่แล้ว ดังที่ปรากฏในกรณีศึกษาของโคคา-โคล่าที่ได้กล่าวไว้แล้วข้างต้น อย่างไรก็ตาม การนำวิธีการสุดท้ายมาใช้นั้น นักการตลาดหรือผู้บริหารจำเป็นต้องวิเคราะห์และแบ่งกลุ่มลูกค้าที่มีความแตกต่างกัน

ได้อย่างชัดเจน รวมถึงมีความคิดสร้างสรรค์ในการนำเสนอด้วยมิฉะนั้น การนำเสนอด้วยยุทธวิธีการทำให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคลนั้น จะไม่เกิดผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพและคุ้มค่ากับการลงทุนในการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

สุดท้ายนี้ สิ่งที่นักการตลาดจำเป็นต้องคำนึงถึงการวิเคราะห์และการเก็บข้อมูลพฤติกรรมของลูกค้า คือความเป็นส่วนตัวของผู้บริโภค โดยที่ Malthouse et al. (2017) ได้กล่าวถึงความเหมาะสมของการทำโฆษณาให้เฉพาะเจาะจงรายบุคคลว่า การโฆษณาดังกล่าวมีเส้นบางๆ ระหว่างการทำให้ลูกค้าประทับใจด้วยการนำเสนอข้อเสนอที่เกี่ยวข้องกับลูกค้าคนนั้น กับความน่าหวาดระแวงของลูกค้าที่ตราสินค้าจะละเมิดความเป็นส่วนตัว ซึ่งความเชื่อมั่นในตราสินค้านั้นมีความสำคัญมากที่สุดในการบริหารตราสินค้า

References

- Berinato, S. (2017). Inside Facebook AI workshop. Retrieved September 13, 2017, from <https://hbr.org/2017/07/inside-facebooks-ai-workshop>
- Etzioni, A., & Etzioni, O. (2017). Should artificial intelligence be regulated? *Issues in Science & Technology*, 32(4), 32-36.
- Harnessing AI-driven growth. (2017). *Trends eMagazine*, (165), 4-12.
- Hinton, G., & Salakhutdinov, R. (2006). Reducing the dimensionality of data with neural networks. *Science*, 303, 504-507.
- Jones, A. (2015). Marketing personalization: Maximizing relevance and revenue. Retrieved September 15, 2017, from <http://6ae7543f2267daab3ad5-4f1a402bff79f310bc7e3ee91a2ee421.r9.cf2.rackcdn.com/Marketing%20Personalization%20-%20VentureBeat%20Insight.pdf>
- Koch, F., & Benlian, A. (2015). Promotional tactics for online viral marketing campaign: How scarcity and personalization affect seed stage referrals. *Journal of Interactive Marketing*, 32, 37-52.
- Koseleva, N., & Ropaitte, G. (2017). Big data in building energy efficiency: Understanding of big data and main challenges. *Procedia Engineering*, 172, 544-549.
- Li, X., & Jiang, H. (2017). Artificial intelligence technology and engineering applications. *Applied Computational Electromagnetics Society Journal*, 32(5), 381-388.
- Malthouse, E. C., & Li, H. (2017). Opportunities for and pitfalls of using big data in advertising research. *Journal of Advertising*, 46(2), 227-235.
- Mehr, M. G., & Shirazi, H. (2012). An expert system for advising to buy a football player using visual prolog. *Intelligence Information Management*, 4, 314-317.

- Miloslavskaya, N., & Tolstoy, A. (2016). Big data, fast data and data lake concepts. *Procedia Computer Science*, 88, 300-305.
- Montgomery, A. L., & Smith, M. D. (2009). Prospect for personalization on the Internet. *Journal of Interactive Marketing*, 23(2), 130-137.
- Moye, J. (2017). Coca-Cola bringing Google-powered digital signage system to retail, restaurants, cinemas and more. Retrieved September 13, 2017, from <http://www.coca-colacompany.com/stories/coca-cola-bringing-google-powered-digital-signage-system-to-retail>
- Narayanan, A. (2017). What AI can teach you about your customers. Retrieved September 15, 2017, from <https://www.retail-customerexperience.com/blogs/what-ai-can-teach-you-about-your-customers/>
- Nemer, H. (2017). Smart vending: Coke readying AI-powered drink machine. Retrieved September 13, 2017, from <http://www.coca-colacompany.com/stories/smart-vending-coke-readying-ai-powered-drink-machines>
- Pechpeyrou, P. D. (2009). How consumers value online personalization: A longitudinal experiment. *Direct Marketing: An International Journal*, 3(1), 35-51.
- Peter, J. P., & Donnelly, J. H. (2001). *Marketing management: Knowledge and skills*. New York: The McGraw-Hill.
- Power, B. (2017). How Harley-Davidsons used artificial intelligence to increase New York sales leads by 2,930%. Retrieved September 11, 2017, from <https://hbr.org/2017/05/how-harley-davidson-used-predictive-analytics-to-increase-new-york-sales-leads-by-2930>
- Rocket Fuel. (2017). Millennials open to brands using AI in advertising. Retrieved August 29, 2017, from <https://rocketfuel.com/au/millennials-open-to-brands-using-ai-in-advertising/>
- Russel, S. J., & Norvig, P. (1995). *Artificial intelligence: A modern approach*. New Jersey: Alan Apt.
- Rust, R. T., & Verhoef, P. C. (2005). Optimizing the marketing intervention mix in intermediate-term CRM. *Marketing Science*, 24(3), 477-489.
- Siegel, J. G. (2003). *The artificial intelligence handbook: Business applications in accounting, banking, finance, management, and marketing*. Ohio: South-Western.
- Smilansky, O. (2017). Pegasystems sharpens personalization focus with AI. *CRM Magazine*, 21(8), 16-16.
- VB Staff. (2017). Coke AI strategy takes it cue from sting. Retrieved September 5, 2017, from <https://venturebeat.com/2017/07/05/coke-ai-strategy-takes-its-cue-from-sting/>
- Verma, S. et al. (2011). Natural language processing to the rescue? Extracting “situational awareness” tweets during mass emergency. In *Proceedings of the 5th international AAAI conference on weblogs and social media* (pp. 385-392). Barcelona, Spain: ICWSM.
- Velik, R. (2012). AI reloaded: Objectives, potentials, and challenges of the novel field of brain-Like artificial intelligence. *Brain: Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 3(3), 25-54.

Why AI is happening now: It's still early day for adoption. (2017). Retrieved November 8, 2017, from <https://www.emarketer.com/Article/Why-AI-Happening-Now/1016626>

Wootson, C. R. Jr. (2017, 29 October). Saudi Arabia, which denies women equal rights, makes a robot a citizen. Retrieved November 8, 2017, from <https://www.washingtonpost.com/news/innovations/wp/2017/10/29/saudi-arabia-which-denies-women-equal-rights-makes-a-robot-a-citizen/>