

สังคมวิทยาและ ประสาทศาสตร์:

การเชื่อมต่อศาสตร์ในการ
ทำความเข้าใจพฤติกรรม

สรัญญา เตรรัตน์

บทนำ

ศาสตร์ในการศึกษาเพื่อทำความเข้าใจพฤติกรรมมนุษย์มีหลากหลาย แต่ละศาสตร์มีองค์ความรู้และการอธิบายเงื่อนไขที่นำมาสู่พฤติกรรมมนุษย์แตกต่างกันออกไป รวมถึงมีวิธีการศึกษาและการเข้าถึงความรู้ที่แตกต่างกัน สังคมวิทยาเป็นศาสตร์ที่สนใจศึกษาพฤติกรรมมนุษย์ เพื่อชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างเงื่อนไขทางสังคมและการแสดงการกระทำทางสังคมของมนุษย์ กล่าวคือ การแสดงออกทางพฤติกรรมมนุษย์ การรับรู้โลกทางสังคม และความจริงเกี่ยวกับโลกทางสังคมนั้นถูกประกอบสร้างขึ้นผ่านมิติทางสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งเป็นการอธิบายความจริงว่าด้วยพฤติกรรมผ่านมุมมองทางสังคม (Ballantine & Roberts, 2014)

ในอีกด้านหนึ่ง ประสาทศาสตร์ (neuroscience) สนใจศึกษาและทำความเข้าใจพฤติกรรมมนุษย์ผ่านมุมมองทางวิทยาศาสตร์ โดยศึกษา

ผ่านกลไกระบบประสาทและสมอง ประสาทศาสตร์เชื่อว่าสมองเป็นอวัยวะที่สำคัญในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ เนื่องจากเป็นพื้นที่รับรู้ข้อมูลจากโลกภายนอก คัดเลือกเพื่อประมวลผล และตัดสินใจสั่งการให้เกิดพฤติกรรมตอบสนอง ทำให้มนุษย์สามารถดำเนินชีวิตและสื่อสารกับผู้อื่นได้ (Bear, Connors, & Paradiso, 2016; Squire et al., 2008)

แม้ว่าทั้งสองศาสตร์มีจุดร่วมในการทำความเข้าใจพฤติกรรมมนุษย์ แต่ก็มีจุดยืนว่าด้วยความจริงของแหล่งที่มาทางพฤติกรรมที่แตกต่างกัน นำมาสู่แนวทางการศึกษาและการอธิบายพฤติกรรมมนุษย์ที่ต่างกันด้วยพรมแดนของศาสตร์ทำให้สังคมวิทยาและประสาทศาสตร์ดูราวกับอยู่คนละขั้วของฟากฝั่งไม่สามารถมาบรรจบกันได้

กระแสของการศึกษาแบบสหวิทยาการ (interdisciplinary) และข้ามพันวิทยาการ (transdisciplinary) ในปัจจุบัน ทำให้เกิดการสร้างเครือข่ายของศาสตร์สาขาและการหิบบ่มองค์ความรู้รวมถึงเครื่องมือวิจัยระหว่างกันและกัน เพื่อศึกษา ค้นหา และทำความเข้าใจปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในสังคมอย่างรอบด้าน การศึกษาและทำความเข้าใจพฤติกรรมมนุษย์เป็นจุดเชื่อมต่อระหว่างสังคมวิทยาและประสาทศาสตร์ หรือประสาทสังคมวิทยา (neurosociology) ที่อาจทำให้เกิดการหลอมรวมศาสตร์ระหว่างสังคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์ และนำไปสู่การอธิบายพฤติกรรมมนุษย์ซึ่งเกิดขึ้นจากการปะทะที่สอดคล้องกันระหว่างกลไกทางร่างกาย/ชีววิทยาและกลไกทางสังคม กล่าวคือ การเชื่อมโยงกลไกทางสังคมที่ประกอบสร้างแนวทางการแสดงพฤติกรรมและประสบการณ์ทางสังคมที่ดำเนินไปควบคู่กับกลไกทางร่างกาย การทำงานของสมองและระบบประสาทในการนำเข้าสู่ข้อมูลทางสังคม บันทึกข้อมูล และการตัดสินใจที่ก่อให้เกิดการแสดงพฤติกรรมและนำเสนอตัวตนของผู้คน

การนำสองศาสตร์เข้ามาร่วมกันอธิบายและทำความเข้าใจพฤติกรรม

มนุษย์นั้นส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งในระดับภววิทยาและญาณวิทยา เกี่ยวกับการมองความจริงและเข้าถึงความจริงว่าด้วยพฤติกรรมมนุษย์ การนำเอามุมมองทางประสาทศาสตร์ที่อธิบายการรู้คิดของมนุษย์ (cognitive neuroscience) มาเชื่อมต่อกับมุมมองทางสังคมวิทยาวัฒนธรรม และสังคมวิทยาผัสสะในการอธิบายพฤติกรรมหรือการกระทำในทางสังคม นั้นอาจนำไปสู่การคลี่คลายหรือเติมเต็มการอธิบายพฤติกรรมมนุษย์ ในประเด็นต่างๆ (Lizardo et al., 2020; Franks, 2010) ด้วยเหตุนี้ ประสาทสังคมวิทยาจึงเป็นความพยายามในการก้าวข้ามพรมแดนของการแบ่งโลกทางวิทยาศาสตร์และโลกทางสังคม และชี้ให้เห็นว่าวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ดำเนินควบคู่กันไปและไม่สามารถแยกขาดกัน ได้อย่างสมบูรณ์

เป้าหมายของบทความชิ้นนี้มุ่งชี้ให้เห็นถึงคุณภาพของการหลอมรวม หรือเชื่อมต่อศาสตร์ระหว่างสังคมวิทยาผัสสะและประสาทศาสตร์ที่อาจทำให้เราเข้าใจพฤติกรรมมนุษย์ได้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะเงื่อนไขทางสังคมวัฒนธรรม ร่างกาย กลไกการทำงานของสมอง และระบบประสาทที่สัมพันธ์กับการแสดงการกระทำและการดำเนินชีวิตของผู้คน

การทำความเข้าใจดังกล่าวอาจช่วยตอบข้อสงสัยว่า หากสังคมส่งผลต่อพฤติกรรมมนุษย์ ความเป็นสังคมแทรกซึมเข้าไปในตัวตนของปัจเจกบุคคลได้อย่างไร กระบวนการรู้คิด การทำงานของสมอง และประสบการณ์ของมนุษย์นำมาสู่การแสดงพฤติกรรมอย่างไร การอธิบายพฤติกรรมผ่านการเชื่อมต่อมุมมองทางสังคมวิทยาและประสาทศาสตร์ เป็นความสนใจและความท้าทายแก่ผู้เขียนในการก้าวออกไปศึกษา มุมมองการอธิบายพฤติกรรมมนุษย์ด้วยองค์ความรู้แบบวิทยาศาสตร์ และพยายามนำมาเชื่อมโยงกับการอธิบายในมิติทางสังคมวัฒนธรรม

ทั้งนี้ เพื่อเอื้อมให้ถึงเป้าหมายของบทความชิ้นนี้ เนื้อหาของ

บทความประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ได้แก่ การประกอบสร้างพฤติกรรมในมิติทางสังคมวัฒนธรรม กลไกการทำงานของสมองและพฤติกรรม และประสาทสังคมวิทยาโดยใช้ประสบการณ์ชีวิตของคนตาบอด¹ เป็นกรณีศึกษา

บทความนี้อาศัยการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยขอบเขตของเอกสารที่นำมาใช้ในบทความนี้ คือ หนังสือ งานวิจัย และบทความวิจัยทางด้านสังคมวิทยาและประวัติศาสตร์ที่อธิบายเกี่ยวกับการเรียนรู้ การแสดงพฤติกรรม และการสร้างตัวตน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ชีวิตและพฤติกรรมของคนตาบอด รวมถึงการทำงานของสมองในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการแสดงพฤติกรรม จากแหล่งข้อมูลทางวิชาการ (เช่น Google Scholar, PubMed, PsycArticles เป็นต้น) ที่เผยแพร่ในช่วงศตวรรษที่ 20–21 เพื่อเป็นกรอบในการกำหนดขอบเขตและคัดเลือกเอกสารสำหรับการเขียนบทความชิ้นนี้

สังคมวิทยาวัฒนธรรม: การประกอบสร้างการกระทำทางร่างกายผ่านมิติทางสังคมวัฒนธรรม

สังคมวิทยาวัฒนธรรมในช่วงศตวรรษที่ 20 ภายใต้กระแสการศึกษาวัฒนธรรมในสาขาสังคมวิทยา (cultural turn) เป็นจุดสำคัญที่ทำให้เกิดการหันกลับมาสนใจศึกษาร่างกายและการแสดงการกระทำของ

¹ ในบทความนี้ผู้เขียนใช้คำว่า “คนตาบอด” แทนคำว่าผู้บกพร่องทางการเห็น เนื่องจาก “คนตาบอด” เป็นคำศัพท์ที่ผู้บกพร่องทางการเห็นทั่วไปใช้นิยามตนเอง และคำศัพท์นี้ไม่ได้ก่อให้เกิดความรู้สึกเชิงลบสำหรับคนตาบอด สำหรับคนตาบอด คำว่า “คนตาบอด” เป็นหนึ่งในคำที่ใช้ในการจัดประเภทบุคคลในสังคม ทั้งนี้ การใช้คำว่า “คนตาบอด” จะก่อให้เกิดความรู้สึกเชิงลบต่อคนตาบอดนั้นขึ้นอยู่กับการใช้คำเสียงของผู้พูด

มนุษย์ที่ถูกประกอบสร้างในมิติทางวัฒนธรรม กล่าวคือ วัฒนธรรมและการแสดงการกระทำของมนุษย์เป็นสิ่งที่ไม่สามารถแยกขาดจากกันได้ เนื่องด้วยการกระทำทางสังคมตั้งอยู่บนวัฒนธรรม บรรทัดฐาน และค่านิยมที่ถูกฝังอยู่ภายในการจัดประเภทและการให้ความหมายแก่สิ่งรอบตัวของมนุษย์ องค์ความรู้เกี่ยวกับชุดความหมายทางสังคมและประสบการณ์ทางสังคมนั้นนำมาสู่การสร้างตัวตนและวิถีชีวิตของบุคคลที่ซับซ้อนมากยิ่งขึ้น การหันมาสนใจวัฒนธรรมผ่านการวิเคราะห์ทางสังคมวิทยาทำให้เห็นถึงการกระทำทางวัฒนธรรมในชีวิตประจำวันที่สัมพันธ์กับสถาบันและโครงสร้างการจัดประเภททางสังคม เช่น ชนชั้น เพศภาวะ เชื้อชาติ และชาติพันธุ์ที่นำมาสู่การแสดงการกระทำทางสังคมในชีวิตประจำวันของมนุษย์ที่สัมพันธ์กับการจัดช่วงชั้นทางสังคม ความไม่เท่าเทียม การกีดกันบนพื้นฐานของสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม (Back et al., 2012; Hall, Grindstaff, & Lo, 2010)

สังคมวิทยาร่างกาย: การมองร่างกายในฐานะผลผลิต และพื้นที่แสดงออกทางวัฒนธรรม

สังคมวิทยาร่างกาย (sociology of body) มองร่างกายเป็นองค์ประจักษ์และวัตถุของความรู้ทางสังคมวิทยาซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงอิทธิพลทางสังคม วัฒนธรรม และประวัติศาสตร์ที่ส่งผลต่อการจัดการและความคุมร่างกายของปัจเจกบุคคล ในช่วงศตวรรษที่ 19 ถึงต้นศตวรรษที่ 20 ความคิดทางสังคมวิทยาสัมัยใหม่มองว่าร่างกายเป็นการกระทำเชิงสัญลักษณ์หรือสัญญาณในการวิเคราะห์และวิพากษ์เชิงประวัติศาสตร์สังคม ทำให้เราสามารถศึกษาร่างกายในรูปแบบที่แตกต่างออกไป เพื่อชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างร่างกายและสังคมวัฒนธรรม (Back et al., 2012; Turner, 2012)

การเปลี่ยนมุมมองการอธิบายร่างกายในทางสังคมวิทยาทำให้เรือนร่างของมนุษย์มิใช่เพียงแค่พื้นที่ที่เต็มไปด้วยเซลล์และระบบต่างๆ ทางชีววิทยาเท่านั้น แต่ยังเป็นสิ่งสร้างทางสังคม และการศึกษาร่างกายสามารถทำให้เข้าใจสังคมและความสัมพันธ์ทางสังคมได้ หรืออาจกล่าวได้ว่า ร่างกายเป็นพื้นที่ซึ่งสามารถเผยให้เห็นถึงการจัดการทางสังคมที่แทรกซึมเข้ามาควบคุมการจัดการเรือนร่างของมนุษย์ ยิ่งไปกว่านั้นเรือนร่างยังทำให้เห็นถึงความไม่เท่าเทียมทางสังคมในหลากหลายมิติ เช่น เพศ เชื้อชาติ ชาติพันธุ์ รวมถึงลักษณะทางกายภาพ (Turner, 2012; Synnott, 1993)

ความบกพร่องทางร่างกายหรือความพิการมิใช่แค่การทำงานของอวัยวะบางส่วนบนร่างกายที่บกพร่องเท่านั้น แต่ยังผูกโยงกับการสร้างนิยามความพิการภายใต้องค์ความรู้ทางการแพทย์ซึ่งนำมาสู่การจัดการทางสังคมที่ทำให้ผู้พิการประเภทต่างๆ ถูกกีดกันและเลือกปฏิบัติจนกลายเป็นคนชายขอบ การถูกยึดเยียดจากสังคมให้กลายเป็นบุคคลไร้ความสามารถ ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ และต้องรอคอยความช่วยเหลือจากผู้คนในสังคมเท่านั้น การประกอบสร้างความหมายว่าด้วยความพิการนี้ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตและการเข้าถึงทรัพยากรของผู้พิการ ยิ่งไปกว่านั้น การสร้างภาพเหมารวมในเชิงลบนี้ยังมีอิทธิพลต่อการนิยามตัวตนและนำเสนอตัวตนของคนพิการอีกด้วย (Albrecht, Seelman, & Bury, 2001)

ร่างกายเป็นอีกพื้นที่ในการสร้างและธำรงความไม่เท่าเทียมทางสังคมผ่านการขัดเกลาทางสังคม การสืบทอดความสัมพันธ์และองค์ความรู้ทางสังคมผ่านสถาบันและพื้นที่ทางสังคม สำหรับงานศึกษาเรื่อง *The Civilising Process* ของนอร์เบิร์ต อีเลียส (Norbert Elias, 1978) ชี้ให้เห็นว่าร่างกายเป็นสิ่งสำคัญของกระบวนการทางสังคมซึ่งทำให้กฎเกณฑ์

และการควบคุมทางสังคมฝังเข้าไปในปัจเจกบุคคล นำไปสู่การควบคุมตนเองในชุดความสัมพันธ์ทางสังคม เพื่อปรับตัวให้เหมาะสมและเป็นไปตามความคาดหวังทางสังคม การประกอบสร้างร่างกายทางสังคมของมนุษย์พัฒนาขึ้นผ่านพื้นที่ทางสังคม เช่น ครอบครัว โรงเรียน ที่ทำงาน ชุมชน เป็นต้น (Elias, 1978) ด้วยเหตุนี้ ทำให้ร่างกาย กระบวนการทางสังคม และการกระทำทางสังคมเป็นสิ่งที่สัมพันธ์กันอย่างไม่อาจแยกขาดจากกันได้

อาบิตูส (habitus) และตัวตน (self): การประกอบสร้างพฤติกรรมและการแสดงพฤติกรรม

การเรียนรู้ชุดความหมายและความคาดหวังทางสังคมผ่านกระบวนการขัดเกลาทางสังคม นำมาสู่การประกอบสร้างประสบการณ์ที่ก่อให้เกิดความโน้มเอียงทางอุปนิสัยหรือ “อาบิตูส” (habitus) เกี่ยวกับการแสดงพฤติกรรมและมุมมองความจริงเกี่ยวกับโลกทางสังคม อาจกล่าวได้ว่าการศึกษาร่างกายของมนุษย์สามารถสะท้อนให้เห็นถึงอำนาจ การจัดระเบียบ และการควบคุมทางสังคม ซึ่งเข้ามามีบทบาทต่อร่างกายในการแสดงพฤติกรรม ผ่านการถ่ายทอดองค์ความรู้ทางสังคม เพื่อให้ปัจเจกบุคคลเกิดการควบคุมตนเอง ยิ่งไปกว่านั้น การสะสมทุนรูปแบบต่างๆ ผ่านเรือนร่างของปัจเจกบุคคลยังเป็นการสร้างความไม่เท่าเทียมทางสังคมให้ยังปรากฏอยู่ในสังคม (Bourdieu, 2017; Jenkins, 2002)

สำหรับ ปีแอร์ บูร์ดิเยอ (Pierre Bourdieu) อาบิตูสสัมพันธ์กับการถ่ายทอดทุนรูปแบบต่างๆ โดยเฉพาะทุนทางเศรษฐกิจและทุนทางวัฒนธรรมที่ก่อให้เกิดวิถีทางอุปนิสัยในการแสดงการกระทำต่อสิ่งต่างๆ รอบตัว โดยบุคคลในชนชั้นเดียวกันมีแนวโน้มแสดงการกระทำที่สะท้อนความเป็นชนชั้นของตนผ่านการดำเนินวิถีชีวิต (lifestyle) ร่างกายของมนุษย์

ถูกกระทำจากสังคมผ่านการพร่ำสอน ปลูกฝัง และประกอบสร้างความจริงว่าด้วยการแสดงพฤติกรรมและการจัดการเรือนร่างในพื้นที่ของครอบครัว โรงเรียน และสนามต่างๆ เพื่อถ่ายทอดและสืบทอดทุนทางวัฒนธรรมทางชนชั้นจากรุ่นสู่รุ่น เจื่อนไขเหล่านี้ทำให้ปัจเจกบุคคลในแต่ละชนชั้นมีลักษณะร่างกาย กิริยาท่าทาง ลักษณะนิสัย และรสนิยมที่แตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น วัฒนธรรมฝรั่งเศส กิจกรรมยามว่างเกี่ยวกับกีฬาของชนชั้นกลางและชนชั้นสูง คือ การปีนเขาและเล่นเทนนิส ซึ่งเป็นกีฬาที่ผู้เล่นจำเป็นจะต้องมีร่างกายที่ยืดหยุ่น ผอมบาง และตัวอ่อน ในขณะที่กีฬาของชนชั้นแรงงานมุ่งเน้นการต่อสู้ ความแข็งแรง และพลังกำลัง กิจกรรมในการดำเนินชีวิตที่แตกต่างกันนี้นำมาสู่การสร้างลักษณะร่างกาย ลักษณะนิสัย (habitus) และความชื่นชอบหรือรสนิยมที่แตกต่างกันภายใต้มิติทางชนชั้น ดังนั้นร่างกายจึงเป็นพื้นที่ของการถูกกระทำทางสังคม ในขณะที่เดียวกันร่างกายก็เป็นพื้นที่ที่แสดงการกระทำที่สะท้อนสังคมวัฒนธรรมด้วย (Bourdieu, 2017; Jenkins, 2002)

ร่างกาย อาบิตุส และวิธีปฏิบัติ (practice) เป็นสิ่งที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กัน เนื่องจากวิธีที่ผู้คนปฏิบัติต่อร่างกาย เผยให้เห็นถึงอาบิตุสของพวกเขา หรืออาจกล่าวได้ว่าร่างกายเป็นพื้นที่แสดงอาบิตุสของผู้คนในสนาม (field) ต่างๆ (Bourdieu, 2017; Jenkins, 2002) วิธีปฏิบัติและการแสดงออกทางร่างกายก่อให้เกิดการนำเสนอตัวตนที่ผูกติดกับอาบิตุส ดังนั้นร่างกายจึงเป็นพื้นที่ซึ่งปัจเจกบุคคลใช้นำเสนอตัวตนของผู้คนในการปฏิสังสรรค์ทางสังคม การมีอยู่ของร่างกาย (body being) เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวตน (self) การรู้คิด (mind) และสังคม (society)

นักคิดคนสำคัญ เช่น จอร์จ เฮร์เบิร์ต มีด (George Herbert Mead) เออร์วิง กอฟฟ์แมน (Erving Goffman) และแฮโรลด์ การ์ฟinkel (Harold Garfinkel) นำร่างกายเข้าสู่สังคมวิทยาในการวิเคราะห์ระดับจุลภาค ซึ่ง

ให้เห็นถึงการกระทำและการแสดงที่สร้างรูปแบบทางสังคมและโครงสร้างของการปฏิสังสรรค์ สำหรับกอฟฟ์แมนได้กล่าวถึงร่างกายอย่างชัดเจนในฐานะพื้นที่แสดงอัตลักษณ์และตัวตนผ่านการปฏิสังสรรค์ (Back et al., 2012, pp.91–100)

ร่างกายเป็นพื้นที่เชิงปฏิสังสรรค์ในการสร้างตัวตน (self-formation) กล่าวคือ ความเป็นมนุษย์ (human being) เป็นสิ่งประกอบสร้างทางสังคม บัณฑิตบุคคลอาศัยการปฏิสังสรรค์ทางสังคมและประสบการณ์ทางร่างกายเพื่อสร้างแนวคิดเกี่ยวกับตัวตน (self-concept) กระบวนการสร้างตัวตนเริ่มต้นตั้งแต่ในช่วงวัยทารกโดยอาศัยการเลียนแบบท่าทางและพฤติกรรมจากผู้คนรอบข้าง เมื่อบัณฑิตบุคคลเติบโตขึ้น กระบวนการสร้างตัวตนผ่านภาพตัวตน สัญญา และสัญลักษณ์ที่ฝังอยู่ในการกระทำนั้นยังคงดำเนินต่อไป เพื่อใช้ในการนิยามตนเองและบ่งบอกถึงตัวตน อัตลักษณ์กลุ่ม หรือการเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม

ทั้งนี้ การนำเสนอตัวตนของบัณฑิตบุคคลไม่ได้ตายตัวและแข็งทื่อ จอร์จ เฮอร์เบิร์ต มิตต์ กล่าวว่าผู้คนสามารถปรับเปลี่ยนตัวตนได้โดยการนำทัศนคติของผู้อื่นเข้าสู่ความคิดของตนเอง และมองดูตนเองผ่านสายตาของคนอื่น เพื่อให้เราปรับ เผชิญหน้า และประสบความสำเร็จในการแสดงการกระทำในโลกทางสังคมได้ (Back et al., 2012, pp.91–100)

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้น ความสัมพันธ์ระหว่างร่างกาย สังคม และพฤติกรรมชี้ให้เห็นว่าสังคมและวัฒนธรรมมีบทบาทสำคัญในการประกอบสร้างความจริงเกี่ยวกับแนวทางการแสดงพฤติกรรมมนุษย์ให้เป็นไปตามความคาดหวังทางสังคม บรรทัดฐาน และค่านิยมที่อาจแตกต่างกันไปในแต่ละสังคมวัฒนธรรม โดยจุดเชื่อมต่อระหว่างสังคมและพฤติกรรม คือ ร่างกาย เนื่องด้วยองค์ความรู้ทางสังคมถูกฝังเข้าไปในร่างกายและความคิดของมนุษย์ เพื่อให้มนุษย์ควบคุมและแสดงการ

กระทำผ่านร่างกายภายใต้ความคาดหวังของสังคม

อย่างไรก็ตาม คำถามสำคัญต่อมา คือ กระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นได้อย่างไร วัฒนธรรมเข้าไปอยู่ในสมองและกระบวนการรู้คิดของมนุษย์ได้อย่างไร จนนำไปสู่การแสดงพฤติกรรมทางสังคมในชีวิตประจำวัน มีจุดเชื่อมต่อระหว่างสังคม ร่างกาย และการแสดงพฤติกรรมอีกหรือไม่ การเรียนรู้เกิดขึ้นจากการลอกเลียนแบบพฤติกรรมผ่านการมองเห็นจริงหรือไม่ หากการมองเห็นเป็นผัสสะที่สำคัญต่อการเรียนรู้และแสดงพฤติกรรม กระบวนการเรียนรู้การแสดงพฤติกรรมของคนตาบอดเกิดขึ้นได้อย่างไร

สังคมวิทยาผัสสะ: ประสาทสัมผัสและผัสสะ สื่อกลางระหว่างโลกภายนอกและภายในของมนุษย์

ประสาทสัมผัสหรืออวัยวะรับสัมผัสทั้งห้า ได้แก่ ตา จมูก หู ลิ้น และผิวหนัง เป็นสื่อกลางในการเชื่อมโยงระหว่างโลกภายนอกและโลกภายในร่างกายเนื้อตัวของมนุษย์ กล่าวคือ ประสาทสัมผัสทั้งห้านี้เป็นสื่อกลางในการรับข้อมูลจากโลกภายนอกหรือสภาพแวดล้อมรอบตัวมนุษย์ เมื่อมีสิ่งเร้ามากระตุ้น ประสาทสัมผัสเหล่านี้จะทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการรับและนำข้อมูลเข้าสู่ร่างกาย เพื่อตีความและทำความเข้าใจในสิ่งที่รับรู้สัมผัสแล้วนำไปสู่การแสดงพฤติกรรมต่อสิ่งนั้น กระบวนการรับรู้และเรียนรู้นี้ก่อให้เกิดประสบการณ์ทางผัสสะในการทำความเข้าใจ การจัดประเภทแยกแยะ และการจัดการสภาพแวดล้อมในชีวิตประจำวันของปัจเจกบุคคล สังคมวิทยาผัสสะพยายามเชื่อมโยงร่างกาย การรู้คิด และวัฒนธรรมเข้าด้วยกัน โดยเสนอว่ากระบวนการทางผัสสะเกิดขึ้นจากการรับรู้ผ่านประสาทสัมผัสและให้ความหมายต่อสิ่งที่รับรู้ ซึ่ง

กระบวนการตีความนั้นถูกประกอบสร้างทางสังคมผ่านการให้ความหมาย และคุณค่าทางวัฒนธรรม (Vannini, Waskul, & Gottschalk, 2012)

การประกอบสร้างผัสสะในมิติทางสังคมวัฒนธรรม:

การเรียนรู้ที่นำมาสู่การแสดงพฤติกรรม

การศึกษาผัสสะทางสังคมวิทยาเชื่อว่าไม่ใช่เพียงแค่ร่างกายเท่านั้นที่ถูกจัดระเบียบและควบคุมทางสังคม ผัสสะและประสบการณ์ทางผัสสะต่างถูกสร้างขึ้นจากสังคมผ่านการให้ความหมายภายใต้บริบททางวัฒนธรรม และการทำความเข้าใจการรับรู้ผ่านผัสสะนั้นสัมพันธ์กับภาษากล่าวคือ ผัสสะและประสบการณ์ทางผัสสะเป็นสิ่งที่สามารถรับรู้ได้ผ่านการแปรหัสสิ่งที่รับรู้ให้กลายเป็นสัญลักษณ์ที่มีนัยสำคัญเชิงความหมายควบคู่ไปกับกระบวนการจัดประเภทแยกแยะหมวดหมู่สภาพแวดล้อมทางสังคมภายใต้แนวคิดทางวัฒนธรรมบางประการ เช่น สิ่งที่รับประทานได้และรับประทานไม่ได้ สิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต สะอาดและสกปรก เป็นต้น การจัดหมวดหมู่สิ่งต่างๆ นั้นมิได้เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ แต่ถูกประกอบสร้างภายในมิติทางสังคมวัฒนธรรม เพื่อให้มนุษย์สามารถจัดการและปฏิบัติต่อสิ่งแวดล้อมรอบตัวของตนเองได้ ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้ผัสสะเป็นทั้งสื่อกลางในการนำเข้าและแสดงออกทางวัฒนธรรม (Vannini, Waskul, & Gottschalk, 2012; Zerubavel, 1991)

การประกอบสร้างผัสสะและประสบการณ์ทางผัสสะเกิดขึ้นจากใช้ผัสสะต่างๆ ร่วมกันในการรับรู้สภาพแวดล้อม การให้ความหมายทางสังคม และการจัดเก็บข้อมูลเหล่านั้นอยู่ในรูปแบบของประสบการณ์ที่ถูกบันทึกเอาไว้ในพื้นที่สมอง ข้อมูลเกี่ยวกับประสบการณ์เหล่านั้นเปรียบเสมือนคลังความรู้ที่ปัจเจกบุคคลเรียกมาใช้เมื่อเผชิญหน้ากับสถานการณ์ต่างๆ อีกทั้งผัสสายังถูกนำไปใช้นำเสนอตัวตนและสร้างอัตลักษณ์

เฉพาะของปัจเจกบุคคล

การนำเสนอตัวตนผ่านการทำงานของผัสสะนั้นสัมพันธ์กับลักษณะนิสัยและความทรงจำเกี่ยวกับประสบการณ์ทางผัสสะที่ปัจเจกบุคคลสะสมมาตลอดระยะเวลาของการมีชีวิต ทำให้การกระทำทางผัสสะมีลักษณะคล้ายกับการแสดง (performance) เช่น ผัสสะถูกนำมาใช้เพื่อนำเสนอตัวตนผ่านกลืนเฉพาะ เสียงที่เป็นเอกลักษณ์ ลักษณะการสัมผัสที่เต็มไปด้วยความหมาย เป็นต้น (Bourdieu, 2017; Goffman, 1959)

ผัสสะเป็นองค์ประธานในกระบวนการขัดเกลาทางสังคมและการอบรมสั่งสอนระหว่างปัจเจกบุคคล อีกทั้งยังมีบทบาทอย่างมากในกระบวนการปฏิสังสรรค์ทางสังคม เนื่องจากผัสสะเป็นสื่อกลางในการรับรู้อารมณ์ความรู้สึกและท่าทางของผู้ร่วมการปฏิสังสรรค์ เพื่อให้ผู้แสดงการกระทำสามารถรับรู้ ทำความเข้าใจ และประเมินสถานการณ์และคู่สนทนาได้ ซึ่งกระบวนการเหล่านี้สัมพันธ์กับประสบการณ์ทางผัสสะที่ปัจเจกบุคคลสั่งสมมา อีกทั้งประสบการณ์เหล่านี้นำไปสู่การคัดสรรการแสดงออกในกระบวนการนำเสนอตัวตน (Feld & Basso, 1996; Goffman, 1959)

ผัสสะที่ถูกทำให้มีอำนาจในการรับรู้และเรียนรู้ของมนุษย์ในสังคมสมัยใหม่ คือ การมองเห็น นอกจากการมองเห็นจะถูกใช้ในการสื่อสารและตีความท่าทีของผู้ร่วมปฏิสังสรรค์ทางสังคมแล้ว การมองเห็นยังถูกให้ความสำคัญในฐานะสื่อกลางการเรียนรู้โลกและสภาพแวดล้อมทางสังคมที่นำมาสู่การแสดงการกระทำและการจัดการกับสภาพแวดล้อม อีกทั้งการทำกิจกรรมต่างๆ ในการดำเนินชีวิตประจำวันในสังคมสมัยใหม่ อาศัยการมองเห็นเป็นหลักในการเข้าถึงข้อมูล จนกระทั่งนำไปสู่ความเชื่อว่า การมองเห็นเป็นผัสสะที่นำไปสู่การเข้าถึงความรู้และความจริง (Banes & Lepecki, 2007; Synnott, 1993) หากการมองเห็นถูกจัดเป็น

ผัสสะที่มีความสำคัญในการทำกิจกรรมทางสังคมของผู้คนแล้ว คนตาบอดซึ่งเป็นหนึ่งในสมาชิกของสังคมต้องเรียนรู้ ปรับตัว และเผชิญหน้ากับอุปสรรคและข้อจำกัดในการดำเนินชีวิตทางสังคมที่ตั้งอยู่บนฐานของการมองเห็นอย่างไร

การเรียนรู้และผัสสะในโลกของคนตาบอด

การใช้ชีวิตของคนตาบอดภายใต้สังคมที่อาศัยการมองเห็นเป็นสำคัญส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตของคนตาบอดในหลากหลายด้าน คนตาบอดอาจเคยตั้งคำถามกับการใช้ชีวิตของคนตาบอดว่า พวกเขาทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้อย่างไร และตั้งคำถามต่อไปว่า หากวันหนึ่งตัวเรากลายเป็นคนตาบอดจะใช้ชีวิตได้หรือไม่

ความพยายามทำความเข้าใจชีวิตของคนตาบอดโดยใช้การมองเห็นเป็นศูนย์กลาง ร่วมกับภาพเหมารวมในเชิงลบที่สังคมประกอบสร้างขึ้นให้แก่คนพิการ ทำให้คนตาบอดบางส่วนอาจทักท้วงเอาว่า ชีวิตของคนตาบอดเต็มไปด้วยความทุกข์ทรมาน ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ในการทำกิจวัตรประจำวัน นำสงสาร และรอคอยความช่วยเหลือจากคนในสังคมและภาครัฐ ยิ่งไปกว่านั้น การดำเนินชีวิตได้อย่างอิสระของคนตาบอด ถูกทำให้กลายเป็นเรื่องมหัศจรรย์ในมุมมองของคนตาบอดบางกลุ่ม

หากมองโลกในมุมมองของคนตาบอด แม้ว่าดวงตาของพวกเขาไม่อาจทำงานได้อย่างเต็มที่ สายตาเลือนราง (low vision) หรือดวงตาของพวกเขาไม่อาจใช้รับรู้ผ่านการมองเห็นได้ แต่พวกเขาไม่ได้เป็นบุคคลไร้ความสามารถหรือรอคอยความช่วยเหลือจากสังคมอยู่ตลอดเวลา คนตาบอดบางกลุ่มโดยเฉพาะกลุ่มที่ผู้เขียนใกล้ชิดมีโอกาสเข้าถึงระบบการศึกษาเฉพาะทางหรือโรงเรียนสอนคนตาบอด โรงเรียน ครอบครัว และกลุ่มเพื่อนนั้นเป็นสนามซึ่งบ่มเพาะลักษณะนิสัยในการมองตัวตน

ของคนตาบอดที่แตกต่างไปจากภาพเหมารวมในเชิงลบ โดยพยายามปลูกฝังให้คนตาบอดมองว่าตนเองสามารถเรียนรู้ ฝึกฝน และทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้ด้วยตนเอง

ครอบครัวและโรงเรียนสอนคนตาบอดทำให้คนตาบอดฝึกฝนการใช้ผัสสะที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ในการช่วยเหลือตนเองโดยเฉพาะกิจกรรมในชีวิตประจำวัน พวกเขาได้พัฒนาและฝึกฝนทั้งทักษะการดำเนินชีวิตและทักษะทางวิชาการ รวมถึงฝึกฝนการใช้ผัสสะอย่างเข้มข้น จนกระทั่งนำไปสู่ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์จำนวนมากในการดำเนินชีวิตที่ทำให้พวกเขาใช้ชีวิตได้อย่างอิสระ

แม้ว่าคนตาบอดจะขาดผัสสะด้านการมองเห็น แต่พวกเขายังคงมีผัสสะอื่นๆ ที่ทำงานร่วมกันในการเรียนรู้และสร้างประสบการณ์ทางผัสสะนำไปสู่การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการแสดงพฤติกรรมเช่นเดียวกับคนตาดีเนื่องจากคนตาบอดและคนตาดีอาศัยอยู่ภายในสังคมและวัฒนธรรมเดียวกัน ทำให้การขัดเกลาทางสังคมและการสร้างลักษณะนิสัยอยู่ภายใต้กรอบบรรทัดฐาน ค่านิยม และความคาดหวังทางสังคมของวัฒนธรรมนั้นๆ

การศึกษาชีวิตของคนตาบอดผ่านงานวิจัยหรือบทความหลากหลายชิ้นอาจทำให้คนตาดีเริ่มเข้าใจคนตาบอดผ่านมุมมองของคนตาบอดมากยิ่งขึ้นในลักษณะที่หลุดออกจากภาพเหมารวมเชิงลบที่สังคมสร้างขึ้น ผู้คนเริ่มตระหนักว่าคนตาบอดสามารถใช้ชีวิตได้เหมือนคนทั่วไปอย่างไรก็ตาม การใช้ชีวิตในสังคมที่ตั้งอยู่บนฐานของการมองเห็นย่อมก่อให้เกิดอุปสรรคในการดำเนินชีวิตแก่คนตาบอดไม่น้อยทั้งในด้านโครงสร้างทางสังคม สิ่งอำนวยความสะดวก การเข้าถึงโอกาสและสิทธิ และทัศนคติของผู้คน

ในปัจจุบันมีการถ่ายทอดชีวิตของคนตาบอดผ่านสื่อรูปแบบต่างๆ

มากยิ่งขึ้น รวมถึงสื่อออนไลน์เป็นพื้นที่ซึ่งคนตาบอดสามารถถ่ายทอดเรื่องราวของตนเองเพื่อให้คนทั่วไปได้รับรู้และเข้าใจถึงการใช้ชีวิตของคนตาบอด

อย่างไรก็ตาม คำถามที่ตามมาจากการศึกษาชีวิตของคนตาบอดคือ เมื่อพวกเขา มองไม่เห็น ต้นแบบของการแสดงพฤติกรรมเกิดขึ้นได้อย่างไร เนื่องด้วยความเชื่อที่ว่า การเลียนแบบพฤติกรรมเกิดขึ้นจากการมองเห็นและนำไปสู่การซึมซับพฤติกรรม รวมถึงคำถามที่ว่า เมื่อมองไม่เห็นแล้ว สมรรถนะและความทรงจำที่เกี่ยวข้องกับการมองเห็นยังคงทำงานอยู่หรือไม่

การตอบคำถามเหล่านี้คงไม่อาจอธิบายได้ด้วยมุมมองทางสังคมวิทยา และจำเป็นต้องอาศัยศาสตร์อื่นๆ เช่น ประสาทศาสตร์ เข้ามาอธิบายเพื่อเชื่อมโยงสมอง พฤติกรรม และสภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรมเข้าด้วยกัน

ประสาทศาสตร์: กลไกการทำงานของสมองและพฤติกรรม

ประสาทศาสตร์เชิงพฤติกรรม (behavioral neuroscience) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมและร่างกายผ่านการทำงานของสมอง โดยอธิบายว่าพฤติกรรมมิใช่เพียงแค่การแสดงออกเท่านั้น แต่ยังหมายรวมถึงกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในร่างกาย เช่น การเรียนรู้ การคิด และอารมณ์ที่นำไปสู่การตัดสินใจแสดงพฤติกรรม

นักประสาทศาสตร์เชิงพฤติกรรมมุ่งตอบคำถามเกี่ยวกับกลไกการเกิดพฤติกรรมมนุษย์ เช่น ในขณะที่ผู้คนเรียนรู้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสมองอย่างไร ทำไมคนหนึ่งสามารถพัฒนาความเศร้าเสียใจได้มากกว่าอีกคน ผู้คนจดจำใบหน้าของคนรอบข้างได้อย่างไร การทำงานของสมอง

นำไปสู่การเกิดขึ้นของจิตสำนึกได้อย่างไร

นักประสาทศาสตร์เชิงพฤติกรรมพยายามอธิบายบทบาทของสมองในการแสดงพฤติกรรมโดยการศึกษาพฤติกรรมในทางประสาทศาสตร์ เริ่มตั้งคำถามกับจิต (mind) และสมอง (brain) ว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไรและเป็นสิ่งเดียวกันหรือไม่

ในทางประสาทศาสตร์ให้คำอธิบายว่าจิตเป็นเพียงแนวคิด เปรียบเสมือนกับอากาศ และจิตเป็นกระบวนการของสมองเช่นเดียวกับการคิด การวางแผน การรับรู้ และความรู้สึก แต่เมื่อเราคิด รับรู้ วางแผน และรู้สึกนั้น จิตจะเข้าควบคุมอยู่เบื้องหลังกระบวนการดังกล่าวเพื่อชี้นำแนวทางการแสดงพฤติกรรมว่าควรทำอะไร ดังนั้นในทางประสาทศาสตร์ จิตจึงไม่ได้เป็นมากไปกว่าการตระหนักรู้ของสมอง (Decety & Keenan, 2006; Garrett & Hough, 2018)

ประเด็นที่สำคัญอย่างมากในการทำความเข้าใจพื้นฐานทางชีววิทยาของพฤติกรรม คือ ธรรมชาติและการเลี้ยงดู หรือสภาพแวดล้อมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมอย่างไร เพื่อทำความเข้าใจพฤติกรรมของผู้คนประสาทศาสตร์เชิงสังคม (social neuroscience: SN) ถือกำเนิดขึ้นในฐานะสาขาวิชาสหวิทยาการซึ่งมุ่งเน้นการศึกษากลไกทางชีววิทยา โครงสร้างทางสังคม และพฤติกรรม โดยพยายามชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการรวมบริบททางสังคมเข้ามาเป็นส่วนสำคัญในการทำความเข้าใจพฤติกรรมมนุษย์ เนื่องจากการทำความเข้าใจปรากฏการณ์ทางสังคมไม่สามารถอธิบายได้โดยใช้การวิเคราะห์เชิงประสาทศาสตร์หรือจิตวิทยาสังคมเพียงลำพัง

ประสาทศาสตร์เชิงสังคมเป็นการทำความเข้าใจโครงสร้างทางสังคมและชีววิทยา เพื่อชี้ให้เห็นว่าเงื่อนไขทางสังคมและชีววิทยามีอิทธิพลซึ่งกันและกันในการตัดสินใจแสดงพฤติกรรมของปัจเจกบุคคล นอกจากนี้

ยังสนใจศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการวิเคราะห์ในระดับสังคม การรู้คิด และระบบประสาท เพื่อทำความเข้าใจปรากฏการณ์ (social cognitive neuroscience) อาจกล่าวได้ว่า ประสาทศาสตร์เชิงพฤติกรรมเป็นศาสตร์สาขาที่ศึกษาประสาทศาสตร์ของพฤติกรรมและการรู้คิดทางสังคมเพื่อทำความเข้าใจความซับซ้อนและความสัมพันธ์ที่มีพลวัตระหว่างสมองและการปฏิสังสรรค์ทางสังคม (Decety & Keenan, 2006; Schlinger, 2015)

การเรียนรู้และการแสดงพฤติกรรมของคนตาบอด ผ่านมุมมองทางประสาทศาสตร์

เด็กเรียนรู้โลกใบนี้ผ่านประสาทสัมผัส เช่น การสัมผัส ดมกลิ่น มอง เห็น และได้ยิน แต่พวกเขารับรู้โลกใบนี้ในลักษณะของวัตถุ เหตุการณ์ ผู้กระทำ ความคิด และจิตใจ รวมถึงการเรียนรู้และการสังเกตการกระทำ และพฤติกรรมจากคนอื่นเป็นกลไกสำคัญในการเอาตัวรอดและการปฏิสังสรรค์ทางสังคม การกระทำและพฤติกรรมมนุษย์นั้นสัมพันธ์กับระบบเซลล์สมองกระจกเงา (mirror neuron system) กล่าวคือ พฤติกรรมมนุษย์ก่อตัวขึ้นจากการอ้างอิงพฤติกรรมของบุคคลอื่นโดยอาศัยกลไกประสาทสรีรวิทยา (neurophysiological mechanism) หรือกลไกเซลล์สมองกระจกเงา (the mirror-neuron mechanism) เป็นพื้นฐานในการทำความเข้าใจการกระทำและการเลียนแบบพฤติกรรม

ทั้งนี้ เซลล์สมองกระจกเงาจะถูกกระตุ้นหรือตื่นตัวเพื่อใส่รหัสการกระทำของปัจเจกบุคคลอื่นที่ปัจเจกบุคคลสังเกตแล้วแปลงข้อมูลจากการมองเห็นนั้นไปสู่ชุดความรู้ในการเลียนแบบการกระทำของบุคคลอื่นด้วยเหตุนี้ การทำงานของระบบเซลล์สมองกระจกเงาจึงมีบทบาทในฐานะสื่อกลางการเรียนรู้ผ่านการเลียนแบบที่ทำงานสัมพันธ์กับการมองเห็นเพื่อทำความเข้าใจการกระทำและนำไปสู่การแสดงการกระทำ (Rizzolatti

& Craighero, 2004; Oztot, Kawato, & Arbib, 2012; Buccino, Solodkin, & Small, 2006)

ระบบเซลล์สมองกระจกเงาในมนุษย์ถูกนิยามว่ามีบทบาทสำคัญไม่เพียงแคในการเรียนรู้ผ่านความตั้งใจสังเกตเท่านั้น แต่ยังมีบทบาทในการเรียนรู้ผ่านการเลียนแบบและการพัฒนาภาษาด้วย โดยมีสมมติฐานว่าระบบการทำงานนี้ขึ้นอยู่กับมุมมองเห็น ทั้งนี้ มีข้อมูลและหลักฐานจากงานวิจัยชี้ให้เห็นว่า สำหรับผู้ที่ตาบอดแต่กำเนิดยังคงรักษาความสามารถในการเรียนรู้การกระทำและพฤติกรรมของผู้อื่นได้ (Ricciardi et al., 2009) ตัวอย่างเช่น การจัดการและควบคุมแสดงอารมณ์ผ่านสีหน้า ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ทางสังคม คำถามที่เกิดขึ้นคือ เมื่อสูญเสียการมองเห็นไป คนตาบอดสามารถแสดงสีหน้าเพื่อสื่ออารมณ์ได้หรือไม่ และจะรับรู้อารมณ์ของคู่สนทนาได้อย่างไร

การแสดงอารมณ์ผ่านสีหน้าเป็นสิ่งสำคัญในการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เมื่อปัจเจกบุคคลเติบโตขึ้นจำเป็นต้องเรียนรู้การแสวงหรือการจัดการควบคุมการแสดงอารมณ์ผ่านสีหน้าเพื่อรักษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ซึ่งการแสดงอารมณ์ที่มีความซับซ้อนผ่านสีหน้านั้นถูกนับเป็นทักษะที่อาศัยการอ้างอิงจากการกระทำของคนรอบข้างในการสร้างความรู้เกี่ยวกับการแสดงและการซ่อนอารมณ์ในแต่ละสถานการณ์ (Serrat et al., 2020; Conte et al., 2019)

มีความเชื่อว่าการพัฒนาของการแสดงออกทางสีหน้าเป็นกระบวนการที่สัมพันธ์กับการเลียนแบบพฤติกรรมผ่านการมองเห็น อย่างไรก็ตาม ผลจากการวิจัยจำนวนหนึ่งชี้ให้เห็นว่า การแสดงออกทางสีหน้านั้นไม่ได้พึ่งพาการเรียนรู้ผ่านการสังเกต เนื่องจากคนตาบอดสามารถแสดงอารมณ์ทางสีหน้าได้เช่นเดียวกับคนตาดีในการแสดงออกที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ (spontaneous expression) และตีความอารมณ์ของ

คู่สนทนาได้อย่างถูกต้อง โดยเฉพาะอารมณ์สนุกสนาน โกรธ เศร้า และ
ตกใจที่จัดเป็นอารมณ์พื้นฐาน (Galati, Miceli, & Sini, 2001; Kunz,
Faltermeier, & Lautenbacher, 2012; Matsumoto & Willingham, 2009)

การเรียนรู้การแสดงออกทางสีหน้าของคนตาบอดอาศัยประสาท
สัมผัสที่เหลือในการเรียนรู้และรับรู้ถึงการแสดงออกทางอารมณ์รวมถึง
อากัปกิริยาของตนเองและผู้อื่น เช่น การเรียนรู้รูปแบบการแสดงออกผ่าน
การสัมผัสใบหน้าที่ของผู้อื่นและการเรียนรู้ผ่านภาษาที่คนตาดีใช้อธิบาย
การแสดงออกเพื่อควบคุมการแสดงออกของตนเอง เป็นต้น (Galati,
Miceli, & Sini, 2001; Kunz, Faltermeier, & Lautenbacher, 2012)
สำหรับการรับรู้อารมณ์ของคู่สนทนา คนตาบอดพิจารณาลักษณะทาง
อารมณ์ของคู่สนทนาโดยอาศัยเสียง เช่น โทนเสียง การใช้คำพูด รวมถึง
ถึงพิจารณาจากการสัมผัสทางกาย (Valente, Theurel, & Gentaz, 2017)

ดังนั้นจากที่ได้กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่า การขาดประสบการณ์
ทางการมองเห็นอาจไม่ได้มีผลกระทบต่อการพัฒนาพฤติกรรมทาง
อารมณ์มากนัก หรืออาจกล่าวได้ว่าพฤติกรรมนี้ไม่ได้สัมพันธ์กับการ
เรียนรู้ผ่านการมองเห็น หากการแสดงพฤติกรรมของคนตาบอดสามารถ
เกิดขึ้นได้ผ่านกลไกการทำงานของประสาทสัมผัสอื่นๆ ที่นอกเหนือจาก
การมองเห็นในการนำเข้าสู่ข้อมูลแล้ว กลไกเหล่านี้ส่งผลต่อการทำงานของ
สมองอย่างไร

การทำงานของสมองและพฤติกรรมของคนตาบอด

การศึกษาภาพคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (functional magnetic reso-
nance imaging: fMRI) เพื่อเปรียบเทียบกิจกรรมทางสมองในคน
ตาบอดแต่กำเนิดและคนตาดี พบว่าคนตาบอดแต่กำเนิดกระตุ้นเครือ
ข่ายเปลือกสมองเชื่อมต่อระหว่างสมองด้านหน้าไปสู่สมองส่วนกลีบขมับ

และส่วนกลีบข้าง (premotor–temporoparietal cortical network) ในการตอบรับของการกระทำผ่านเสียง ซึ่งซ้อนทับกับระบบเซลล์สมองกระจกเงา ซึ่งพบในคนตาดีที่ทำหน้าที่ตอบรับการกระตุ้นด้วยเสียงและการมองเห็น

ผลจากการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ระบบเซลล์สมองกระจกเงาของมนุษย์สามารถพัฒนาได้แม้ขาดการมองเห็น และเสียงของการกระทำสัมพันธ์กับระบบเซลล์สมองกระจกเงาในการเรียนรู้รูปแบบการแสดงการกระทำ ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า ระบบเซลล์สมองกระจกเงาขึ้นอยู่กับการกระทำเชิงประสาทสัมผัสที่นอกเหนือจากการมองเห็น ยิ่งไปกว่านั้น ผู้คนที่ไม่มีประสบการณ์ทางการมองเห็นสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Ricciardi et al., 2009; Huber et al., 2019)

นอกจากนี้ การศึกษาภาพทางประสาทวิทยายังชี้ให้เห็นว่า สมองของคนตาบอดมีการจัดระเบียบระบบการมองเห็น (visual system) ใหม่อย่างลึกซึ้ง การพัฒนาระบบการรับรู้ของคนตาบอดสามารถทำให้วงจรการมองเห็นเข้ามามีส่วนร่วมในการรู้คิด (cognitive functions) ระดับสูง รวมถึงกระบวนการทางภาษาได้

ดังนั้นสำหรับคนตาบอดมีการเปลี่ยนแปลงเชิงคุณภาพของการนำเสนอทางผัสสะ แต่แนวคิดของการนำเสนอไม่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้เกิดขึ้นจากประสิทธิภาพของสมองที่สามารถปรับเปลี่ยนได้อยู่ตลอดเวลา (neuroplasticity) นั้นหมายความว่า วงจรระบบประสาทมีความสามารถในการเปลี่ยนหน้าที่ในการเผชิญหน้ากับข้อมูลนำเข้าที่แตกต่างกัน

ระบบการมองเห็นของคนตาบอดอาจทำให้เห็นว่า แม้ว่าจะสูญเสียการมองเห็นไปแล้ว แต่สมองส่วนการมองเห็นซึ่งโดยปกติจะตอบสนองต่อการมองเห็นเท่านั้น สามารถเปลี่ยนไปรับหน้าที่อื่นๆ ได้ มีความเชื่อว่าการปรับหรือส่งผ่านหน้าที่เกิดขึ้นจากรูปแบบผัสสะหนึ่งไปสู่อีกผัสสะ

หนึ่ง (crossmodal plasticity) ด้วยเหตุนี้ ทำให้สมองส่วนดังกล่าวสามารถทำหน้าที่ตอบสนองต่อเสียงและการสัมผัสในคนตาบอดได้ (Bedny & Saxe, 2012; Burton, 2003)

ข้อเสนอนี้ได้รับการสนับสนุนจากการศึกษาภาพของสมองมนุษย์ในปัจจุบันที่ชี้ให้เห็นว่า สมองส่วนท้ายทอยของคนตาบอดตอบสนองต่อการสัมผัสและเสียง เช่น สมองส่วนท้ายทอยนี้จะถูกกระตุ้นเมื่อคนตาบอดอ่านอักษรเบรลล์ ยิ่งไปกว่านั้น ความผิดปกติชั่วคราวของสมองส่วนท้ายทอยเมื่อกระตุ้นสมองด้วยสนามแม่เหล็ก (transcranial magnetic stimulation: TMS) ทำให้ความสามารถของคนตาบอดในการอ่านอักษรเบรลล์ผ่านการสัมผัสลดลง เป็นต้น

การศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า สมองส่วนการมองเห็นทำงานสัมพันธ์กับการรับรู้ผ่านการสัมผัส และแม้ว่าคนตาบอดจะการสูญเสียการมองเห็นแต่ยังสามารถเรียนรู้สิ่งรอบตัวได้เช่นเดียวกับคนตาดีผ่านประสาทสัมผัสที่พวกเขามีอยู่ ผัสสะด้านเสียงและการสัมผัสของคนตาบอดถูกนำมาใช้พัฒนาแนวคิดเกี่ยวกับสิ่งรอบตัว การเรียนรู้การกระทำและอารมณ์ การเรียนรู้ภาษา และการสร้างความจำที่นำไปสู่การแสดงพฤติกรรม (Bedny & Saxe, 2012; Burton, 2003; Hamilton et al., 2000; Ardit, Holtzman, & Kosslyn, 1988) ส่งผลให้คนตาบอดแม้ว่าจะไม่สามารถใช้การมองเห็นได้ แต่ยังสามารถใช้ประสาทสัมผัสอื่นๆ ในการรับข้อมูลและจัดการสภาพแวดล้อมรอบตัวเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างอิสระ

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า วิธีวิทยาของประสาทศาสตร์นำมาซึ่งองค์ความรู้และชุดคำอธิบายที่ช่วยตอบข้อสงสัยและเชื่อมต่อกับชุดคำอธิบายต่างๆ ที่วิธีวิทยาทางสังคมวิทยาอาจไม่สามารถเข้าถึงคำอธิบายได้ เพื่อนำไปสู่การทำความเข้าใจกระบวนการรู้คิดและพฤติกรรมของผู้คนได้รอบด้านมากยิ่งขึ้น และชี้ให้เห็นถึงกระบวนการทางสังคมและ

โครงสร้างของระบบประสาทที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กับการรู้คิดและพฤติกรรมทางสังคม

ด้วยเหตุนี้ การเชื่อมต่อระหว่างศาสตร์สังคมวิทยาและประสาทศาสตร์จึงจำเป็นต้องการสร้างชุดคำอธิบายที่เชื่อมโยงระหว่างสมอง การรู้คิด ผัสสะ ร่างกาย และสังคมวัฒนธรรมที่ส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรมมนุษย์

ประสาทสังคมวิทยา: บทสรุปการเชื่อมต่อ ระหว่างสังคมวิทยาและประสาทศาสตร์

ประสาทสังคมวิทยา คือ ความพยายามในการสนทนาข้ามศาสตร์ศาสตร์ด้านสังคมวิทยาโดยเฉพาะสังคมวิทยาวัฒนธรรมนี้มุ่งเน้นการทำความเข้าใจอิทธิพลทางสังคมวัฒนธรรมและสภาพแวดล้อมทางสังคมที่มีต่อการรู้คิดและพฤติกรรมมนุษย์ ซึ่งเป็นการศึกษาและวิเคราะห์ในระดับโครงสร้างทางสังคมและระดับปัจเจกบุคคล ในขณะที่ประสาทศาสตร์มุ่งทำความเข้าใจพฤติกรรมมนุษย์โดยมุ่งเน้นที่การทำงานของสมองและระบบประสาท อีกทั้งประสาทศาสตร์ยังมีความสนใจแบบข้ามศาสตร์ในการทำความเข้าใจการรู้คิดและพฤติกรรมมนุษย์โดยไม่ได้ยึดโยงกับองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เพียงอย่างเดียว แต่นำเอามิติทางสังคมเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการอธิบายปรากฏการณ์ ทำให้ประสาทศาสตร์เกิดสาขาย่อย เช่น ประสาทศาสตร์การรู้คิด (cognitive neuroscience) ประสาทศาสตร์เชิงสังคม เป็นต้น เพื่อนำเอาปัจจัยทางสังคมและสภาพแวดล้อมเข้าไปผนวกรวมในการศึกษาการทำงานของสมองที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมหรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ

การเชื่อมต่อระหว่างสองศาสตร์ดังกล่าว หรือการนำเอาองค์ความรู้

และวิธีวิทยาทางประสาทศาสตร์เข้ามาร่วมกับสังคมวิทยาผัสสะอาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความจริงว่าด้วยพฤติกรรมมนุษย์ในทางสังคมศาสตร์ ที่ว่าพฤติกรรมมิใช่เพียงแค่ปรากฏการณ์ทางสังคมภายนอก แต่เกิดขึ้นจากการทำงานควบคู่กันกับกระบวนการภายในร่างกาย การทำงานของสมอง และระบบประสาทสัมผัส ที่นำไปสู่การตัดสินใจแสดงพฤติกรรมทางสังคม อีกทั้งประสาทศาสตร์ทำให้เกิดการตระหนักถึงการวิเคราะห์ระดับเล็กที่สุดอย่างระบบภายในร่างกายของมนุษย์ที่มีอิทธิพลต่อการเลือกแสดงการกระทำทางสังคมและอารมณ์ (Lizardo et al., 2020) รวมถึงส่งผลต่อการสื่อสาร การสร้างอัตลักษณ์ และตัวตน และการทำความเข้าใจโลกทางสังคมของมนุษย์ ในทางกลับกัน การศึกษาทางสังคมวิทยาอาจทำให้เห็นถึงอิทธิพลของวัฒนธรรมที่ส่งผลต่อความสามารถของสมองมนุษย์ที่แตกต่างกันในแต่ละวัฒนธรรม เนื่องจากการทำกิจกรรมผ่านผัสสะและความต้องการทางวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดการกระตุ้นการทำงานของสมองแต่ละส่วนที่แตกต่าง (Franks, 2010, p. 28)

ด้วยเหตุนี้ การศึกษาข้ามศาสตร์ไม่ใช่เพียงแค่เป็นการหยิบยืมทฤษฎีและเครื่องมือในการศึกษาและวิเคราะห์ปรากฏการณ์เท่านั้น แต่เป็นการเติมเต็มองค์ความรู้ให้แก่สิ่งที่ศึกษาร่วมกันเพื่อขยายขอบเขตการอธิบายและทำความเข้าใจพฤติกรรมแบบองค์รวมโดยที่พรมแดนของศาสตร์นั้นไม่เป็นอุปสรรค

การเชื่อมต่อระหว่างสังคมวิทยาและประสาทศาสตร์นำมาสู่การศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมมนุษย์โดยเชื่อมโยงเงื่อนไขของสภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรมที่ถูกขัดเกลาและนำเข้าสู่ภายในร่างกายผ่าน “ผัสสะ” ก่อให้เกิดการฝังความเป็นสังคมเข้าไปในเรือนร่างและสมองเงื่อนไขของร่างกายและสมองที่รับข้อมูลเข้ามาและประมวลนำมาสู่การ

รู้จัก ตัดสินใจ และแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสม

ในท้ายที่สุด การเชื่อมโยงระหว่างสองศาสตร์นี้เป็นการวิเคราะห์และอธิบายปรากฏการณ์ทางสังคมซึ่งสะท้อนอิทธิพลของบริบททางสังคมที่ดำเนินควบคู่ไปกับกลไกการทำงานทางร่างกายและระบบประสาทที่นำไปสู่การแสดงการกระทำของปัจเจกบุคคลที่เต็มไปด้วยความหมาย

รายการอ้างอิง

- Albrecht, G. L., Seelman, K. D., & Bury, M. (2001). *Handbook of disability studies*. London: SAGE.
- Arditi, A., Holtzman, J. D., & Kosslyn, S. M. (1988). Mental imagery and sensory experience in congenital blindness. *Neuropsychologia*, 26(1), 1–12.
- Back, L., Bennett, A., Edles L. D., Gibson, M., Inglis, D., Jacobs, R., & Woodward, I. (2012). *Cultural sociology: An introduction*. Oxford: Wiley–Blackwell.
- Ballantine, J. H., & Roberts, K. A. (2014). *Our social world: Introduction to sociology* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Banes, S., & Lepecki, A. (Ed.). (2007). *The Senses in performance*. New York: Routledge.
- Bear, M. F., Connors, B. W., & Paradiso, M. A. (2016). *Neuroscience: Exploring the brain* (4th ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer.
- Bedny, M., & Saxe, R. (2012). Insights into the origins of knowledge from the cognitive neuroscience of blindness. *Cognitive Neuropsychology*, 29(1–2), 56–84.
- Bourdieu, P. (2017). *Outline of a theory of practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Buccino, G., Solodkin, A., & Small, S. L. (2006). Function of the mirror neuron system: Implications for neurorehabilitation. *Cognitive and Behavioral Neurology*, 19(1), 55–63.
- Burton, H. (2003). Visual cortex activity in early and late blind people. *The Journal of Neuroscience*, 23(10), 4005–4011.
- Conte E., Ornaghi, V., Grazzani, I., Pepe, A., & Cavioni, V. (2019). Emotion knowledge, theory of mind, and language in young children: Testing a comprehensive conceptual model. *Frontiers in Psychology*, 10(2144), 1–11. doi: 10.3389/fpsyg.2019.02144.
- Decety, J., & Keenan, J. P., (2006). Social neuroscience: A new journal. *Social Neuroscience*, 1(1) 1–4.
- Elias, N. (1978). *The civilizing process*. New York: Urizen Books.
- Feld, S., & Basso, K. H. (Ed.). (1996). *Senses of place*. New Mexico: School of American Research Press.
- Franks, D. D. (2010). *Neurosociology: The nexus between neuroscience and social*

- psychology*. New York: Springer.
- Galati, D., Miceli, R., & Sini, B. (2001). Judging and coding facial expression of emotions in congenitally blind children. *International Journal of Behavioral Development*, 25(3), 268–278.
- Garrett, B., & Hough, G. (2018). *Brain & behavior: An introduction to behavioral neuroscience* (5th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Goffman, E. (1959). *The presentation of self in everyday life*. New York: Doubleday & Company.
- Hall, J. R., Grindstaff, L., & Lo, M. (2010). *Handbook of cultural sociology*. New York: Routledge.
- Hamilton, R., Keenan, J. P., Catala, M., & Pascual-Leone, A. (2000). Alexia for Braille following bilateral occipital stroke in an early blind woman. *NeuroReport: For Rapid Communication of Neuroscience Research*, 11(2), 237–240.
- Huber, E., Chang, K., Alvarez, I., Hundle, A., Bridge, H., & Fine, I. (2019). Early blindness shapes cortical representations of auditory frequency within auditory cortex. *The Journal of Neuroscience*, 39(26), 5143–5152.
- Kunz, M., Faltermeier, N., & Lautenbacher, S. (2012). Impact of visual learning on facial expressions of physical distress: A study on voluntary and evoked expressions of pain in congenitally blind and sighted individuals. *Biological Psychology*, 89(2), 467–476.
- Jenkins, R. (2002). *Pierre Bourdieu*. New York: Routledge.
- Lizardo, O., Sepulvado, B., Stoltz, D. S., & Taylor, M. (2020). What can cognitive neuroscience do for cultural sociology? *American Journal of Cultural Sociology*, 8(6), 3–28.
- Matsumoto, D., & Willingham, B. (2009). Spontaneous facial expressions of emotion of congenitally and noncongenitally blind individuals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 96(1), 1–10. doi: 10.1037/a0014037.
- Oztop, E., Kawato, M., & Arbib, M. A. (2012). Mirror neurons: Functions, mechanisms and models. *Neuroscience Letters*, 540, 43–55.
- Ricciardi, E., Bonino, D., Sani, L., Vecchi, T., Guazzelli, M., Haxby, J. V., Fadiga, L., & Pietrini, P. (2009). Do we really need vision? How blind people “see” the action of others. *The Journal of Neuroscience*, 29(31), 9719–9724.

- Rizzolatti, G., & Craighero, L. (2004). The mirror–neuron system. *Annual Review of Neuroscience*, 27(1), 169–192. doi: 10.1146/annurev.neuro.27.070203.144230.
- Schlenger, H. D. (2015). Behavior analysis and behavioral neuroscience. *Frontiers in Human Neuroscience*, 9, Article 210, 1–4. doi: 10.3389/fnhum.2015.00210.
- Serrat, E., Amadó, A., Rostan, C., Caparrós, B., & Sidera, F. (2020). Identifying emotional expressions: Children’s reasoning about pretend emotions of sadness and anger. *Frontiers in Psychology*, 11, Article 602385, 1–10. doi: 10.3389/fpsyg.2020.602385.
- Squire, L R., Bloom, F. E., Spitzer, N. C., du Lac, S., Ghosh, A., & Berg, D. (Eds.). (2008). *Fundamental neuroscience* (3rd ed.). San Diego, CA: Academic Press.
- Synnott, A. (1993). *The body social: Symbolism, self and society*. New York: Routledge.
- Turner, B. S. (Ed.). (2012). *Routledge handbook of body studies*. New York: Routledge.
- Valente, D., Theurel, A., & Gentaz, E. (2017). The role of visual experience in the production of emotional facial expressions by blind people: A review. *Psychonomic Bulletin & Review*, 25(2), 483–497.
- Vannini, P., Waskul, D., & Gottschalk, S. (2012). *The senses in self, society, and culture: A sociology of the senses*. New York: Routledge.
- Zerubavel, E. (1991). *The fine line: Making distinctions in everyday life*. New York: Free Press.