

## บทที่ 2

### การจับเท็จและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาการสนองตอบของความดันโลหิตจากการทดสอบทางสีในเทคนิคโพลีกราฟ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการจับเท็จตลอดจนทฤษฎีที่เกี่ยวข้องสำหรับใช้ประกอบการวิเคราะห์ผลการวิจัย โดยมีสาระสำคัญดังนี้

#### 2.1 หลักตรรกในทางสรีรวิทยาในความสัมพันธ์กับวิทยาการจับเท็จ

##### 2.1.1 หลักตรรกในทางสรีรวิทยา

ระบบต่าง ๆ ของร่างกายมีความเกี่ยวข้องกันผ่านกลไกควบคุมที่มีประสิทธิภาพ ระบบควบคุมที่สำคัญในกลไกดังกล่าวคือระบบประสาท เมื่อมีสิ่งเร้าเข้าสู่ร่างกาย ( Stimulus) จะมีตัวรับการกระตุ้นนั้น (Sensor) คือรับการกระตุ้นของประสาทที่รับความรู้สึก ( Receptor) ที่เหมือนเครื่องแปลงสิ่งเร้าเป็นข้อมูลที่ส่งไปยังร่างกายในระบบประสาท การทำหน้าที่นี้ทำให้พลังกระทบประสาทถูกถ่ายทอดไปยังเซลล์ประสาทที่เรียกว่านิวโรน ( Neurons) ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดข้อมูลไปในทิศทางต่าง ๆ หรือการส่งข่าวสารไปยังส่วนต่าง ๆ ของร่างกายในระบบประสาท ระบบประสาทส่วนกลางทำหน้าที่เป็นศูนย์ถ่ายทอดข้อมูล นิวโรนซึ่งมีขนาดเล็กมากเป็นหน่วยสำคัญของระบบประสาท ประกอบด้วยตัวเซลล์ ( Cell Body) และแขนงที่ออกจากเซลล์ ได้แก่ เดนไดรท์ ( Dendrite) และแอกซอน ( Axon)

เซลล์ประสาท ( Neurons) ทำหน้าที่รับและส่งพลังกระทบประสาท ( Nerve Impulse) มีแขนงเซลล์ประสาทหรือเดนไดรท์ ทำหน้าที่รับพลังกระทบประสาทจากเซลล์อื่นและแอกซอน ( Axon) เป็นแขนงที่ส่งแรงกระทบประสาทไปยังเซลล์อื่นต่อไป การติดต่อระหว่างเซลล์ประสาทสองเซลล์จะติดต่อกันโดยมีการประสานประสาท ( Synape) ซึ่งเป็นทิศทางของพลังกระทบประสาทจากเซลล์หนึ่งไปยังอีกเซลล์หนึ่งโดยเซลล์ประสาทมีกระแสไฟฟ้าวิ่งไปคล้าย ๆ กับสายไฟฟ้า แต่ประจุไฟฟ้าแต่ละเซลล์กระจายตัวไม่เท่ากัน ถ้าเซลล์ไม่ถูกกระตุ้นก็จะมีแรงคลื่นไฟฟ้าผ่านเยื่อออกไปในอัตราจำกัด พลังกระทบประสาทจะเกิดขึ้นและเคลื่อนที่ไปได้ตามเซลล์ประสาทเมื่อมีการเคลื่อนไหวของโซเดียมไอออนและโพแทสเซียมไอออน โดยวิธีการแพร่ข้ามเยื่อหุ้มเซลล์เข้าไปข้างใน และทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแบบคลื่นไฟฟ้าขึ้นชั่วระยะหนึ่ง การเปลี่ยนแปลงนี้จะเกิดขึ้นตลอดไปตามความยาวของเซลล์ประสาท ทำให้เกิดคลื่นของพลังกระทบที่เกิดขึ้น ในเซลล์ประสาทที่มีเยื่อหุ้มจะสามารถนำพลังกระทบประสาทได้ดีกว่าเซลล์ไม่มีเยื่อหุ้ม ( มุกดา สุขสมาน, 2537, หน้า 55-56)

อย่างไรก็ตาม พลังกระทบประสาทเป็นปรากฏการณ์ของการเคลื่อนที่ประจุไฟฟ้าไปตามความยาวของแอกซอน เซลล์ประสาทที่มีคุณสมบัติยอมให้มีการเคลื่อนที่ของประจุบวกของโซเดียมไอออนจากข้างนอกเซลล์เข้าไปภายใน และในขณะเดียวกันก็ยอมให้ประจุบวกของโพแทสเซียมไอออนออกไปจากเซลล์แต่ประจุลบไม่มีอิสระที่จะผ่านเยื่อนี้ได้ จำนวนโซเดียมไอออนที่ออกจากเซลล์มีมากกว่าโพแทสเซียมไอออนที่เข้าไปในเซลล์ ทำให้มีความแตกต่างของประจุใน 2 ข้างของผนังเซลล์ ความแตกต่างกันนี้ทำให้เกิดความต่างศักย์และเรียกเซลล์นั้นอยู่ในระยะ โพลารไรซ์ (Polarized) ดังนั้นในภาวะพักด้านนอกของเซลล์ประสาทจะมีประจุบวกมากกว่าด้านใน เมื่อมีการกระตุ้นประสาท แรงกระตุ้นจะเกิดขึ้นจากตอนปลายของแขนงเซลล์ประสาท และผ่านเข้าสู่ตอนปลายของแอกซอน และถ้ามีการกระตุ้นอีกครั้งหนึ่งเยื่อหุ้มของแอกซอนจะยอมให้โซเดียมไอออนผ่านเข้าไปในเซลล์ การไหลของประจุบวกโซเดียมเข้าไปในเซลล์นี้เกิดขึ้นชั่วคราว เรียกว่า การเกิดดีโพลารไรซ์ (Depolarization) คือ มีประจุบวกแทนที่ประจุลบ ต่อมาเซลล์จะกลับเข้าสู่สภาพเดิมก่อนถูกกระตุ้น คือ จะพยายามรักษาระดับประจุลบภายในเซลล์เอาไว้ การจะเกิดเช่นนี้ได้ก็โดยที่ภายในเซลล์มีการไหลของประจุบวกของโพแทสเซียมไอออนที่มีอยู่ในเซลล์ประมาณ 30 เท่าของภายนอก ให้ไหลออกจากเซลล์ในปริมาณเท่า ๆ กับประจุบวกของโซเดียมที่เข้าไปเพื่อทำให้เส้นประสาทกลับคืนสู่สภาพเดิม เรียกว่า การรีโพลารไรซ์ (Repolarization) เมื่อมีพลังกระทบประสาทเกิดขึ้นที่จุดหนึ่ง ความต่างศักย์ที่เกิดขึ้น ณ จุดนี้จะทำให้จุดใกล้เคียงเกิดการเปลี่ยนแปลงไปด้วยดีโพลารไรซ์จึงเคลื่อนที่ไปได้เหมือนเป็นคลื่นถูกพัดไปตลอดความยาวของแอกซอน คลื่นนี้เป็นคลื่นของพลังกระทบประสาท (มุกดา สุขสมาน, 2537, หน้า 68)

ระบบประสาทแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ คือ ระบบประสาทส่วนกลาง ( Central Nervous System: CNS) ประกอบด้วยไขสันหลังซึ่งอยู่ภายในกระดูกสันหลังและสมองซึ่งอยู่ในกะโหลกศีรษะ และระบบประสาทส่วนปลาย (Peripheral Nervous System: PNS) ประกอบด้วยเส้นประสาทเล็ก ๆ และมีปมประสาทเรียกว่าแกงเกลีย (Ganglia) ด้วย และบางครั้งมีแผงของปมประสาทเกิดขึ้นปะปนไปด้วยสิ่งที่เรียกว่าเพลกซัส (Plexus) กระจายอยู่ทั่ว ๆ ร่างกาย ประสาทส่วนนอกนี้จะเจริญออกไปจากระบบประสาทส่วนกลาง แล้วระบบประสาทส่วนปลายจึงทำหน้าที่สำคัญ คือนำกระแสประสาทไปยังกล้ามเนื้อ ผิวหนัง และพวกเนื้อเยื่อต่าง ๆ และนำกระแสประสาทอัตโนมัติไปยังอวัยวะภายในต่างๆ การนำกระแสประสาทไปยังส่วนต่าง ๆ ดังกล่าวเป็นการทำหน้าที่ของเส้นประสาท 2 ชนิด คือ ชนิดหนึ่งนำความรู้สึกเข้าไปในสมองและอีกชนิดหนึ่งเป็นใยประสาทนำคำสั่งจากสมองและไขสันหลังไปยังกล้ามเนื้อเพื่อให้งาน ถ้าเส้นประสาทของมนุษย์ได้รับอันตรายจะทำให้คนนั้นไม่มีความรู้สึกและไม่สามารถจะควบคุมการเคลื่อนไหวของอวัยวะต่าง ๆ นอกจากนี้ระบบประสาทส่วนปลายยังมีระบบประสาทที่สำคัญอีกระบบหนึ่งคือ ระบบประสาท

อัตโนมัติ (Autonomic Nervous System: ANS) มีหน้าที่ไปเลี้ยงเส้นใยประสาทของกษัตริย์ที่ควบคุมกล้ามเนื้อเรียบ กล้ามเนื้อหัวใจและต่อม มีการทำงานโดยอัตโนมัติในรูปของปฏิกิริยา รีเฟล็กซ์ (Reflex : สะท้อนกลับ) และระดับจิตใจสำนึก มีการทำงานร่วมกับระบบประสาทส่วนกลาง เช่น ไฮโปทาลามัส และ ระบบลิมบิกในการควบคุมศูนย์อัตโนมัติภายในร่างกาย เช่น ศูนย์ควบคุมการหายใจ เป็นต้น

การทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ เป็นการทำงานด้วยตนเองไปเรื่อย ๆ อย่างเป็นอิสระ ซึ่งจากการศึกษาของระบบประสาทอัตโนมัตินี้ พบว่า สามารถแยกออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่เป็นระบบประสาทบังคับอาการที่อยู่นอกอำนาจจิตใจ (Sympathetic Nervous System: SNS) เกี่ยวข้องกับการเตรียมอวัยวะเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินสำหรับการหนีหรือการต่อสู้ อีกส่วนหนึ่งคือ ระบบประสาทบังคับผ่อนคลายอาการที่อยู่นอกอำนาจจิตใจ (Parasympathetic Nervous System: PNS) ทำหน้าที่ตรงข้ามกับ SNS การเปลี่ยนแปลงซึ่งเกิดขึ้นในร่างกายของสิ่งมีชีวิตนั้นอาจกล่าวได้ว่าเป็นกระบวนการชีวิตของเซลล์และระบบอินทรีย์ และ PNS ได้เข้ามาเกี่ยวข้องอยู่ในระดับการเปลี่ยนจากอาหารเป็นเนื้อเยื่อในร่างกาย ซึ่งมีความจำเป็นต่อการสร้างมวลแห่งชีวิต และสิ่งมีชีวิตตลอดเวลาที่คงชีพอยู่ และยังเป็นการเก็บสะสมพลังงานตลอดจนการซ่อมแซมระบบอินทรีย์ภายหลังการทำงานหรือมีความชำรุดบกพร่องเกิดขึ้น

ปฏิกิริยาของระบบ PNS แตกต่างไปจาก SNS ด้วยเหตุที่ PNS มีปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นซึ่งสะท้อนจำเพาะถึงกลุ่มประสาทที่มีความเหมือนกันในทางสารเคมีและทางกายวิภาค และภายใต้เงื่อนไขเฉพาะบางอย่างจะเกิดปฏิกิริยาตอบสนองออกมาประมาณเวลาเดียวกันด้วยเมื่อหนึ่งสภาพเงื่อนไขที่เป็นแรงกระตุ้นปลุก PNS นั่นก็คือ การทำงานของระบบ SNS ที่ต้องแสดงปฏิกิริยาออกมาเพื่อให้สถานะทางระบบอินทรีย์กลับสู่ดุลยภาพอีกครั้ง

การปลุกประสาทบังคับอาการที่อยู่นอกอำนาจจิตใจ ( SNS) เกิดขึ้นโดยสถานการณ์คุกคามทุกรูปแบบ เป็นการทำงานที่สอดคล้องกับส่วนอื่น ๆ ซึ่งล้วนแล้วแต่เชื่อมโยงระหว่างกันด้วยเส้นใยเป็นจำนวนมากจนเป็นรูปโซ่แต่ละข้างของแกนประสาทไขสันหลังซึ่งทำให้เกิดมวลการกระทำของระบบทั้งหมดขึ้น เซลล์ประสาททั้งหลายมีจุดกำเนิดจากส่วนกลางของแกนประสาทไขสันหลังที่บริเวณลำตัว และไขสันหลังเช่นนี้จึงมีความเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนจากเนื้อเยื่อในร่างกายออกเป็นของเสียในระบบกลไกการทำงานของสิ่งมีชีวิต อันเป็นการใช้พลังงานและการสลายตัวของมวลแห่งชีวิต (Protoplasm) และมีกลไกหน้าที่ซึ่งเตรียมร่างกายให้พร้อมที่จะรับมือกับภาวะฉุกเฉินทั้งปวง แต่ SNS ก็สามารถคงสภาพความสมดุลได้โดยการสร้างปฏิกิริยาที่เป็นการป้องกันตนเองด้วยการเพิ่มการทำลายการกระตุ้นทางประสาทของบรรดาเส้นใยประสาทนั่นเอง และทำการกระตุ้นเซลล์ประสาทที่สงบขึ้นมา เริ่มจากการขับสารนอร์เอพิเนฟริน (Norepinephrine :  $C_8H_{11}NO_3$ )

ออกมากที่ปลายประสาท อวัยวะเกือบทั้งหมดจะถูกกระตุ้นขึ้นด้วยเส้นใยประสาทบังคับอาการที่อยู่ นอกอำนาจจิตใจ แสดงปฏิกิริยาสนองตอบต่อออร์พิเนเฟริน นอกจากนี้สารเคมีดังกล่าวยังไป กระตุ้นแกนกลางของต่อมอดรีนัล ( Adrenal Medulla) เพื่อขับอดรีนาลีน ( Adrenalin) หรือ เอพิเนเฟริน (Epinephrine) เข้าสู่กระแสโลหิตซึ่งเอื้อต่อการทำงานของระบบ SNS ด้วยเหตุที่สาร ต่าง ๆ เหล่านี้ทั้งเอพิเนเฟรินและออร์พิเนเฟรินทำกลไกหน้าที่ทั้งในลักษณะของตัวเร่ง ( Excitatory) และตัวระงับ (Inhibitory) โดยการกระตุ้นอวัยวะบางอย่างให้สนองตอบในขณะที่ทำการลดปฏิกิริยา ในส่วนอื่น ๆ ดังเช่นในบริเวณช่องทางกระเพาะลำไส้ ดังนั้นในช่วงการปลุกเร้าประสาท SNS กระบวนการย่อยสลายจึงต้องหยุดลงรวมทั้งการขับน้ำลายด้วยจึงเป็นผลให้ปากแห้งผากในขณะที่ อยู่ในช่วงสภาวะหวาดกลัว ขอบผนังหลอดเลือดและการขับกรดไฮโดรคลอริก ( Hydrochloric Acid: HCl) เพพซิน (Pepsin) ซึ่งเป็นเอนไซม์ (Enzyme) ช่วยย่อยอาหารและน้ำเมือก ( Mucus) จะ หยุดชะงักพร้อมกับวงกล้ามเนื้อภายในช่องทวารจะหดตัวลง การหดตัวของหลอดเลือดจะเกิดขึ้นที่ รอบ ๆ เส้นโลหิตและเป็นเหตุให้เพิ่มการไหลเวียนของโลหิตสู่ผิวหนัง อันเป็นการส่งผลให้มีการ แผ่ความร้อนสะสมเก็บไว้ด้วยพลังงานกล้ามเนื้อและทำการลดความสูญเสียของโลหิตหากมีความ กระทบกระเทือนเกิดขึ้น (แสงสุริย์ สำอางค์กุล, 2543, หน้า 37-43)

ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าการทำงานของระบบต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ระบบกล้ามเนื้อ ระบบ ต่อมไร้ท่อ และระบบประสาท มีอิทธิพลเกี่ยวพันกับพฤติกรรมของมนุษย์โดยตรง ระบบ ประสาท ต้องมีการทำงานที่สัมพันธ์กัน คือ การที่ร่างกายจะแสดงพฤติกรรมใด ๆ ได้นั้นจะต้องอาศัยระบบ กล้ามเนื้อช่วยให้ร่างกายเกิดการเคลื่อนไหว แต่การที่ร่างกายจะรับรู้ถึงสิ่งเร้าต่าง ๆ ที่มากระตุ้นแล้ว เกิดการสั่งการให้กล้ามเนื้อหดและคลายตัวเพื่อแสดงปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้นั้นจำเป็นต้อง อาศัยระบบประสาทเป็นตัวสั่งการ อีกทั้งยังมีฮอร์โมนที่ถูกผลิตจากต่อมไร้ท่อทั้งหลายจะช่วยให้ การทำงานของร่างกายเป็นไปตามปกติอีกด้วย การแสดงพฤติกรรมของมนุษย์ทั้งหลายจะเป็นเช่น ไร ส่วนหนึ่งจึงมาจากความสมบูรณ์หรือความบกพร่องในการทำงานของระบบเหล่านี้

### 2.1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างตรรกทางสรีรวิทยากับการจับเท็จ

จากตรรกในทางสรีรวิทยา ทำให้มีการนำวิทยาการดังกล่าวมาใช้ทางการจับเท็จ โดยการ ตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงของร่างกายอันมีผลมาจากความเปลี่ยนแปลงด้านอารมณ์ในจิตใจที่มา จากระบบประสาทอิสระ (ANS) โดยเครื่องจับเท็จนั้นอาศัยการตรวจสอบความวิตกกังวลของผู้ถูก ตรวจสอบที่จะไปเพิ่มระดับการทำงานของประสาทบังคับอาการนอกอำนาจจิตใจ ( Sympathetic Activity) แต่เมื่อสภาวะทางอารมณ์ถูกปลุกเร้าขึ้นในช่วงขณะการกล่าวเท็จ ปฏิกิริยาตอบสนองทาง สรีระจะแพร่กระจายออกมาอย่างมากมายยิ่งขึ้น โดยปริมาณ โลหิตที่แขนอาจเพิ่มขึ้นพร้อม ๆ กับ การเพิ่มแรงไหลเวียนของโลหิตไปยังกล้ามเนื้อส่วนกะโหลก ความต้านกระแสไฟฟ้าบริเวณ

ผิวหนังอาจลดน้อยลงเนื่องจากอาจเกิดแวนโน้มที่อุ้งมือจะหลังหึ่งออกมา อัตรการหายใจและรูปแบบการหายใจอาจผันผวนและชีพจรอาจไม่คงที่ แม้ว่าความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจจะไม่เกิดขึ้นทั้งหมดแต่ก็พบเสมอว่ามักมีการเปลี่ยนแปลงอย่างน้อยที่สุดถึงสองส่วนในกลไกหน้าที่เหล่านี้โดยที่เมื่อได้มีการตอบคำถามที่สร้างความตื่นตกใจหรือความวิตกกังวลของบุคคลนั้นแล้วระบบ PNS จะแสวงหาหนทางกลับเข้าสู่ความสมดุลอีกครั้งหนึ่งเพื่อเป็นตัวควบคุมระบบซึ่งปรากฏผลออกมาในลักษณะที่ค่อนข้างเร่งกลับเข้าสู่ระดับการทำงานของกลไกตามแนวเดิมอย่างรวดเร็ว แม้ว่าในบางเหตุการณ์กลไก อาจทำหน้าที่ตรงกันข้ามกับที่กล่าวมาคือ อาการความเปลี่ยนแปลงทางสรีระที่เกิดขึ้นเป็นตัวบ่งชี้ว่าอยู่ภายใต้การควบคุมของ PNS ทั้งที่สถานการณ์นั้นควรอยู่ภายใต้การควบคุมของ SNS ทั้งนี้เพราะเมื่อ SNS ถูกความเครียดกระตุ้นให้เกิดการทำงานระบบ PNS จะถูกปลุกเร้าขึ้นเช่นกันในความพยายามที่จะกลับเข้าควบคุมระบบอีกครั้งหนึ่งและคงสภาพสมดุลไว้ อย่างไรก็ตามก็ยังมีผลให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองเกินความจำเป็นและรวมถึงปฏิกิริยาส่วนเกินของระบบ PNS ทางสรีระอีกด้วย

ขณะที่กลไก การหน้าที่จำนวนไม่น้อยของระบบประสาทอิสระจะดำเนินออกมาในลักษณะสะท้อน แต่การร่วมตอบสนองสู่ความสมดุลของระบบดังกล่าวกลับมีผลกระทบกับระดับต่าง ๆ อีกมากมายที่ระบบประสาทกลาง (CNS) และถึงแม้ว่าไฮโปทาลามัสจะมีบทบาทหลักในการสร้างระเบียบความสัมพันธ์ระหว่างปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นภายในและภายนอกร่างกายก็ตาม แต่กิจกรรมที่เกิดขึ้นก็อาศัยสื่อกลางจากบริเวณอื่น ๆ ของสมอง เนื่องจากเหตุผลที่ว่ายังมีศูนย์กลางต่าง ๆ เพื่อการควบคุมขนาดของหลอดโลหิตและการหายใจอยู่ในแกนแห่งหลอดนั้น ๆ รวมทั้งสมองส่วนหน้า (Frontal Lobes) และสมองส่วนกลาง (Cerebellum) ก็ล้วนมีบทบาททางกลไกการหน้าที่สำคัญของระบบ ANS ทั้งสิ้น

การวางรากฐานของวิทยาการด้านการจับเท็จ โดยอาศัยหลักตรรกทางจิตสรีรวิทยาถือได้ว่าเป็นที่ยอมรับอย่างดียิ่งในทางวิทยาศาสตร์ และมีเอกสารการค้นคว้ามิใช่น้อยที่กล่าวถึงเรื่องการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทางสรีระซึ่งปรากฏออกมาเมื่อมีการปลุกเร้าประสาทบังคับนอกอำนาจจิตใจ แต่ก็มิงานวิจัยเป็นจำนวนมากที่แสดงให้เห็นว่าผู้คนที่หลายจะไม่แสดงปฏิกิริยาในความเครียดออกมาเป็นรูปแบบเดียวกัน ไม่ว่าโดยทางอารมณ์หรือโดยทางกายก็ตาม ยิ่งกว่านั้นตัวกระตุ้นที่ต่างกันจะก่อให้เกิดรูปแบบของการตอบสนองที่ต่างกันไปด้วย นอกจากนี้สิ่งที่ค่อนข้างจะยืนยันได้อย่างแน่นอนก็คือ หากเราสร้างคดีสมมติขึ้นแล้วนำบุคคลหนึ่งเข้าตรวจสอบด้วยเครื่องจับเท็จ ผลที่ออกมาแม้จะแสดงให้เห็นถึงปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นกับระบบต่าง ๆ ที่อยู่นอกอำนาจการควบคุมของจิตใจ แต่เมื่อเทียบกับบุคคลที่ตรวจสอบกับคดีจริง ๆ แล้ว ลักษณะรูปแบบของปฏิกิริยาจะต่างกับกรณีแรก และที่น่าสนใจกว่านั้นคือ ถ้าเราตรวจสอบหรือทดสอบการจับเท็จนั้น เรามีเจ้าหน้าที่

ดำเนินการหลายคนจับเท็จคน ๆ หนึ่งในคดีเดียวกันเรื่องเดียวกัน เราก็จะได้รับผลของการตอบสนองของปฏิกิริยาและรูปแบบของการตอบโต้ที่ต่างกันอย่างแน่นอน และด้วยเหตุที่มีความหลากหลายของสภาพเช่นนี้เอง การทดสอบด้วยเครื่องจับเท็จจึงมิใช่การประเมินอย่างฉาบฉวยถึงปฏิกิริยาทางกายภาพที่สนองตอบต่อคำถามต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดความเครียดขึ้นมา และเนื่องจากการตรวจสอบเช่นนี้เป็นกระบวนการที่ละเอียดอ่อนและซับซ้อนเป็นอย่างมาก จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการทดสอบและแปรผลตีความด้วยผู้เชี่ยวชาญการจับเท็จที่สามารถเท่านั้น ซึ่งบุคคลดังกล่าวไม่จำเป็นต้องมีความรู้ลึกซึ้งในด้านสรีรวิทยา แต่ย่อมต้องมีความสามารถพิเศษกับส่วนที่เกี่ยวข้องกับการชักใยสภาพทางอารมณ์ของปัจเจกบุคคลได้เพื่อที่จะก่อให้เกิดการกระตุ้นความเครียดในใจ และปรากฏออกมาเป็นเส้นภาพที่แสดงออกมาทางกายซึ่งสามารถตรวจวัดและบันทึกไว้ ปัจจุบันสิ่ง

- ที่ผู้ทำการจับเท็จใช้เป็นหลักในการวัดความเปลี่ยนแปลงทางร่างกายอันมีผลมาจากสภาวะความเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ประกอบด้วย 5 ประการดังต่อไปนี้ (ไทพีศรีนิติ ภัคติกุล, มปป, หน้า 25-26)
1. การหายใจบริเวณเหนืออก ( Thoracic Respiration)
  2. การหายใจบริเวณหน้าท้อง (Abdominal Respiration)
  3. ปฏิกิริยาเหนื่อที่ผิวหนัง (Galvanic Skin Reflex)
  4. ความดันโลหิต-ชีพจร (Blood Pressure-Pulse)
  5. ปริมาณความเข้มข้นของโลหิตที่ปลายนิ้ว (Plethysmograph)

## 2.2 พื้นฐานทางสรีรวิทยาของพฤติกรรม

พฤติกรรม (Behavior) คือ กริยาอาการที่แสดงออกหรือปฏิกิริยาโต้ตอบเมื่อเผชิญกับสิ่งเร้า (Stimulus) หรือสถานการณ์ต่าง ๆ อาการแสดงออกต่าง ๆ เหล่านี้ อาจเป็นการเคลื่อนไหวที่สังเกตได้หรือวัดได้ เช่น การเดิน การพูด การเขียน การคิด การเต้นของหัวใจ เป็นต้น ส่วนสิ่งเร้าที่มากระทบแล้วก่อให้เกิดพฤติกรรมก็อาจจะเป็นสิ่งเร้าภายใน ( Internal Stimulus) และสิ่งเร้าภายนอก (External Stimulus) ซึ่งสิ่งเร้าภายใน ได้แก่ สิ่งเร้าที่เกิดจากความต้องการทางกายภาพ เช่น ความหิว ความกระหาย สิ่งเร้าภายในนี้มีอิทธิพลสูงสุดในการกระตุ้นเด็กให้แสดงพฤติกรรม และเมื่อเด็กเหล่านี้โตขึ้นในสังคม สิ่งเร้าภายในจะลดความสำคัญลง สิ่งเร้าภายนอกทางสังคมที่เด็กได้รับรู้ในสังคมจะมีอิทธิพลมากกว่าในการกำหนดว่าบุคคลควรแสดงพฤติกรรมอย่างไรต่อผู้อื่น ส่วนสิ่งเร้าภายนอก ได้แก่ สิ่งกระตุ้นต่าง ๆ สิ่งแวดล้อมทางสังคมที่สามารถสัมผัสได้ด้วยประสาททั้ง 5 คือ หู ตา ลิ้น จมูก การสัมผัส

สำหรับพื้นฐานทางชีวภาพของพฤติกรรมสามารถแบ่งตามหน้าที่ได้ 3 อย่าง ซึ่งการทำหน้าที่ต่าง ๆ นี้ก็สัมพันธ์กับลักษณะโครงสร้างทางร่างกายหรือกลไกต่าง ๆ คือ กลไกรับสิ่งเร้า

ได้แก่ ตัวรับ (Receptors) กลไกเชื่อมโยง ได้แก่ เซลล์ประสาท (Nerve Cells) และกลไกแสดง ปฏิกริยา ได้แก่ ตัวแสดงออก (Effectors) กลไกทั้ง 3 อย่างนี้ทำงานร่วมกันในการทำให้เกิด พฤติกรรมระดับต่าง ๆ ตั้งแต่ระดับ ปฏิกริยาสะท้อนอย่างง่ายถึงพฤติกรรมระดับซับซ้อน เช่น การ ว่ายน้ำ การเขียนหนังสือ การเล่นเกม การทำงานศิลปะต่าง ๆ เป็นต้น

ปฏิกริยาสะท้อน (Reflex Action) เป็นตัวอย่างที่แสดงให้เห็นถึงกลไกการทำงาน ร่วมกันของกลไกทั้ง 3 ที่ทำงานร่วมกัน จัดว่าเป็นพฤติกรรมในระดับไม่ซับซ้อน ตัวอย่างปฏิกริยา สะท้อน เช่น เมื่อเดินเหยียบไปบนตะปู ผู้เหยียบ จะดึงเท้าออกจากตะปูอย่างรวดเร็ว พฤติกรรม เช่นนี้ นับว่าเป็นปฏิกริยาสะท้อนเพื่อป้องกันอันตราย (Protective Reflex) ปฏิกริยาสะท้อน ดังกล่าวมีกระบวนการตามลำดับขั้นดังนี้คือ

ตะปูกระตุ้นที่กลไกรับสิ่งเร้าที่เรียกว่า ตัวรับ (Receptors) ตัวรับจะเปลี่ยนพลังงานกล เป็นพลังงานไฟฟ้าในรูปกระแสประสาท กระแสประสาทถูกส่งไปตามกลไกเชื่อมโยง ส่วนที่เป็น เซลล์ประสาทรับความรู้สึก (Sensory Fiber) ถึงไขสันหลัง (ผ่าน Interneuron) แล้วมีการส่งกระแส ประสาทส่งงานไปตามกลไกเชื่อมโยง ส่วนที่เป็นเซลล์ประสาทส่งกระแสประสาทส่งงาน (Motor Fiber) ในที่สุดก็ถึงกลไกแสดงปฏิกริยา ตามตัวอย่างนี้ก็คือการตอบสนองของกล้ามเนื้อที่ขา เป็น การยกเท้าออกจากสิ่งเร้าโดยยังไม่ทันคิดหรือรู้สึกอะไรขึ้นก่อน กิจกรรมดังกล่าวเกิดขึ้นภายใน เศษส่วนของวินาทีเท่านั้น สมองไม่ได้เข้ามาเกี่ยวข้องกับกิจกรรมนี้โดยตรง กล่าวคือ หลังจากแสดง พฤติกรรมรีเฟล็กซ์ดังกล่าวไปแล้ว สมองอาจมีบทบาททำให้รู้สึกเจ็บหรือกลัว เพราะกระแส ประสาทส่วนหนึ่งวิ่งไปยังสมองในเวลาต่อมา โดยเฉพาะถ้าพลังงานจากวัตถุนั้นแรงมากแต่การ เกิดความรู้สึกต่าง ๆ นี้จะมากหรือน้อยก็เกี่ยวข้องกับนิวโรนที่รับกระแสประสาทตามเส้นทางถึง สมองและภายในสมองซึ่งมี กระบวนการอย่างซับซ้อน ปัจจุบันพบว่าอินทรีย์มีด่านของใยประสาท ที่ระงับความเจ็บปวดได้ ดังกรณีการฝังเข็มไปกดประสาทบางจุดอาจอธิบายได้ด้วยหลัก การ เดียวกันนี้ (สงคราม เขาวนศิลป์, 2535, หน้า 25-26)

พฤติกรรมของมนุษย์สามารถออกเป็น 2 ประเภท ประเภทแรก คือ พฤติกรรมภายนอก (Overt Behavior) เป็นพฤติกรรมหรือการกระทำที่ปรากฏออกมาให้สังเกตเห็นได้ รับรู้ได้ ใช้ เครื่องมือตรวจสอบได้ ซึ่งแบ่งออกได้ 2 ลักษณะ ลักษณะแรก คือ พฤติกรรมโมลาร์ (Molar Behavior) หรือพฤติกรรมปลุกย่อย ได้แก่กริยาท่าทางที่สามารถสังเกตได้จากภายนอก และลักษณะ ที่สอง คือ พฤติกรรมโมเลกุล (Molecular Behavior) หรือพฤติกรรมที่แสดงออกเพื่อความหมาย อย่างใดอย่างหนึ่ง คือ พฤติกรรมที่ต้องอาศัยเครื่องมือในการตรวจวัด เช่น การทำงานของหัวใจ ลำไส้ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นการปฏิบัติงานของระบบกลไกที่ปฏิบัติตามคำสั่งของสมองเรียกว่า ตัวแสดงออก (Effectors System) ประกอบด้วยระบบกล้ามเนื้อและต่อมมีต่อกับต่อมไร้ท่อ ส่วน

ประเภทที่สอง คือ พฤติกรรมภายใน (Convert Behavior) เป็นพฤติกรรมที่ไม่สามารถสังเกตเห็นได้ด้วยตา หรือไม่สามารถใช้เครื่องมือตรวจสอบได้โดยตรง เช่น ความรู้สึก อารมณ์ ความจำ การคิด การวิเคราะห์ หาเหตุผล ประสบการณ์ ฯลฯ ซึ่งทั้งพฤติกรรมภายนอกและพฤติกรรมภายในต่างมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน พฤติกรรมภายในเป็นตัวกำหนดการแสดงออกของพฤติกรรมภายนอก เช่น ถ้าพฤติกรรมภายในไม่มีความสุข มีแต่ความเศร้าหมอง ก็จะแสดงออกทางสีหน้า แววตา ท่าทาง เป็นต้น (สุวรี ศิวะแพทย์, 2549, หน้า 59-60)

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่าตัวแสดงออก (Effectors System) ที่มีบทบาทสำคัญต่อการแสดงพฤติกรรมภายนอกของมนุษย์ ประกอบด้วยระบบกล้ามเนื้อและต่อมมีท่อและต่อมไร้ท่อ ซึ่งระบบกล้ามเนื้อและต่อมมีท่อและต่อมไร้ท่อที่มีรายละเอียดที่ควรทำความเข้าใจดังนี้

1. ระบบกล้ามเนื้อ เป็นระบบที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของร่างกายโดยอาศัยคุณสมบัติการหดตัวของใยกล้ามเนื้อ ทำให้กระดูกและข้อต่อเกิดการเคลื่อนไหว และมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน นอกจากการเคลื่อนไหวของกระดูกและข้อต่อแล้วยังมีการเคลื่อนไหวของอวัยวะภายในร่างกาย เช่น การเต้นของหัวใจ การบีบตัวของเส้นโลหิต การบีบตัวของกระเพาะอาหาร ลำไส้ และการทำงานของปอด เป็นต้น การเคลื่อนไหวต่างๆ เหล่านี้ เกิดจากการ ระบบกล้ามเนื้อซึ่งประกอบด้วยกล้ามเนื้อต่อไปนี้ (สุวรี ศิวะแพทย์, 2549, หน้า 60; ทรงพล ภูมิพัฒน์, 2540, หน้า 50)

1. 1 กล้ามเนื้อเรียบ (Smooth Muscle) เป็นกล้ามเนื้อที่ทำงานนอกอำนาจจิตใจ พบที่อวัยวะภายในของร่างกายเช่น หลอดอาหาร หลอดเลือด เป็นต้น เซลล์มีรูปร่างคล้ายกระสวย แต่ละเซลล์มีนิวเคลียสอันเดียวอยู่ตรงกลางเซลล์ เซลล์ไม่มีลายตามขวาง ตรงรอยต่อของเยื่อหุ้มเซลล์บางส่วนจะมีบริเวณถ่ายทอดคลื่นประสาทเรียกว่า อินเตอร์คอนเนกติง บริดจ์ ( Interconnecting Bridge) เพื่อถ่ายทอดคลื่นประสาทไปยังเซลล์ข้างเคียง การทำงานของกล้ามเนื้อชนิดนี้อยู่นอกอำนาจจิตใจ การหดตัวเกิดได้เองโดยมีเซลล์เริ่มต้นการทำงาน (Pace Maker Cell Point) และการหดตัวถูกควบคุมโดยระบบประสาทอัตโนมัติ ดังนั้นกล้ามเนื้อชนิดนี้ปลายประสาทจึงไม่ได้ไปเลี้ยงทุกเซลล์ ยกเว้นกล้ามเนื้อเรียบในบางส่วนของร่างกาย มีปลายประสาทไปเลี้ยงทุกเซลล์ เช่น กล้ามเนื้อในลูกตา กล้ามเนื้อชนิดนี้เรียกว่า กล้ามเนื้อเรียบหลายหน่วย (Multiunit Smooth Muscle) ส่วนกล้ามเนื้อเรียบชนิดแรกที่กำลังกล่าวถึงในตอนต้นเรียกว่า กล้ามเนื้อหน่วยเดียว ( Single Unit Smooth Muscle)

1. 2 กล้ามเนื้อลาย (Skeletal Muscle) เป็นกล้ามเนื้อที่ทำงานอยู่ภายใต้อำนาจจิตใจ เป็นกล้ามเนื้อที่เกาะอยู่กับกระดูก และมีบทบาทสำคัญต่อการเคลื่อนไหวของร่างกาย ประกอบด้วยเซลล์ลักษณะเป็นเส้นยาวเรียกว่า ใยกล้ามเนื้อ (Muscle Fiber) ความยาวของใยกล้ามเนื้อจะเท่ากับ



มัดกล้ามเนื้อที่ใยกล้ามเนื้อนั้นเป็นองค์ประกอบอยู่ ใยกล้ามเนื้อมีลายตามขวาง และมีเยื่อหุ้มเซลล์ เรียกว่า ซาร์โคเลมมา (Sarcolemma) ซึ่งมีเนื้อเยื่อประสานหุ้มอีกชั้นหนึ่งเรียกว่า เอนโดไมเซียม (Endomysium) ใยของกล้ามเนื้อลายมีนิวเคลียสหลายอันอยู่ด้านข้างของเซลล์ เรียงตัวกันเป็นระยะตลอดแนวความยาวของเซลล์ แต่ละเซลล์มีปลายประสาทมาเลี้ยง เพื่อกระตุ้นให้เกิดการหดตัว ใยกล้ามเนื้อลายประกอบด้วยเส้นใยขนาดเล็กเรียกว่า ไมโอไฟบริล (Myofibril) แต่ละไมโอไฟบริลประกอบด้วยฟิลาเมนต์ (Filament) ซึ่งมี 2 ชนิด คือ ชนิดหนา (Thick Filament) และชนิดบาง (Thin Filament) ใยกล้ามเนื้อหลายใยรวมกันเป็นมัดกล้ามเนื้อ และมีเนื้อเยื่อประสานหุ้มเรียกว่า เพอริไมเซียม (Perimysium) มัดของกล้ามเนื้อขนาดเล็กนี้รวมกันเป็นมัดใหญ่และมีเนื้อเยื่อประสานเรียกว่า อีพิไมเซียม (Epimysium) หุ้มอยู่ การทำงานของกล้ามเนื้อชนิดนี้อยู่ในอำนาจจิตใจจึงเรียกว่า กล้ามเนื้อโวลันทารี (Voluntary Muscle)

1. 3 กล้ามเนื้อหัวใจ (Cardiac Muscle) เป็นกล้ามเนื้อที่ทำงานนอกอำนาจจิตใจ พบที่หัวใจเพียงแห่งเดียว มีเซลล์เป็นเส้นใยยาว มีลายตามขวาง เซลล์เรียงตัวหลายทิศทาง และเซลล์มีแขนงเชื่อมเซลล์อื่นเรียกว่า อินเตอร์คาเลเทต ดิสก์ (Intercalated Disc) มีนิวเคลียสอยู่ตรงกลาง เซลล์เป็นรูปไข่ เซลล์บางกลุ่มเปลี่ยนแปลงหน้าที่ไปเป็นเซลล์นำคลื่นประสาท (Special Conducting System) ซึ่งได้แก่ เอ-วี บันเดิล (A-V Bundle) และเส้นใยเพอร์คินเจ (Perkinje Fiber) การทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจอยู่นอกอำนาจจิตใจ และทำงานได้เอง

2. ต่อมมีท่อ (Exocrine Glands) เป็นต่อมที่ผลิตสารออกมาแล้วมีท่อลำเลียงออกมาภายนอกได้ เช่น ต่อมเหงื่อ ต่อมน้ำตา ต่อมน้ำลาย ถ้าต่อมทำงานปกติไม่ค่อยรู้สึก ถ้าต่อมทำงานผิดปกติเมื่อใดจะรู้สึกได้ทันที เช่น เมื่อมีน้ำลายน้อยไปจะรู้สึกปากแห้ง ทั้งนี้การทำงานของต่อมมีท่อจะอยู่ภายใต้การควบคุมของทั้งระบบประสาทส่วนกลางและระบบประสาทอัตโนมัติ

3. ต่อมไร้ท่อ (Endocrine Glands) ประกอบด้วยต่อมที่ทำหน้าที่ผลิตฮอร์โมน (Hormone) ส่งผ่านเข้าไปในกระแสโลหิตเพื่อทำหน้าที่กระตุ้นและควบคุมการทำงานของอวัยวะ นอกจากนี้ยังทำงานร่วมกับประสาท และยังได้รับอิทธิพลจากสารเคมีที่ได้รับด้วย โดยทั่วไปต่อมไร้ท่อมีการทำงานร่วมกัน ดังนั้นความผิดปกติที่เกิดขึ้นจะยังผลให้ส่วนอื่นได้รับผลกระทบด้วย ซึ่งต่อมไร้ท่อที่สำคัญได้แก่

3.1 ต่อมใต้สมอง (Pituitary Gland) มีรูปร่างเป็นเม็ดกลมๆ ขนาดเท่าถั่วลันเตาอยู่ใต้ไฮโปทาลามัส (Hypothalamus) ทำหน้าที่ในการควบคุมการเจริญเติบโตและผลิตฮอร์โมนเพื่อไปควบคุมการทำงานของต่อมต่างๆ ให้ทำงานได้เป็นปกติ

3.2 ต่อมหมวกไต (Adrenal Gland) ตั้งอยู่ส่วนบนของไตข้างละต่อมรวมเป็น 2 ต่อม ต่อมหมวกไตแบ่งออกเป็นสองส่วนคือส่วนในกับส่วนนอกหรือส่วนคอร์เท็กซ์ (Cortex) ต่อม

หมวกไตส่วนในผลิตฮอร์โมนแอดรีนาลิน (Adrenalin) และนอร์แอดรีนาลิน (Noradrenalin) ส่วนต่อมหมวกไตส่วนนอกผลิตฮอร์โมนคอร์ติโคสเตอรอยด์ (Corticosteroids)

### 2.3 แนวคิดทางจิตวิทยาที่เกี่ยวกับมนุษย์

นักจิตวิทยามีแนวคิดในการอธิบายปรากฏการณ์ทางจิตวิทยาหรือพฤติกรรมของมนุษย์หลายแนวคิดที่แตกต่างกันออกไป แต่ก็ต้องคำนึงว่าการนำแนวคิดที่หลากหลายมาใช้สำหรับการอธิบายแท้จริงแล้วไม่มีแนวคิดใดที่อธิบายได้ถูกต้องสมบูรณ์ เพราะพฤติกรรมของมนุษย์เป็นปัญหาที่ซับซ้อน แนวคิดที่นำมาใช้แต่ละแนวคิดจะเน้นถึงความสำคัญแต่ละด้าน ทำให้ในปัจจุบันนักจิตวิทยาส่วนมากมักจะนำหลายแนวคิดมาใช้อธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น แนวคิดที่หลากหลายดังกล่าว พบว่า ในปัจจุบันมีแนวคิดที่สำคัญถูกนำมาใช้อธิบาย (พิสมัย วิบูลย์สวัสดิ์ และดลฤดี บุรกลีกร, 2543, หน้า 2-10) ได้แก่

#### 2.3.1 แนวคิดทางประสาทชีววิทยา (Neurobiological Approach)

แนวทางนี้พยายามศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมมนุษย์กับการทำงานของสมองและระบบประสาท เป็นความพยายามที่จะระบุว่ากระบวนการทางชีวประสาท สามารถอธิบายเหตุการณ์ทางพฤติกรรมและจิตใจได้ เช่น การรับรู้ เป็นการทำงานของเซลล์ประสาทในสมองที่ตา รับภาพ หรือจากการทดลองพบว่าปฏิกิริยาทางอารมณ์ เช่น ความกลัวและความโกรธ สามารถทำให้เกิดขึ้นได้ในสัตว์ถ้ามีการกระตุ้นด้วยไฟฟ้าอย่างอ่อน ๆ ที่บางส่วนของสมอง แม้แต่ในมนุษย์ การกระตุ้นด้วยไฟฟ้าที่บางส่วนของสมองก็สามารถทำให้เกิดความรู้สึกพึงพอใจและความเจ็บปวด และแม้แต่ความจำในอดีตก็สามารถทำให้กระฉับขึ้นมาได้ แต่เนื่องจากสมองเป็นสิ่งที่ซับซ้อนและการศึกษาสมองของมนุษย์ก็ยังมีชีวิตเป็นสิ่งที่กระทำได้ยาก ความรู้ในเรื่องการทำงานของเซลล์ประสาทกับพฤติกรรมจึงยังขาดอยู่มาก ดังนั้นนักจิตวิทยาจึงต้องอาศัยวิธีการศึกษาในแบบอื่น ๆ ด้วย (วิลาสลักษณ์ ชั่ววัลลี, 2537, หน้า 55)

#### 2.3.2 แนวคิดทางพฤติกรรม (Behavioral Approach)

จิตวิทยาที่เกี่ยวกับมนุษย์ตาม แนวคิดพฤติกรรมนิยม (Behavioral Approach) ให้ความสำคัญเกี่ยวกับสิ่งเร้า และการตอบสนองที่แสดงออกมาเห็นได้ชัดเจน ผู้นำแนวคิดที่สำคัญของจิตวิทยากลุ่มนี้เป็นนักจิตวิทยาชาวอเมริกันชื่อ John B. Watson (1878-1958) ผู้มีแนวคิดค้านกับนักจิตวิทยาที่นิยมวิธีการศึกษาพฤติกรรมมนุษย์ด้วยวิธีการพินิจภายใน (Introspection) และไม่สนใจเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นภายในอินทรีย์ John B. Watson เห็นว่าวิธีการดังกล่าวไม่ได้เป็นวิธีการทางวิทยาศาสตร์ เพราะผลที่เกิดขึ้นมันมีแนวโน้มที่เกิดจากอคติส่วนบุคคลไปในทางใดทางหนึ่งแล้วแต่ความรู้สึกของตัวผู้ศึกษาเอง John B. Watson จึงเป็นผู้เสนอให้มีการศึกษาพฤติกรรมมนุษย์

ในด้านที่สังเกตและมองเห็นได้ การศึกษาพฤติกรรมมนุษย์ในแนวใหม่ของ John B. Watson จึงจัดได้ว่าเป็นวิธีการศึกษาพฤติกรรมในลักษณะที่เป็นวิทยาศาสตร์ ทำให้ John B. Watson ได้รับการยกย่องว่าเป็นบิดาของจิตวิทยาสมัยใหม่ กล่าวโดยสังเขปแนวคิดของพฤติกรรมนิยมเน้นว่าพฤติกรรมทุกอย่างต้องมีเหตุและเหตุนี้มาจากสิ่งเร้าในรูปใดก็ได้มากระทบอินทรีย์ (หมายถึงสิ่งมีชีวิต เช่น มนุษย์และสัตว์) ทำให้อินทรีย์มีพฤติกรรมตอบสนอง นักคิดในกลุ่มนี้จึงมักศึกษาพฤติกรรมต่าง ๆ ด้วยวิธีการทดลองและใช้การสังเกตอย่างมีระบบจากการทดลอง นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้จึงสรุปว่าการวางเงื่อนไข (Conditioning) เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดพฤติกรรม และถ้าเรารู้สาเหตุของพฤติกรรมเราก็จะสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมได้ พฤติกรรมส่วนใหญ่ของมนุษย์เกิดจากการเรียนรู้มากกว่าเกิดขึ้นเองโดยธรรมชาติ และจากการศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ของสัตว์ที่ถูกทดลอง สามารถช่วยให้เราเกิดความเข้าใจและเรียนรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของบุคคลได้

นอกจาก John B. Watson แล้วยังมี Edward L. Thorndike (1874 – 1949) ซึ่งศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เกิดจากการลองผิดลองถูกในสัตว์ ( Trial-and-Error) และ Burrhus F. Skinner (1904 –1990) แห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ดที่เชื่อว่าพฤติกรรมเกิดจากการเสริมแรงและเป็นผู้ตั้งทฤษฎีการเรียนรู้แบบลงมือกระทำ ( Operant Conditioning) ก่อให้เกิดการปฏิรูปแนวคิดทางจิตวิทยาอีกครั้งหนึ่ง (สุรพงษ์ ชูเดช, 2544, หน้า 18-19)

### 2.3.3 แนวคิดจิตวิเคราะห์ (Psychoanalytical Approach)

จิตวิทยาที่เกี่ยวกับมนุษย์ตาม แนวคิดจิตวิเคราะห์ (Psychoanalytical Approach) เชื่อว่าพฤติกรรมของมนุษย์ส่วนมากกำหนดขึ้นโดยสัญชาตญาณที่มีมาแต่กำเนิด แบ่งเป็นจิตไร้สำนึก จิตก่อนสำนึก จิตไร้สำนึก ผู้นำแนวคิดสำคัญของกลุ่มนี้ได้แก่ Sigmund Freud (1856 – 1939) ที่เน้นความสำคัญของจิตไร้สำนึก (Unconscious Mind) จิตส่วนนี้จะรวบรวมความคิด ความต้องการ และประสบการณ์ที่ผู้เป็นเจ้าของจิตไม่ต้องการหรือปรารถนาที่จะจดจำ จึงเก็บกดความรู้สึกต่าง ๆ เหล่านี้ไว้ให้ลงอยู่ในจิตส่วนนี้ อย่างไรก็ตามการคิด ความต้องการหรือความรู้สึกต่าง ๆ ที่บุคคลเก็บกดไว้ยังมีพลังอยู่ถ้าเกิดมีสิ่งใดมากระตุ้นขึ้น พลังนี้ก็จะแสดงอิทธิพลทำให้บุคคลเกิดพฤติกรรมบางอย่างที่ไม่รู้สึกตัว นอกจากนี้นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้ยังเชื่ออีกว่าพฤติกรรมทั้งหลายมีสาเหตุเกิดจากพลังที่อยู่ในจิตไร้สำนึก ความคิดเช่นนี้ได้รับการต่อต้านอย่างมากในตอนแรก ๆ แต่ในเวลาต่อมาหลักการทางจิตวิเคราะห์ได้รับการยอมรับโดยการนำไปใช้ในวงการของจิตแพทย์ หรือการบำบัดรักษาอาการที่ผิดปกติทางอารมณ์และจิตใจ

จิตไร้สำนึกของมนุษย์เป็นจิตที่เกิดจากความขัดแย้งของหลัก 2 ประการ คือ หลักแห่งความพอใจ (Principle of Pleasure) และหลักแห่งความเป็นจริง (Principle of Reality) นอกจากนี้ Sigmund Freud ยังมีความเชื่อว่าโดยทั่วไปมนุษย์มีความต้องการโดยสัญชาตญาณ

(Instincts) สัญชาตญาณของมนุษย์แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ สัญชาตญาณแห่งชีวิตหรือสัญชาตญาณแห่งการดำรงพันธุ์ (Life Instinct) และสัญชาตญาณแห่งความตายหรือสัญชาตญาณแห่งการทำลาย (Death Instinct) ในสัญชาตญาณแห่งการดำรงพันธุ์ Sigmund Freud ได้เน้นถึงสัญชาตญาณทางเพศ (Sexual Instinct) ส่วนสัญชาตญาณแห่งการทำลาย Sigmund Freud ได้เน้นความก้าวร้าว (Aggression) จากสัญชาตญาณเหล่านี้เอง ทำให้มนุษย์แสดงออกในรูปแบบต่างๆ เพื่อสนองความพอใจของตน (Principle of Pleasure) แต่โดยหลักแห่งความเป็นจริง (Principle of Reality) แล้วมนุษย์ไม่สามารถทำตามความต้องการทุกอย่างได้ เมื่อมนุษย์สนองความต้องการของตนเองไม่ได้ก็จะเกิดความขัดแย้งทางจิตขึ้นและจะเก็บกด (Repression) ความต้องการนั้นไว้ กลายเป็นจิตไร้สำนึก ซึ่งจะเป็นตัวก่อให้เกิดพฤติกรรมที่ผิดปกติขึ้นเมื่ออยู่ในภาวะที่พอเหมาะ เพื่อการบำบัดรักษา Sigmund Freud ได้เสนอวิธีการที่เรียกว่า ความสัมพันธ์อิสระ (Free Association) นั่นคือให้บุคคลเล่าเรื่องทุกอย่างที่ผ่านมาในห้วงสำนึกในขณะนั้น จากนั้นนำเรื่องที่เล่ารวมทั้งความฝันและเรื่องราวในสมัยวัยเด็กทั้งหมดมาวิเคราะห์ ทำให้เขาสามารถเข้าใจบุคลิกภาพของบุคคลและหาทางแก้ปัญหาทางจิตของบุคคลนั้นได้ นอกจากนั้นการให้ผู้ป่วยได้พูดมากๆ เพื่อที่จะได้ระบายสิ่งที่เก็บกดไว้ในจิตไร้สำนึกออกมาจะช่วยลดความกดดันทางด้านจิตใจได้ด้วย

นอกจากเรื่องเกี่ยวกับจิตไร้สำนึกแล้ว Sigmund Freud ยังได้ให้แนวคิดสำคัญเกี่ยวกับเรื่อง โครงสร้างบุคลิกภาพ (Structure of Personality) และทฤษฎีพัฒนาการของบุคลิกภาพ (Development of Personality) ซึ่งเป็นทฤษฎีที่สำคัญในการอธิบายเกี่ยวกับพัฒนาการทางบุคลิกภาพของมนุษย์ (สุรพงษ์ ชูเดช, 2544, หน้า 21)

#### 2.3.4 แนวคิดกลุ่มนักจิตวิทยาการรู้ – การคิด (Cognition Approach)

จิตวิทยาที่เกี่ยวกับมนุษย์ตาม แนวคิด กลุ่มนักจิตวิทยาการรู้ – การคิด (Cognition Approach) นี้คัดค้านว่ามนุษย์มิได้ เป็น เพียงแต่หน่วยรับสิ่งเร้า เท่านั้น แต่จิตยังมีการสร้างกระบวนการประมวลข้อมูลสารสนเทศที่เข้ามาและส่งผลออกไปเป็นสารสนเทศใหม่หรือชนิดใหม่ ในช่วงระยะหลายทศวรรษ มานี้ที่มีการเสนอแนวคิดใหม่ ๆ ทางจิตวิทยาหลายแนวคิด แนวคิดหนึ่งซึ่งพัฒนาขึ้นใหม่และเป็นที่น่าสนใจกว้างขวางคือ แนวคิดของนักจิตวิทยาการรู้การคิด นักจิตวิทยาที่สำคัญในกลุ่มนี้ได้แก่ Jean Piaget (1896 - 1980) การรู้การคิด (Cognition) หมายถึงกระบวนการทางจิตซึ่งทำการเปลี่ยนข้อมูลที่ผ่านเข้ามาทางประสาทสัมผัสไปในรูปแบบต่างๆ กระบวนการนี้ทำหน้าที่ตั้งแต่ลดจำนวนข้อมูล (Reduced) เปลี่ยนรหัส (Code) และส่งไปเก็บไว้ (Store) ในหน่วยความจำและรื้อฟื้นเรียกคืน (Retrieve) มาได้เมื่อต้องการ การรับรู้ จินตนาการ การแก้ปัญหา การจำได้ และการคิด คำเหล่านี้ล้วนอธิบายถึงขั้นตอนต่างๆ เมื่อเกิดการรู้-การคิด นักจิตวิทยาการรู้คัดค้านว่ามนุษย์เรามีได้เป็นเพียงแต่หน่วยรับสิ่งเร้าที่อยู่เฉย ๆ เท่านั้นแต่จิตจะมี

กระบวนการสร้างข้อสนเทศขึ้นใหม่หรือชนิดใหม่ พฤติกรรมของมนุษย์ส่วนมาก ไม่ใช่เพียงแต่ทำปฏิกิริยาตอบสนองต่อการกระตุ้นของสิ่งเร้าแต่เราสามารถทำการประมวล (Processing) สิ่งเร้าต่างๆ ที่ผ่านเข้ามาในประสาทสัมผัส เลือกรับสิ่งเร้าเฉพาะอย่างเก็บไว้ในหน่วยความจำ นำไปผสมผสานกับข้อมูลเดิมที่มีอยู่แล้วอย่างมีระบบ จัดระบบระเบียบใหม่ในการเก็บ วางแผนการและคิดหาวิธีการไว้หลายๆ วิธี จนถึงขั้นสุดท้ายคือ ตัดสินใจเลือกวิธีการตอบสนองที่เหมาะสม นั่นคือการตอบสนองของมนุษย์ขึ้นอยู่กับกระบวนการทำงานของจิตในการประมวลข้อมูล ( Processing Information) และเมื่อมีข้อมูลใหม่หรือประสบการณ์ใหม่ การตอบสนองก็เปลี่ยนแปลงไปได้ (สุรพงษ์ ชูเดช, 2544, หน้า 22)

### 2.3.5 แนวคิดกลุ่มปรากฏการณ์หรือมนุษยนิยม (Phenomenological or Humanistic Approach)

จิตวิทยาที่เกี่ยวกับมนุษย์ตามแนวคิดกลุ่มปรากฏการณ์ (Phenomenological) หรือมนุษยนิยม (Humanistic) เน้นถึงความสำคัญของประสบการณ์ส่วนตัว มีลักษณะเป็นนามธรรม ยกแก่การเข้าใจ แต่จะมองในแง่ดี จิตวิทยากลุ่มมนุษยนิยมพัฒนาขึ้นประมาณปี ค.ศ. 1940 โดยนักจิตวิทยาผู้นำในกลุ่มได้แก่ Abraham Maslow (1908 – 1970) และ Carl Rogers (1902 – 1987) นักจิตวิทยากลุ่มนี้เชื่อว่าเราสามารถเข้าใจถึงธรรมชาติของมนุษย์ได้ดีขึ้นด้วยการศึกษาถึงการรับรู้ของบุคคลที่เกี่ยวกับตนเอง ความคิดส่วนตัวที่เขามีต่อบุคคลอื่น และโลกที่เขาอาศัยอยู่ นักจิตวิทยากลุ่มมนุษยนิยมไม่เชื่อว่ามนุษย์เราถูกควบคุมด้วยสิ่งเร้าภายนอกตามที่นักจิตวิทยากลุ่มพฤติกรรมนิยมเชื่อ และพวกเขาไม่เชื่อว่ามนุษย์เราถูกควบคุมโดยสัญชาตญาณที่อยู่ในจิตไร้สำนึกอย่างที่พวกจิตวิทยากลุ่มจิตวิเคราะห์เชื่อ แต่นักจิตวิทยามนุษยนิยมเชื่อว่า มนุษย์เรามีอิสระในการเลือกกระทำหรือกำหนดการกระทำของเราเอง เพราะ เราไม่ได้ทำอะไรลงไปเนื่องจากถูกควบคุมหรือบังคับจากพลังภายนอกหรือสภาพแวดล้อม แต่เรามีอิสระในการเลือกกระทำ และสามารถในการกำหนดอนาคตของตนเองและยังสามารถเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมไปตามที่เราต้องการ ด้วยเหตุผลดังกล่าวแต่ละบุคคลจึงต้องรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเอง นักจิตวิทยากลุ่มนี้จึงเน้นที่ตัวบุคคล และยังมีความเห็นว่ามีเราจะสามารถควบคุมและทำนายพฤติกรรมของสัตว์ได้ แต่พฤติกรรมของมนุษย์จะขึ้นอยู่กับตัวของเขาเองว่ารับรู้เกี่ยวกับโลกที่เขาอาศัยอยู่และสถานการณ์ในขณะนั้นอย่างไร

นอกจากนี้ นักจิตวิทยากลุ่มนี้ยังเชื่อว่า มนุษย์เรามีคุณลักษณะที่สำคัญที่ทำให้เราแตกต่างไปจากสัตว์คือ มนุษย์เรามีความมุ่งมั่นอยากที่จะเป็นอิสระ เราสามารถกำหนดตัวเองได้ และเรามีพลังจูงใจ (Motivational Force) ที่จะพัฒนาตนเองไปสู่ระดับที่สมบูรณ์ขึ้น ที่แสดงถึงความ

เป็นจริงแห่งตนซึ่งหมายถึงการพัฒนาความรู้ความสามารถที่ตนเองมีอยู่ให้เต็มที่ ( Self Actualization)

## 2.4 อารมณ์

### 2.4.1 ความหมาย

อารมณ์คือ สภาวะทางจิตใจหรือความรู้สึกอย่างรุนแรงซึ่งมีผลทำให้ร่างกายมนุษย์มีการเปลี่ยนแปลงหรือเกิดพฤติกรรมขึ้น มนุษย์จะมีอารมณ์ตั้งแต่เกิด อารมณ์แรกของมนุษย์คือความตื่นตัวหลังจากเกิดได้สองสามเดือน ปฏิกริยาตื่นตัวจะพัฒนาต่อไปเป็นความเดือดร้อนหรือความริ้นรมย์ ในระยะต่อมาอีกไม่นานจะสังเกตเห็นว่า ความเดือดร้อนจะแยกออกเป็นความโกรธและเกลียด ส่วนความริ้นรมย์จะแยกออกเป็นความดีใจและความรัก มนุษย์เมื่อมีความเจริญวัยขึ้นย่อมมีอารมณ์มากยิ่งขึ้น แม้แต่ผู้เชี่ยวชาญก็ยากจะหาคำอธิบายอารมณ์ของผู้ใหญ่ได้หมดทุกชนิด รวมทั้งอารมณ์ที่เกิดขึ้นก็ขึ้นอยู่กับความแตกต่างของแต่ละบุคคลและช่วงความยาวของตัวกระตุ้นที่ทำให้เกิดภาวะของอารมณ์แต่ละชนิด ในขณะนี้ทราบแต่เพียงว่าอารมณ์รุนแรงจะทำให้เกิดปฏิกริยาภายในร่างกายขึ้นพร้อม ๆ กับการทำหน้าที่ของระบบประสาทอัตโนมัติ ยิ่งกว่านั้นเราทราบว่าปฏิกริยาของร่างกายที่จะเกิดในขณะที่มีอารมณ์โกรธและกลัวจะแตกต่างกับปฏิกริยาของร่างกายที่เกิดอารมณ์สนุกและรื่นเริง แต่เมื่อสังเกตและวัดการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งภายนอกและภายในร่างกายก็จะสามารถนำไปวิเคราะห์อารมณ์ที่เกิดได้ แต่การเปลี่ยนแปลงภายนอกเพียงอย่างเดียวอาจจะแกล้งทำได้ ซึ่งยังไม่สามารถจะชี้ชัดว่าเป็นการเกิดอารมณ์จริง ๆ นอกจากจะใช้การวัดการเปลี่ยนแปลงภายในของระบบอัตโนมัติด้วย (มุกดา สุขสมาน, 2537, หน้า 145)

### 2.4.2 องค์ประกอบทางอารมณ์

อารมณ์เป็นสิ่งที่เราไม่สามารถสัมผัสและสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน แต่เราสามารถรู้สึกถึงสภาวะทางอารมณ์ของบุคคลที่แวดล้อมเราอยู่ได้ เช่น อาจสังเกตได้จากพฤติกรรมที่มีได้แสดงออกเป็นภาษาหรือคำพูด (Nonverbal Language) เช่น การแสดงออกทางสีหน้า ท่าทาง แต่อาจเกิดความสับสนในการตีความหมายได้ เพราะสังคมแต่ละแห่งอาจมีการแสดงออกทางอารมณ์ที่ไม่เหมือนกัน เช่น การแลบลิ้นให้ บางกลุ่มคนจะถือว่าเป็นการท้าทาย แต่ในสังคมจีน ถือว่าเป็นการแสดงอารมณ์แปลกใจ หรือประหลาดใจ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การแสดงออกทางอารมณ์ใด ๆ พบว่า อารมณ์นั้นจะประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 3 ประการ คือ

1) องค์ประกอบด้านสรีระ (Physiological Dimension) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทางร่างกายที่จะต้องเกิดขึ้นควบคู่กับปฏิกริยาทางอารมณ์ เช่น หัวใจเต้นเร็ว เหงื่อออกตามร่างกาย หรือ ใบหน้าร้อนผ่าว เป็นต้น อารมณ์ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีระได้มากที่สุด

คือ อารมณ์กลัว และ อารมณ์โกรธ อารมณ์กลัวจะก่อให้เกิดการหลั่งของฮอร์โมน แอดรีนาลีน จากต่อมแอดรีนัล (Adrenal Gland) ส่วนอารมณ์โกรธ จะก่อให้เกิดการหลั่งของฮอร์โมน นอร์แอดรีนาลีน (Noradrenalin)

2) องค์ประกอบทางด้านการนึกคิด (Cognitive Dimension) หมายถึง การมีปฏิกริยาด้านจิตใจที่เกิดขึ้นต่อสถานการณ์ที่กำลังเป็นอยู่และเกิดเป็นอารมณ์ขึ้นมา เช่น ชอบ-ไม่ชอบ หรือ ถูกใจ-ไม่ถูกใจ เป็นต้น

3) องค์ประกอบทางด้านการมีประสบการณ์ (Experiential Dimension) หมายถึง การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นภายในจิตใจของแต่ละบุคคลซึ่งจะมีความแตกต่างกันไป

#### 2.4.3 การเปลี่ยนแปลงทางสรีระเมื่อเกิดอารมณ์ (Physiological Indicators of Emotion)

เมื่อบุคคลเกิดอารมณ์ขึ้นจะมีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายเกิดขึ้นหลายประการ และมีลักษณะแตกต่างกันออกไป ศูนย์ควบคุมอารมณ์นั้นเชื่อกันว่าอยู่ที่ไฮโปทาลามัส (Hypothalamus) อยู่ส่วนใต้ของสมองประมาณส่วนกลางศีรษะทำหน้าที่เหมือนศูนย์ประสานงานของระบบประสาท นอกจากนั้นอารมณ์ยังเกิดจากการกระตุ้นให้ทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ ซึ่งแยกเป็น 2 ชนิด คือ พาราซิมพาเทติก (Parasympathetic) และซิมพาเทติก (Sympathetic) อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงของร่างกายโดยทั่วไป เมื่อเกิดอารมณ์มักเป็นดังนี้ (สุวี ศิวะแพทย์, 2549, หน้า 147-148; สุชา จันทน์เอม, 2540, หน้า 112-113)

1) เกี่ยวกับการนำไฟฟ้าที่ผิวหนัง (Galvanic Skin Response) เป็นการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้กระแสไฟฟ้าที่ผิวหนังของคนเราเพิ่มมากขึ้นกว่ายามปกติ ซึ่งจะรู้ได้โดยใช้ Galvanometer วัด ดังการวัดของนักจิตวิทยาที่ให้ นักศึกษาชายสะกดชื่อคนรักของเขา ขณะที่เขาตื่นตื่นเมื่อสะกดชื่อ และนึกถึงคนรัก เข็มของกัลวานอมิเตอร์จะส่ายผิดปกติ แสดงว่าพลังงานไฟฟ้าบนผิวหนังเพิ่มขึ้น

2) การไหลของโลหิต (Blood Distribution) เมื่อเกิดอารมณ์ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับความกดดันของโลหิต และการไหลเวียนของโลหิตตามบริเวณผิวหนัง และภายในร่างกาย เช่นเมื่อคนอายุก็จะหน้าแดง เวลาโกรธจัดหน้าแดง คอแดง การเปลี่ยนแปลงเช่นนี้เกิดขึ้นจากเส้นโลหิตฝอยบริเวณผิวหนังตรงนั้นขยายตัว และโลหิตถูกส่งไปหล่อเลี้ยงบริเวณผิวหนังมากขึ้น อาการตรงกันข้าม คือคนที่มีความกลัว หรือตกใจเส้นโลหิตจะหดตัว โลหิตไปเลี้ยงบริเวณผิวหนังน้อยจะเห็นว่าหน้าซีด

3) การเต้นของหัวใจ (Heart Rate) หัวใจจะเต้นเร็วและแรงเมื่อคนเกิดอารมณ์ตื่นตื่น หัวใจเต้นแรงเป็นสัญลักษณ์ที่แสดงให้เห็นให้สังเกตเห็นได้ง่ายเมื่อคนเกิดอารมณ์

4) การหายใจ (Respiratory) อัตราการหายใจเข้าออก และการหายใจลึกเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงการเกิดอารมณ์ โดยเฉพาะอารมณ์ที่เกี่ยวกับความขัดแย้งภายในใจ (Conflicts) บางที่หายใจไม่ออก บางที่ก็ถอนใจ

5) การเปลี่ยนแปลงของม่านตาดำ (Pupillary Response) ม่านตาดำมักจะขยายกว้างเมื่อคนมีอาการโกรธ หรือเจ็บปวด หรือตื่นเต้น และจะหดตัว เมื่อมีอาการเศร้า

6) ปฏิกริยาที่ต่อมน้ำลาย (Salivary Secretion) จากผลการทดลองซึ่งสอดคล้องกับการสังเกตพบว่า เมื่อเกิดอารมณ์ตื่นเต้นจะรู้สึกคอแห้ง เพราะต่อมน้ำลายผลิตปริมาณน้ำลายลดลง และขับออกมาน้อยลง

7) มีการขนลุก (Pilomotor Response) เมื่อเกิดอารมณ์บางอย่างทำให้เส้นขนตามตัวและเส้นผมลุกขึ้น

8) เกิดการเปลี่ยนแปลงภายในกระเพาะและลำไส้ (Gastrointestinal Motility) จากการตรวจสอบด้วยวิธี X-ray และวิธีใส่ลูกโป่งเข้าไปในกระเพาะอาหาร เพื่อจะดูการเคลื่อนไหวของกระเพาะอาหารและลำไส้เมื่อเกิดอารมณ์รุนแรง พบว่าเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์อย่างแรงบางครั้งทำให้มีการคลื่นไส้ หรือท้องเสีย บางคนที่มีอารมณ์ค้าง หรือตึงเครียดนานๆ จะทำให้ผนังกระเพาะอาหารและลำไส้เกร็ง อาจทำให้เกิดแผลในกระเพาะอาหารได้

9) การเกร็งของกล้ามเนื้อ สามารถเห็นได้ชัดเจนด้วยตาเปล่า และทำให้เราทราบว่าบุคคลผู้นั้นอยู่ในอารมณ์อย่างหนึ่ง เช่น โกรธจนตัวสั่นไปหมดทั้งตัว อาการตัวสั่นนั้นเป็นการสั่นชั่วขณะของกล้ามเนื้อสมอง ถ้าการสั่นเกิดขึ้นบ่อย อัตราการสั่นประมาณ 4-6 ครั้งต่อวินาที ถ้าอาการตัวสั่นเกิดขึ้นนาน กล้ามเนื้อสมองอาจสั่นได้ถึง 12 ครั้งต่อวินาที

#### 2.4.4 ทฤษฎีของอารมณ์

ทฤษฎีที่สำคัญ ๆ ของอารมณ์ มีดังนี้

1) ทฤษฎีของ James-Lange ทฤษฎีนี้ตั้งขึ้นตามชื่อของเจ้าของทฤษฎี คือ William James ชาวอเมริกัน และ Carl-Lange ชาวเดนมาร์ก คิดค้นทฤษฎีนี้ขึ้นประมาณ ค.ศ.1884 และ ค.ศ.1885 ตามลำดับ ทั้งสองคนต่างก็ทำการศึกษาเรื่องอารมณ์ โดยมีได้กระทำการร่วมกันแต่ได้ผลซึ่งสอดคล้องต้องกัน แต่เดิม นั้นความเชื่อเกี่ยวกับลักษณะการเกิดของอารมณ์ คือ มนุษย์เกิดการรับรู้ทางสมองเกิดอารมณ์และจะแสดงปฏิกริยาออกมาทางร่างกาย เช่น มนุษย์เสียใจจึงร้องไห้ มนุษย์พบหมีในป่า เกิดอารมณ์กลัวจึงวิ่งหนี มนุษย์พบกับศัตรู เกิดอารมณ์โกรธ และลงมือต่อสู้ แต่ William James กล่าวว่า ลำดับขั้นตอนนี้ไม่ถูกต้อง ที่ถูกต้องคือ มนุษย์เกิดการรับรู้แล้วตอบสนองจึงจะเกิดอารมณ์อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย เช่น คนเรามีได้รู้เสียใจ แล้วร้องไห้ เขา กล่าวว่าคนเราร้องไห้ก่อนแล้วจึงเสียใจ เราสั่นแล้วเราเกิดอารมณ์กลัว มิใช่กลัวแล้วจึงสั่น เราโกรธ



เพราะเราถูกตี เป็นต้น แต่สิ่งที่ทำให้ทฤษฎีนี้เป็นไปได้ นั่นคือ ความรู้สึก (Awareness) ในภาวะของร่างกายที่เกิดขึ้นทำให้เกิดการป้อนผลกลับ (Feed Back) จากการตอบสนองของร่างกายทำให้เกิดอารมณ์ขึ้น เช่นเมื่อเราเดินลงบันได สะดุดขั้นบันไดเราจะรีบฉวยราวบันไดไว้ทันที โดยยังไม่มีความรู้สึกถึงอารมณ์ใด ๆ จะรู้สึกหัวใจเต้นแรง หอบ ทำให้เกิดอารมณ์ตกใจ เป็นต้น และความรู้สึกเรื่องอารมณ์จะเกิดภายหลังการตอบสนองของร่างกาย

2) ทฤษฎีของ Cannon-Bard ทฤษฎีนี้ตั้งขึ้นตามชื่อของ Walter B. Cannon และลูกศิษย์ของเขาชื่อ Phillip Bard ได้พยายามทดสอบทฤษฎีของ James-Lange เนื่องจาก Walter B. Cannon เป็นนักสรีรวิทยา จึงพยายามศึกษาทางด้านสรีระ เช่น เกี่ยวกับการหลั่งน้ำตา หลั่งน้ำลาย และน้ำย่อย โดยศึกษาพฤติกรรมของสัตว์ เช่น น้ำตาไหล หรือน้ำลายแห้งผาก ควรจะเกิดขึ้นกับอารมณ์โกรธหรือกลัวหรือแค้น แต่ตามที่สังเกตพบมิได้เกิดเฉพาะอารมณ์ที่กล่าวมาอย่างเดียว แต่มักเกิดกับอารมณ์รุนแรงหลายอย่าง เช่น ดีใจมากก็น้ำตาไหล ตื่นเต้นใจมากก็คอแห้ง และไม่หิว เพราะฉะนั้นสังเกตได้ว่า เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงภายใน ส่วนทางด้านสรีระเป็นผลมาจากอารมณ์ เพราะขณะที่สิ่งเร้า หรือสิ่งแวดลอมมากระตุ้นทำให้เกิดอารมณ์ จะถูกส่งผ่านเข้าไปในทาลามัส (Thalamus) ที่นี้เองประสบการณ์ทางอารมณ์หลายอย่างก็จะกระตุ้นแล้วผ่านไปยัง คอร์เท็กซ์ (Cortex) แล้วก่อให้เกิดเป็นอารมณ์ขึ้น ขณะที่แรงกระตุ้นถูกส่งไปยังคอร์เท็กซ์ (Cortex) ก็ถูกส่งไปยังอวัยวะภายใน (Visceral Organs) และกล้ามเนื้อด้วย เพราะฉะนั้น เมื่อเกิดอารมณ์คนก็จะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายด้วย

3) ทฤษฎีเกี่ยวกับการจูงใจ-การรับรู้ (Perceptual-Motivational Theories) นักจิตวิทยาชื่อ Magda Arnold เน้นเรื่องการรับรู้สัมพันธ์กับอารมณ์ น้ำตาไหลเพราะถูกกระตุ้นให้ สะเทือนใจ หรือเมื่อมีการรับรู้ทำให้เกิดพลังจูงใจทำให้เกิดอารมณ์สิ่งเร้า-อินทรีย์เปลี่ยนแปลง-เกิดพลังจูงใจ-เกิดการตอบสนองอารมณ์ (ภาควิชาจิตวิทยา, 2548, หน้า 220)

4) ทฤษฎีของ Schachter – Singer ซึ่ง Stanley Schachter และ Jerome Singer กล่าวว่า อารมณ์ที่เกิดขึ้นเป็นผลจากการกระตุ้นทางสรีระและการตีความจากองค์ประกอบแวดลอม ตัวอย่าง เช่นถ้าหัวใจเต้นแรงขึ้นก็ต้องหาสาเหตุว่าเพราะอะไร ถ้าเราได้เห็นภาพที่น่ากลัวจากภาพยนตร์เราก็คงบอกได้ว่า ทำไมจึงรู้สึกเช่นนั้น (สุวรี ศิวะแพทย์, 2549, หน้า 140)

5) ทฤษฎีของ Izard ซึ่ง Carroll Izard กล่าวว่า ความรู้ความเข้าใจ (Cognition) มีความจำเป็นต่ออารมณ์บางชนิดเท่านั้น (สุวรี ศิวะแพทย์, 2549, หน้า 141)

## 2.5 บุคลิกภาพ

### 2.5.1 ความหมาย

บุคลิกภาพ หมายถึง รูปแบบเฉพาะตัวทางด้านจิตวิทยาและกระบวนการทำงานของร่างกายที่ควบคุมพฤติกรรมและความคิดทำให้บุคคลมีลักษณะแตกต่างจากคนอื่น ซึ่ง Jerome Kagan และ Julius Segal ได้อธิบายว่ารูปแบบทั้งหมดของบุคลิกภาพนับตั้งแต่วิธีการคิด ความรู้สึก รวมทั้งพฤติกรรมที่มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทำให้คนเรามีความแตกต่างกัน โดยมีคำสำคัญ (Keywords) ดังนี้ (สุวีร์ ศิวะแพทย์, 2549, หน้า 241-242)

1) บุคลิกภาพ (Characteristic) คือ คุณลักษณะหรือนิสัยที่แสดงออก ไม่ว่าจะป็นวิธีการคิด ความรู้สึก พฤติกรรมที่มีความสม่ำเสมอและต่อเนื่องเป็นประจำ ดังนั้นพฤติกรรมที่ปรากฏให้เห็นจึงไม่ใช่บุคลิกภาพเสมอไป เช่น การที่ชายคนหนึ่งแสดงอารมณ์ร้ายให้ปรากฏในรอบ 10 ปี หากแต่ถ้าพฤติกรรมดังกล่าวปรากฏเป็นครั้งคราว เราอาจกล่าวได้ว่าการมีอารมณ์ร้ายนั้นเป็นส่วนหนึ่งของบุคลิกภาพ

2) ลักษณะเฉพาะ (Distinctive) บุคคลย่อมมีลักษณะเฉพาะตัวที่แสดงถึงความแตกต่างจากบุคคลอื่น ๆ ไม่ว่าจะบุคคลจะถูกหล่อหลอมจากสังคมใดก็ตาม ให้มีลักษณะการคิด การกระทำ วิถีชีวิตที่คล้ายคลึงกัน หากแต่ในความเหมือนนั้นย่อมมีลักษณะพิเศษของบุคคลที่แสดงออก

3) ความเกี่ยวข้อง (Relating) เป็นลักษณะความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กับผู้อื่นในสังคม และแสดงผลให้ปรากฏไม่ว่าทางบวกหรือลบ เช่น ความเป็นเพื่อน ทำให้บุคคลมีพฤติกรรมเกี่ยวข้องกับบุคคลอื่น อันได้แก่ การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ส่วนคุณลักษณะทางลบ เช่น ความกลัวในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น อาจทำให้เกิดความกังวล ความล้มเหลว และความเหงา เป็นต้น

#### 2.5.2 แนวคิดทางด้านบุคลิกภาพ

นักจิตวิทยาต่างก็มีความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ที่เป็นตัวกำหนดบุคลิกภาพจึงสร้างทฤษฎีที่สอดคล้องกับแนวคิดนั้นเพื่ออธิบายหลักการดังกล่าว ได้แก่

1. ทฤษฎีของ Freud ผู้คิดริเริ่มทฤษฎีนี้ คือ Sigmund Freud (ค.ศ.1856 - 1939) จิตแพทย์ชาวเวียนนา โดยกล่าวถึงโครงสร้างทางบุคลิกภาพและขั้นของการพัฒนาการทางบุคลิกภาพ ดังนี้ (สุวีร์ ศิวะแพทย์, 2549, หน้า 242-243)

##### 1.1 โครงสร้างบุคลิกภาพ ประกอบด้วย

1) Id เป็นสิ่งติดตัวมาแต่กำเนิดและมีลักษณะเป็นจิตใต้สำนึก (Subconscious) ซึ่งเป็นที่รวมของแรงขับทางสัญชาตญาณ (Instinctual drive) แห่งชีวิต และสัญชาตญาณแห่งความตาย ทั้ง 2 ประเภท มีพลังแห่งการทำงานเพื่อตอบสนองความสุขของตน เรียกว่า “Libido” โดยมีฐานมาจากความต้องการทางชีววิทยาที่สำคัญ 2 ประการคือ ความต้องการทางเพศ (Sex) และความก้าวร้าว (Aggression)

2) Ego เป็นพลังที่พัฒนาจากการเรียนรู้โลกตามความเป็นจริงส่วนใหญ่อยู่ใน ส่วนของจิตสำนึก (Conscious) พลังนี้จะทำให้ทราบและยอมรับความเป็นจริงของสังคมว่าตัวเราคือ ใคร กำลังทำอะไร สามารถทำอะไรหรือไม่สามารถทำอะไรในความเป็นจริง ดังนั้นจึงต้องอาศัย ความสามารถในการรับรู้ การคิด การเรียนรู้ และความจำเป็นองค์ประกอบที่นักจิตวิทยาในปัจจุบัน เรียกว่า “Cognitive Processes” (กระบวนการรู้คิด)

3) Super Ego ในช่วงแรกของชีวิต โครงสร้างบุคลิกภาพเป็นเพียงการ ตอบสนองความต้องการตามความเป็นจริง โดยไม่ได้คำนึงถึงความถูกต้อง เนื่องจาก Superego ยัง ไม่ได้รับการพัฒนาจนกว่าเด็กจะเริ่มรับรู้ความรู้สึกผิดชอบชั่วดี ซึ่งได้มาจากการอบรมสั่งสอนจาก พ่อแม่ สังคม ศาสนา และยอมรับสิ่งเหล่านี้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของบุคลิกภาพ ซึ่ง Superego ประกอบด้วย 2 ส่วนย่อย คือ ความสำนึก (Conscious) เป็นข้อห้ามทางศีลธรรม (Moral) หรือสิ่งที่ ไม่ควรประพฤติปฏิบัติ มักจะเป็นส่วนหนึ่งที่มีการเรียนรู้จากการลงโทษ ทั้งจากพ่อแม่และ ความรู้สึกผิดที่เกิดขึ้นในตนเอง อีกส่วนหนึ่งคือตนในความคิดที่ดี (Ego – Ideal) หรือสิ่งที่ควร กระทำ ซึ่งมักจะได้รับการยอมรับจากสังคมหรือแรงเสริมว่าเป็นสิ่งที่ถูกต้อง ควรค่าแก่การอยาก เป็นอยากทำ

## 1.2 ระดับความสำนึกตามแนวคิดของ Freud

Sigmund Freud แบ่งจิตสำนึกออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ (สุวรี ศิวะแพทย์, 2549, หน้า 246)

1) จิตไร้สำนึก (The Unconscious Level) เป็นสิ่งที่บุคคลมักจะเก็บซ่อน ความรู้สึก ความปรารถนาที่ไม่ต้องการให้คนอื่นรู้ รวมถึงสัญชาตญาณของมนุษย์ด้วย Sigmund Freud ให้ความสนใจในส่วนนี้มาก เพราะบุคคลพยายามเก็บกดความรู้สึกของตนไว้ เมื่อมีการ สะสมในระยะเวลาที่ยาวนาน อาจส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรมหรือบุคลิกภาพในลักษณะเบี่ยงเบน หรือไม่ได้รับการยอมรับจากสังคมได้

2) จิตก่อนสำนึก (The Preconscious Level) เป็นความรู้สึกนึกคิดที่ต้องใช้ ความพยายามในการค้นหาข้อมูลที่ไม่สามารถตระหนักรู้ในขณะนั้น เช่น การระลึกถึงสิ่งที่อยู่ใน ความทรงจำหรือความรู้ ตลอดจนประสบการณ์เดิม เป็นต้น

3) จิตสำนึก (The Conscious Level) เป็นความรู้สึกหรือการตระหนักรู้ที่มีอยู่ใน ขณะนั้น ไม่ว่าจะเกี่ยวข้องกับตนหรือสิ่งแวดล้อมก็ตาม เช่น การคิด โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ในขณะนั้นหรือการคาดการณ์ถึงสิ่งที่จะทำล่วงหน้าในวันต่อไป เป็นต้น

## 1.3 ลำดับขั้นของการพัฒนาทางจิตเกี่ยวข้องกับเรื่องเพศ (Stage of Psychosexual Development)

Sigmund Freud เสนอขั้นพัฒนาการบุคลิกภาพตามจิตและเพศ ห้าลำดับ ขั้นพัฒนาการแต่ละขั้นบุคคลแสวงหาความพึงพอใจทางเพศตามจุดต่างๆ ของร่างกาย การพัฒนาที่เป็นไปอย่างราบรื่นตลอดทุกขั้นจะนำไปสู่การพัฒนาบุคลิกภาพที่สมบูรณ์เมื่อโตขึ้น (ภาควิชาจิตวิทยา, 2548, หน้า 269)

1) ขั้นปาก (Oral Stage) ในช่วงแรกเกิด – 1 ปี บริเวณที่มีความสุขมากที่สุดของวัยทารก คือปาก Sigmund Freud กล่าวว่าปากเป็นอวัยวะส่วนแรกที่ทารกใช้ติดต่อกับโลกภายนอก เมื่อรู้จักใช้ปากดูดนมก็ได้ทั้งความอิ่มและความสำราญที่ปาก ถ้าทารกไม่ได้รับความพึงพอใจในการใช้ปากจะมีผลกระทบต่อพัฒนาการทางบุคลิกภาพในช่วงวัยต่อมาจนถึงวัยผู้ใหญ่ซึ่งเรียกว่าเกิดการชะงักงัน (Fixation) เช่น ถูกขัดขวางการหาความสุขทางปากจากการหย่านมเร็วเกินไป หรือวิธีหย่านมทำรุนแรงเกินไป เป็นต้น เมื่อโตขึ้นบุคคลจะมีพฤติกรรมที่ชอบแสวงหาความสุขทางปากได้แก่ การกินจุบกินจิบ ชอบสูบบุหรี่ เคี้ยวหมากฝรั่ง พุดจาหยาบคาย ชอบนินทา เป็นต้น

2) ขั้นทวารหนัก (Anal Stage) ช่วง 1-3 ปี บริเวณที่มีความสุขและความพึงพอใจจะมาอยู่ที่ทวารหนัก เมื่อเด็กได้รับการกระตุ้นจากการกลั้นและการถ่ายอุจจาระจะทำให้เขามีความสุข การฝึกหัดการขับถ่ายจึงควรจะเริ่มขึ้นในวัยนี้ การฝึกหัดให้เด็กขับถ่ายตามเวลาจึงเป็นปัญหาใหญ่ที่ทั้งพ่อแม่และเด็กต้องเผชิญ ถ้าเริ่มฝึกเมื่อเด็กยังเล็กเกินไป กล้ามเนื้อขังจะเจริญเติบโตเต็มที่ ยิ่งถ้าการฝึกมีการลงโทษต่าง ๆ ก็ยิ่งทำให้เด็กรู้สึกว่าคุณค่าความรักทำให้เพิ่มความวิตกกังวลกับเด็กมากขึ้น ถ้าความขัดแย้งไม่ได้รับการแก้ไขถูกต้องย่อมมีผลต่อการพัฒนาบุคลิกภาพในวัยผู้ใหญ่ต่อไป เช่น เป็นคนเจ้าระเบียบจนเกินไป जिเหนียว วิตกกังวลกับเรื่องความสะอาดมาก

3) ขั้นอวัยวะเพศ (Phallic Stage) อายุ 3-6 ปี ความสุขจะย้ายมารวมจุดที่อวัยวะเพศ ระยะนี้จะมีปรากฏการณ์ที่สำคัญ Sigmund Freud เรียกว่า ปมเอดิปัส (Oedipus Complex) สำหรับเด็กชาย และปมอิเล็กตรา (Electra Complex) สำหรับเด็กหญิง ปมดังกล่าวคือ การที่เกิดมีความรักพ่อแม่ของตนที่เป็นเพศตรงข้าม กล่าวคือ เด็กชายรักแม่และเด็กหญิงรักพ่อ พลังดังกล่าวมีความรุนแรงที่จะครอบครองพ่อหรือแม่ที่ตนรักแต่ผู้เดียวโดยต้องการให้อีกฝ่ายถูกกำจัดไป

4) ขั้นแฝง (Latency Stage) เป็นระยะที่เด็กมีอายุ 6-12 ปี Sigmund Freud เชื่อว่าเด็กจะเก็บกดความรู้สึก ความสนใจเกี่ยวกับเพศ และหันมาพัฒนาทางด้านสังคมและทักษะทางเชาวน์ปัญญาแทน เป็นที่สังเกตได้ว่า เด็กมักจะเข้ากลุ่มกับเพื่อนเพศเดียวกัน การที่เด็กได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ จะช่วยให้มีการผ่อนคลายอารมณ์ที่รุนแรงจากขั้นที่แล้ว และนำไปสู่การพัฒนาบุคลิกภาพที่ดีต่อไป

5) ขั้นความสุขจากต่างเพศ (Genital Stage) ระยะนี้เด็กจะมีอายุ 12 ปีขึ้นไปเป็นระยะที่เด็กหันมาสนใจเรื่องเพศอีกครั้งหนึ่งระยะนี้เป็นระยะเวลาที่เด็กปรับตัวให้เข้ากับเพศตรงกัน

ข้ามและกระทำตัวให้เป็นที่น่าสนใจของเพศตรงกันข้าม เช่น มีการทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน มีการเตรียมตัวเพื่อการเลือกอาชีพ การเตรียมตัวเพื่อแต่งงานและประพาศิตัวเป็นผู้ใหญ่ในสังคมต่อไป

Sigmund Freud เชื่อว่าระยะเวลาพัฒนาการของขั้นต่าง ๆ มีความเกี่ยวพันกันอย่างใกล้ชิด ถ้าระยะใดระยะหนึ่งไม่ได้รับการพัฒนาที่ถูกต้องเหมาะสมกับความพึงพอใจก็จะเกิดการชะงักงันในระยะนั้น นั่นคือ เด็กจะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีบุคลิกภาพแสวงหาความพึงพอใจในระยะนั้น ๆ ต่อไปอย่างไม่หยุดยั้ง

## 2. ทฤษฎีของ Jung

Carl G. Jung (ค.ศ.1875 – 1961) เป็นลูกศิษย์ชั้นแนวหน้าของ Sigmund Freud เขามีความเชื่อว่า บุคลิกภาพของคนเราซึ่งแต่ละคนมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวนั้น มีการสะสมต่อเนื่องมาตลอดนับแต่เริ่มมีชีวิต แต่เขาไม่ผู้จะให้ความสำคัญกับเรื่องเพศและอดีตที่ฝังใจเหมือนทฤษฎีของ Sigmund Freud แต่เน้นความสำคัญที่ประสบการณ์จากการดำเนินชีวิตของคนเรา โดยเห็นว่ามีส่วนสร้างสมบุคคล ให้มีบุคลิกภาพที่แตกต่างกัน ซึ่งโดยทั่วไปแล้วบุคลิกภาพของบุคคลมีเป็น 2 แบบ แต่ละแบบเหมาะสมกับงานต่าง ๆ กันดังนี้ (สุวรี ศิวะแพทย์, 2549, หน้า 251 – 252; ทรงพล ภูมิพัฒน์, 2540, หน้า 175)

2. 1 บุคลิกภาพแบบแสดงตัว (Extrovert) บุคคลที่มีบุคลิกภาพแบบนี้จะชอบสังคม ชอบเด่น ชอบแต่งตัวดี ๆ ชอบนำตัวไปพัวพันกับสิ่งแวดล้อมหรือกับบุคคลอื่นโดยทั่วไป เป็นคนเปิดเผย ชอบการเปลี่ยนแปลง ไม่ชอบเก็บตัว ไม่ชอบอะไรที่ซ้ำซากจำเจ เปลี่ยนแปลงความเคยชินหรือลักษณะนิสัยของตนเองได้ง่ายเพื่อให้เหมาะกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนไป การแสดงออกของอารมณ์เห็นได้ชัดเจน ไม่ว่าจะเป็นโกรธ เศร้า โศก ดีใจ เสียใจ หรือเบื่อหน่ายอะไร มีอารมณ์อ่อนไหวเปลี่ยนแปลงรวดเร็ว คนประเภทนี้เหมาะกับงานพวกประชาสัมพันธ์หรืองานที่จะต้องติดต่อประสานงานกับคนอื่น

2. 2 บุคลิกภาพแบบเก็บตัว (Introvert) บุคคลที่มีบุคลิกภาพแบบนี้มักทำหรือคิดโดยผูกพันกับตนเองมากกว่าบุคคลอื่นหรือสิ่งแวดล้อมอื่น ไม่ชอบสังสรรค์ ไม่ชอบสังคม ไม่ชอบทำตัวเด่นเมื่อออกงาน ไม่ชอบการเปลี่ยนแปลง ชอบทำอะไรตามกฎเกณฑ์และแบบแผนที่วางเอาไว้ มีหลักการที่แน่นอนในการที่จะควบคุมตนเอง บุคคลประเภทนี้เหมาะกับงานควบคุมระบบ งานบัญชีหรือจัดระเบียบในหน่วยงาน

จากลักษณะบุคลิกภาพทั้งสองแบบที่กล่าวมานี้ บุคคลบางคนไม่ถึงกับโน้มเอียงไปในลักษณะใดลักษณะหนึ่งโดยเฉพาะ คือ เป็นกลาง ๆ ไม่ชอบเก็บตัวมากเกินไปและไม่ชอบแสดงออกมากเกินไป Carl G. Jung เรียกว่า บุคลิกแบบกลาง ๆ (Ambivert) ซึ่งพวกนี้อาจจะทำงานใดๆ ก็ได้ แต่มักทำได้ในระดับธรรมดาไม่เด่น แต่ก็ทำไม่ได้ดีนัก เป็นพวกที่ผสมผสานอยู่ในคนส่วนใหญ่ทั่วไป

ลักษณะบุคลิกภาพดังกล่าวนี้ขึ้นอยู่กับหน้าที่ของจิต 4 ประการ ได้แก่ (สุวี ศึกษแพทย, 2549, หน้า 251)

- 1) การคิด ( Thinking) เป็นเรื่องของความคิด ความเข้าใจ และสติปัญญา จากการคิดมนุษย์มีความพยายามเข้าใจธรรมชาติของโลกและตัวเอง
- 2) การรู้สึก ( Feeling) เป็นการทำหน้าที่ในการให้คุณค่า (Value) หมายถึง การรู้สึกในคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ ที่มาเกี่ยวข้องกับบุคคลทำให้เกิดความรู้สึกเป็นสุข หรือเกิดความเจ็บปวด โกรธ กลัว เศร้าเสียใจ รื่นเริง และรัก เป็นต้น
- 3) การรับรู้ทางประสาทสัมผัส ( Sensing) เป็นการรับรู้ (Perceptual) หรือการทำหน้าที่ตามความจริง (Reality Function) ทำให้รับรู้ในสิ่งที่เป็นรูปธรรมหรือสิ่งที่มีตัวตนอยู่ในโลก
- 4) การกำหนดใจ ( Intuition) เป็นการรับรู้โดยกระบวนการของจิตใต้สำนึก เป็นการล่วงรู้หน้าในสิ่งต่าง ๆ ดังนี้ ความจริง ความรู้สึก ความคิด และสร้างรูปแบบของความเป็นจริงขึ้น การกำหนดใจทำให้บุคคลมีความสามารถที่จะรู้ความเป็นจริงเป็นจุดสำคัญ ๆ ได้

### 3. ทฤษฎีของ Adler

Alfred Adler (ค.ศ.1870 – 1937) มีความเห็นเช่นเดียวกับ Carl G. Jung ที่กล่าวว่า Sigmund Freud ให้ความสนใจในเรื่องความเก็บกดทางเพศ (Repressed Sexual) และความขัดแย้งเกี่ยวกับความก้าวร้าว (Agression Conflicts) จนไม่ให้ความสำคัญประเด็นอื่น ต่อมาได้มาตั้งกลุ่มของตนเองเรียกว่าสังคมจิตวิทยาปัจเจกบุคคล (The Society for Individual Psychology) เน้นในเรื่องอิทธิพลทางสังคมและสัมพันธภาพระหว่างบุคคล ว่ามีความสำคัญต่อการสร้างบุคลิกภาพของบุคคลมาก ทฤษฎีของ Adler กล่าวถึงในสิ่งต่อไปนี้ (สุวี ศึกษแพทย, 2549, หน้า 253 – 254)

3.1 ปมด้อย (The Inferiority Complex) Alfred Adler ให้ข้อสังเกตเด็กที่มีร่างกายอ่อนแอหรือบกพร่องมักจะมีความรู้สึกด้อย แม้ว่าโตขึ้นจะกลายเป็นผู้มีสุขภาพแข็งแรงก็ตาม หากแต่ในช่วงแรกของชีวิตทำให้เกิดการสร้างความรู้สึกด้อยเกิดขึ้น และสิ่งเหล่านี้เองที่กลายเป็นแรงจูงใจในการนำพาความสำเร็จมาสู่ตน เรียกว่า การชดเชย (Compensation) เป็นข้อสรุปว่ามนุษย์ทุกคนต้องการแสวงหาความเป็นเลิศหรือเหนือกว่าบุคคลทั่วไป เพื่อเติมเต็มให้ตนมีความสมบูรณ์

3.2 ลำดับการเกิด ( Birth Order) Alfred Adler เชื่อว่าลำดับการเกิดหรือตำแหน่งในครอบครัวมีผลต่อบุคลิกภาพของบุคคลดังนี้

- 1) ลูกคนแรก มักจะได้รับความสนใจทั้งหมดจากพ่อแม่ใหม่ทั้งหลาย จนกระทั่งมีน้องตามมา ลักษณะที่เห็นชัดคือ การใฝ่อำนาจ

2) ลูกคนที่สอง พ่อแม่เริ่มมีประสบการณ์ในการเลี้ยงดูจึงไม่เครียดเท่าที่ลูกคนแรก นอกจากนั้นยังมีพี่เป็นตัวแบบ ทำให้ลูกคนรองมักจะทำตามจนอาจกลายเป็นการแข่งขัน

3) ลูกคนเล็ก ได้รับความสนใจจากพ่อแม่และพี่ ๆ ทำให้มักจะเลี้ยงดูอย่างตามใจ ในขณะที่เดียวกันก็ขาดอิสระในการดำเนินชีวิตของตน

4) ลูกคนเดียว ส่วนมากมีลักษณะคล้ายลูกคนแรก ได้รับความสนใจจากครอบครัวซึ่งอาจจะรู้สึกสูญเสียในส่วนนี้เมื่อเข้าเรียนและรับรู้ว่าคุณอาจมีใช้ศูนย์กลางอีกต่อไป

3.3 รูปแบบชีวิต ( Style of Life) Alfred Adler ได้ชื่อว่าเป็นผู้มองโลกในแง่ดี เขาเชื่อว่ามนุษย์มีความต้องการที่จะร่วมมือกับบุคคลอื่น ในการที่จะทำสังคมให้ดีขึ้น อย่างไรก็ตามการกระทำดังกล่าวต้องอาศัยการแนะนำจากคนอื่น เพื่อให้การแสดงออกเป็นไปอย่างเหมาะสมเป็นที่ยอมรับในสังคม ทั้งนี้ด้วยการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ชีวิตตลอดจนการฝึกอบรม ( Training) เพื่อนำไปสู่การพัฒนาเป็นรูปแบบชีวิตของตนเองที่มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว แนวคิดของ Alfred Adler เป็นทฤษฎีหนึ่งที่ทำให้ความสำคัญของช่วงพัฒนาการของชีวิต ( Life Span Development) เขากล่าวว่าองค์ประกอบทางสังคม ( Social Factors) มีบทบาทสำคัญในการกำหนดบุคลิกภาพ ซึ่งปัจจุบันเป็นที่รู้จักกันในการศึกษาทางด้านจิตวิทยาสังคม ( Social Psychology)

### 2.5.3 การประเมินบุคลิกภาพ

การประเมินบุคลิกภาพมีอยู่หลายวิธี ขึ้นอยู่กับความต้องการและวัตถุประสงค์ของผู้ทดสอบ เช่น ผู้จัดการโรงงานต้องการคัดเลือกคนงาน ย่อมแตกต่างจากนักบริหารโรงเรียนที่ต้องการคัดเลือกครู หรือผู้บริหารการบินคัดเลือกนักบิน เป็นต้น จากการสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพของนักจิตวิทยา และนักวัดผลที่ผ่านมามีจะรวบรวมเป็นประเภทได้ 4 ประเภท ดังนี้ (ไพฑูริย์ สังข์สวัสดิ์, 2551, หน้า 19-21)

1) การสัมภาษณ์ (Interview) เป็นการสัมภาษณ์ผู้ถูกประเมินหรือบุคคลรอบข้างถึงพฤติกรรมที่แสดงในอดีต และแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมในสถานการณ์ต่าง ๆ ในปัจจุบันและอนาคตของผู้ถูกประเมิน เพื่อค้นหาพฤติกรรมที่แสดงอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่องและถาวรของเขา ซึ่งจะนำมาตีความไปถึงบุคลิกภาพ

2) การสังเกต (Observation) เป็นการสังเกตและจดบันทึกการแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้ถูกประเมิน จากนั้นนำผลที่ได้มาประเมินบุคลิกภาพของเขา

3) การใช้แบบสอบถามหรือแบบทดสอบ การใช้แบบสอบถามหรือแบบทดสอบ (Questionnaire) แบบทดสอบบุคลิกภาพที่สร้างขึ้นเพื่อตอบคำถามที่เป็นมาตรฐาน เรียกว่า ชุดข้อทดสอบบุคลิกภาพหรือแบบสอบถาม (Personality Inventory or Questionnaire) เพื่อนำคะแนนที่

ได้เปรียบคนอื่น ๆ หรือเพื่อวัตถุประสงค์ปรับตัวทั่วไป ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบมาจากค่าสหพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบกับตัวเกณฑ์ที่เป็นมาตรฐาน ถ้าคำตอบที่ได้จากคำถามตรงกับลักษณะนิสัยของผู้ถูกทดสอบก็แสดงว่าแบบทดสอบนี้มีความเที่ยงตรง

4) แบบทดสอบฉายจิต (Projective Tests) วิธีการทำการทดสอบประเภทนี้ถือว่าเป็นเทคนิคพิเศษมากกว่าประเภทอื่น ๆ อย่างเช่น การวิเคราะห์โรค ต้องการพิจารณาทางด้านคุณภาพของคำตอบ (Qualitative หรือ Content) เป็นประการแรกมากกว่าจะพิจารณาทางด้านสถิติหรือเชิงปริมาณ (Quantitative) เมื่อผู้รับการทดสอบได้รับการทดสอบด้วยสิ่งที่ไม่เป็นโครงสร้างที่แน่นอน เช่น Rorschach Blots ซึ่งประกอบด้วยชุดภาพ (Series of Card) สร้างขึ้นโดยนักจิตวิทยาชาวสวิสชื่อ Rorschach ประกอบด้วยภาพ 10 ภาพ ทุกภาพมีหยดหมึกพับทับไว้เป็นรูปต่าง ๆ 5 ภาพเป็นสีขา-ดำ อีก 5 ภาพเป็นภาพสีต่าง ๆ ผู้รับการทดสอบดูภาพทีละภาพแล้วบอกว่าเห็นอะไร อาจจะเห็นเป็นหลายอย่างบอกได้หลายอย่าง ซึ่งผู้ถูกทดสอบไม่รู้ว่คำตอบของเขาสามารถนำไปตีความหมายได้ เป็นต้น จึงไม่สามารถที่จะฟังคำตอบที่เรียกว่าถูกหรือผิด แต่ต้องถ่ายทอดบุคลิกภาพของเขาออกมาทางคำตอบ ซึ่งเป็นเรื่อง ในทางตรงกันข้ามกับคำตอบเป็นโครงสร้าง (Structured Test) การทดสอบที่ไม่เป็นโครงสร้างนี้มีได้ผูกพันกับสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้รับการทดสอบจะยึดถือในเรื่องการเรียนรู้มาก่อน เพราะฉะนั้นคำตอบของเขาจึงแสดงออกไปทางสิ่งที่เป็นคุณค่าของเขาและความรับผิดชอบในการพบกับปัญหาใหม่ แบบทดสอบฉายจิตที่ไม่เป็นโครงสร้างที่แน่นอนเหล่านี้ยอมทำให้ผู้ทดสอบที่ชำนาญหรือมีประสบการณ์ได้เข้าใจถึงบุคลิกภาพและนำไปทำจิตวิเคราะห์ได้เร็วขึ้น

## 2.6 สรุป

จากสาระสำคัญที่กล่าวมาทั้งหมด เป็นการอธิบายเกี่ยวกับหลักการในทางสรีรวิทยา ซึ่งเกี่ยวข้องกับระบบประสาท ต่อมมีท่อ และต่อมไร้ท่อของร่างกายมนุษย์ที่ ทำงานประสานกันจนนำไปสู่การตอบสนองจากสิ่งเร้าหรือสิ่งกระตุ้น การแสดงออก ที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้านั้นเป็นการแสดงออก ทั้งที่ควบคุมได้และควบคุมไม่ได้ ความรู้ตรรกทางวิทยาเหล่านี้มีความสำคัญต่อการเติบโตของวิทยาการจับเท็จมาจนถึงปัจจุบัน โดยเฉพาะการตรวจวัดความเปลี่ยนแปลงทางร่างกายที่มีผลมาจากสภาวะความเปลี่ยนแปลงอารมณ์ คือ ความตึงเครียดของระบบประสาทที่ควบคุมไม่ได้ เมื่อได้รับสิ่งเร้าก็จะตอบสนองเป็น ปฏิกริยาต่าง ๆ ผสมผสาน ผ่านต่อมไร้ท่อจนนำไปสู่ความสามารถตรวจวัดและบันทึกผลการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ดังกล่าว 5 ประการ คือ การหายใจบริเวณเหนืออก บริเวณหน้าท้อง เหนือที่ผิวหนัง ความดัน โลหิต-ชีพจร และปริมาณความเข้มข้นของโลหิตที่ปลายนิ้ว



ในส่วนของ พฤติกรรมของสิ่งมีชีวิต ก็เป็นส่วนหนึ่งของการแสดงออกโดยระบบประสาทเช่นเดียวกัน การแสดงออกของมนุษย์เป็นพฤติกรรมการใช้เหตุผลและ เป็นพฤติกรรมที่ละเอียดอ่อนประณีตมากกว่าสัตว์อื่น ซึ่งเป็นผลจากพัฒนาการของระบบประสาท พฤติกรรมที่แสดงออกจึงเกิดจากการทำงานร่วมกันของระบบต่าง ๆ ภายในร่างกาย ได้แก่ ระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบกล้ามเนื้อ ความเกี่ยวข้องกับระบบต่าง ๆ ในร่างกายหลายระบบ คือ การเกิดพฤติกรรมของมนุษย์หรือสัตว์ต้องมีสิ่งมากระตุ้น มนุษย์หรือสิ่งมีชีวิต ได้รับสิ่งเร้าหรือสิ่งกระตุ้นผ่านมาทางอวัยวะรับสัมผัสหลายทางแล้ว ก็จะแสดงพฤติกรรมตอบสนองออกมาในรูปแบบต่าง ๆ แม้จะมีข้อถกเถียงเกี่ยวกับแนวคิดที่เกี่ยวข้องพฤติกรรมที่เชื่อว่ามาจากการทำงานร่วมกันระหว่างอวัยวะต่าง ๆ ภายในร่างกาย หรือ เชื่อว่ามาจากการวางเงื่อนไข และการเสริมแรงทำให้อินทรีย์ตอบสนองกลายเป็นพฤติกรรมที่แสดงออก หรือเชื่อว่าพฤติกรรมเกิดขึ้นจากจิตไร้สำนึกเมื่อเกิดสิ่งกระตุ้นก็จะทำให้เกิดพฤติกรรมบางอย่างที่ไม่รู้สึกตัว หรือเชื่อว่าพฤติกรรมของมนุษย์ไม่ใช่เกิดขึ้นเพียงตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นเท่านั้น แต่เกิดจากการประมวลสิ่งเร้าต่าง ๆ ที่เข้ามาสัมผัสในระบบประสาทไปผสมผสานกับข้อมูลเดิมจนเกิดการตอบสนองในที่สุด หรือเชื่อว่ามนุษย์ต้องรับผิดชอบในพฤติกรรมต่าง ๆ ที่แสดงออกมาเพราะพฤติกรรมเกิดขึ้น ได้อย่างอิสระภายใต้การเลือกกระทำของมนุษย์แต่ความเป็นอิสระนั้นก็อยู่ภายใต้ความมุ่งมั่น แต่ก็สามารถควบคุมตนเองและภายใต้พลังจูงใจนำไปสู่พฤติกรรมแสดงออก

ในส่วนของอารมณ์ก็เป็นปฏิกิริยาการตอบสนองหนึ่งของสิ่งมีชีวิตที่สามารถวัดเปลี่ยนแปลงได้มีองค์ประกอบทางด้านสรีรวิทยา ด้านการนึกคิด และมีองค์ประกอบด้านอารมณ์ที่มีความสำคัญต่อการนำไปใช้สำหรับการจับเท็จ เพราะการเปลี่ยนแปลงของอารมณ์ก็มาจากการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ เมื่อถูกกระตุ้นจากภายนอกจนก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่สามารถวัดได้ด้วยเครื่องมือ เช่นเดียวกับบุคลิกภาพที่เป็นพฤติกรรมแสดงออกของสิ่งมีชีวิต ซึ่งเป็นกระบวนการทำงานของร่างกายผ่านพฤติกรรมและความคิดของแต่ละบุคคลจนนำไปสู่การแสดงออกที่แตกต่างกันเฉพาะคนที่มีทฤษฎีอธิบายถึงสภาพแวดล้อมหรือปัจจัยที่นำไปสู่การสะสมบุคลิกภาพ สามารถวัดด้วยเครื่องมือวัดที่หลากหลาย จึงสามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการจับเท็จได้อีกด้วย