

**دور الانفعال المحايد في تمييز الانفعالات
الأساسية والمركبة لدى عينة من طالبات
جامعة بني سويف**

د. سعيد رمضان خضير

أستاذ علم النفس التجريبي المساعد بقسم علم النفس

كلية الآداب - جامعة بني سويف

د. كماله يحيى فتحي

مدرس علم النفس التجريبي بقسم علم النفس

كلية الآداب - جامعة بني سويف

DOI: 10.21608/qarts.2024.275028.1901

مجلة كلية الآداب بقنا - جامعة جنوب الوادي - المجلد (٣٣) العدد (٦٣) أبريل ٢٠٢٤

ISSN: 1110-614X الترخيم الدولي الموحد للنسخة المطبوعة

ISSN: 1110-709X الترخيم الدولي الموحد للنسخة الإلكترونية

<https://qarts.journals.ekb.eg>

موقع المجلة الإلكتروني:

دور الانفعال المحايد في تمييز الانفعالات الأساسية والمركبة لدى عينة من طالبات جامعة بني سويف

الملخص:

أشارت الدراسات إلى تأثير عدة عوامل على قدرة التعرف على الانفعالات، بما في ذلك السياق الذي يتم فيه عرض الانفعالات، حتى أن الدراسات اهتمت بتأثير الانفعال المحايد على الانفعالات الأساسية، لكنها لم تهتم كثيرًا بدور مدة عرض الانفعال المحايد في تمييز الانفعالات المركبة. لذلك اهتم البحث الحالي بالكشف عن مدى تأثير القدرة على تمييز الانفعالات الأساسية والمركبة بالعرض المسبق للانفعال المحايد، مع التركيز على المقارنة بين مدة العرض المتنوعة للانفعال المحايد. شاركت (٥٢) طالبة (متوسط العمر ٢٠،١٣ سنة، بانحراف معياري ٠،٩٥ سنة) في تجربتين: الأولى لقياس القدرة على تمييز الانفعالات الأساسية والمركبة مع عرض مسبق للانفعال المحايد (الذي تنوعت مدة عرضه: ١٠٠ ث - ٤٥٠ م ث - ٨٠٠ ث)، أما الثانية فكانت مثل الأولى، ولكن دون مع عرض مسبق للانفعال المحايد. أشارت النتائج إلى أن تمييز الانفعالات الأساسية أفضل من تمييز الانفعالات المركبة، وأن القدرة على تمييز الانفعالات عند عرض الانفعال المحايد أفضل منها في ظرف عدم عرض الانفعال المحايد، كما أنها كانت أفضل مع زيادة مدة عرض الانفعال المحايد.

الكلمات المفتاحية: انفعال أساسي، انفعال مركب، انفعال محايد، زمن الاستجابة، معالجة المعلومات.

المقدمة

تؤدي الانفعالات الأساسية (البسيطة)، مثل السعادة والحزن، أدواراً حيوية في تجاربنا اليومية، حيث تثير السعادة انفعالات الفرح والرضا، والتي غالباً ما تكون مصحوبة بابتسامة. كما نجد أن الحزن يجلب انفعالات الأسى التي أحياناً ما يصاحبها الدموع، والتي غالباً ما تكون ناجمة عن الخسارة أو خيبة الأمل. من ناحية أخرى تتضمن الانفعالات المركبة، مثل المفاجأة السعيدة، مزيجاً من السعادة والمفاجأة عندما يحدث شيء غير متوقع وإيجابي، بينما تنشأ المفاجأة مع الغضب عندما تثير أحداث غير متوقعة انفعالات المفاجأة والغضب في وقت واحد، وغالباً ما تنشأ من خيبات الأمل أو الخيانات غير المتوقعة. كما يجمع الاشمئزاز مع الخوف بين انفعالات الاشمئزاز والخوف، والتي عادة ما يتم الشعور بها عند مواجهة شيء غير سار أو تهديد. وتعمل هذه الانفعالات المركبة على إثراء تجربتنا الإنسانية، وتسلط الضوء على تعقيدات المشهد الانفعالي العاطفي.

لا شك أن معظم الناس لديهم خبرة في إدراك الوجوه، وخاصة تلك التي تعبر عن الانفعالات، فإنها تجذب انتباهنا تلقائياً، حيث يتم باستخراج المعنى الانفعالي لتلك الوجوه في غضون بضع مئات من المللي ثانية، حتى دون وعي منا. ورغم أن تعبيرات الانفعالات الشديدة (مثل تعبير الخوف بعينين واسعتين أو ابتسامة تظهر الأسنان) تطورت لتصبح ذات إشارات مميزة للغاية، ويمكن التعرف عليها بسهولة حتى من مسافة بعيدة. ومع ذلك، فإن غالبية التعبيرات التي نواجهها ليست تعبيرات نموذجية، بل هي عبارة عن إيماءات وجه عابرة ودقيقة وغريبة إلى حد ما، يؤثر فيها كل من التعلم والثقافة. وعليه يمكن توصيل الانفعالات والمواقف والنيات المختلفة من خلال التغييرات الطفيفة

في شكل حاجب العين، أو إمالة الرأس، أو ديناميكية البداية، أو الضغط على الشفاه (Wood et al., 2016).

ولذلك تعد تعبيرات الوجه مهمة للتفاعلات الاجتماعية، وإحدى أهم مصادر المعلومات حول الحالة الانفعالية للأشخاص الآخرين، لأنها تنقل معلومات حول انفعالات الآخرين، خاصة وأن البشر يمكنهم التعرف بسرعة ودون عناء على تعبيرات وجه الآخرين (Liang et al., 2017; de la Rosa et al., 2018)، حتى أن يان وآخريـن (Yan et al., 2016) لم يجدوا فروقا في التعرف على التعبيرات الوجهية لدى عينة من الصينيين والبريطانيين للتعبيرات الستة الأساسية، مما يدل على أن المشاركين من الثقافتين الصينية والبريطانية يرون تعبيرات الوجه للانفعالات الأساسية متشابهة إلى حد كبير

وعلى الرغم من وجود اتفاق على أن تعبيرات الوجه هي وسيلة أساسية للتواصل الاجتماعي بين الناس؛ إلا أن التغيرات الشكلية للوجه، والتي يتم إنتاجها بشكل شائع وتفسيرها بصريًا بنجاح داخل الثقافات وعبرها، لا تزال موضوعًا للبحث العلمي (Srinivasan & Martinez, 2021). وبناء على ما سبق حول الإشارة إلى التغيرات الشكلية في الوجه، فإنه بالنظر والتدقيق في الفرد القائم بالتعبير الانفعالي؛ يتضح أن هناك نوعين مختلفين بيولوجيًا من تعبيرات الانفعالات التي قد يظهرها الفرد في وجهه: تعبيرات لا إرادية وتعبيرات إرادية طوعية. يمكن النظر إلى التعبير اللاإرادي عن الانفعالات على أنه استجابة انفعالية انعكاسية لموقف يؤدي إلى تعبيرات الوجه. في حين يمكن للفرد نفسه أن يصنع تعبيرًا إراديًا إما لمحاكاة انفعال لا يشعر به، أو لتقليل أو لتحييد انفعال يشعر به، أو لإخفاء انفعاله الحقيقي بمحاكاة انفعالات أخرى (Chamberland, 2023).

ولكي تؤدي تعبيرات الوجه وظيفة التواصل والتكيف في التفاعل الاجتماعي، يجب أن تنقل معلومات موثوقة حول الحالات الداخلية للمعبرين، بحيث يمكن "قراءتها" من الوجه بواسطة المراقبين. ولكن ما هي معلومات تعبيرات الوجه التي تسمح للمشاهدين بالتعرف عليها وتجعل بعض التعبيرات أكثر قابلية للتمييز من غيرها؟ هناك جانبان رئيسان في هذا السؤال: طبيعة المعلومات التي يتم ترميزها عندما يلاحظ الأشخاص تعبيرات الوجه، ومساهمة هذه المعلومات في التعرف على التعبير (Calvo & Nummenmaa, 2016).

يعد موضوع التعبيرات الانفعالية للوجه Facial Emotional Expressions من الموضوعات التي تم الاهتمام بها على نطاق واسع عبر الثقافات. فقد أجرى (Ekman & Friesen, 1971) بحثاً رائداً أظهر ست انفعالات أساسية (بسيطة) تظهر من خلال تعبيرات الوجه، وهي السعادة والحزن والغضب والخوف والمفاجأة والاشمئزاز، كما تم تعزيز هذه النتائج بشكل أكبر من خلال دراسات عبر ثقافية لاحقة (Matsumoto & Hwang, 2013b)، مما يشير إلى أن تعبيرات الوجه الانفعالية أمر فطري، ويمكن التعرف عليها عبر الأعراق المختلفة.

وفي المقابل، فإن تعبيرات الوجه الانفعالية المركبة تجمع بين الانفعالات الأساسية المتعددة لنقل انفعالات دقيقة، وتتأثر هذه التعبيرات الانفعالية المركبة اجتماعياً وثقافياً، مما يضيف عمقاً لفهمنا للتواصل الانفعالي. على سبيل المثال قدم (Tracy & Robins, 2008) مفهوم "انفعالات الوعي الذاتي" Self-Conscious Emotions، مثل الفخر والعار، والتي تنطوي على مزيج من الانفعالات الأساسية.

وفي حين أن التعبيرات الانفعالية الأساسية تتمتع باعتراف عالمي، فإن التعبيرات الانفعالية المركبة تظهر اختلافات مثيرة للاهتمام بين الثقافات، فقد كشفت دراسة

(Matsumoto & Hwang, 2013a) أن بعض تعبيرات الوجه قد يتم تفسيرها بشكل مختلف اعتمادًا على المعايير والقيم الثقافية. وبالتالي تشير هذه النسبية الثقافية إلى ضرورة اتباع نهج دقيق عند تحليل التعبيرات الانفعالية المركبة، مع الاعتراف بالتنوع في التعبير الانفعالي عبر المجتمعات المختلفة، بل إنه يمكن للوجوه المحايدة التي تشبه التعبيرات أن تثير انطباعات مشابهة للتعبيرات الفعلية نفسها، فعلى سبيل المثال، قد يُنظر إلى الوجوه التي تشبه الخوف على أنها أكثر خوفًا وسعادة وأقل غضبًا، مما يؤثر على الإدراك العام للشخص (Albohn et al., 2019).

وعلى الرغم من أن فكرة عالمية تعبيرات الوجه الانفعالية مقبولة على نطاق واسع؛ إلا أن العوامل الثقافية يمكن أن تؤثر على إدراك وتفسير هذه التعبيرات، حيث تؤثر قواعد العرض الثقافي، التي تتحكم في التعبير المناسب وتقمع الانفعالات، بشكل كبير على كيفية إدراك الأفراد لتعبيرات الوجه الانفعالية والاستجابة لها، على سبيل المثال، تعطي الثقافات الجماعية Collectivist Cultures الأولوية للانسجام بحيث تخفي الانفعالات السلبية (ثقافات شرق آسيا) مقارنة بالثقافات الغربية التي تدعم الفردية Individualistic (Matsumoto, 2001).

جدير بالذكر أن تعبيرات الوجه الانفعالية يمكن أن تؤثر على الحالة الانفعالية للآخرين من خلال عملية تعرف باسم العدوى الانفعالية Emotional Contagion، فقد وجد أن الأفراد يميلون إلى تقليد التعبيرات الانفعالية التي يلاحظونها لدى الآخرين، مما يؤدي إلى خبرات انفعالية مشتركة تزيد من الترابط والتعاطف وتعزيز الروابط الانفعالية بين الأفراد (Hatfield et al., 1993). بل إن تكرار التعرض للتعبيرات الانفعالية، يؤثر على دقة التعرف على بعض التعبيرات الانفعالية الأخرى، كالسعادة والدهشة والحزن والغضب والاشمئزاز والخوف، ولكن بدرجات متفاوتة (Calvo et al., 2014).

إن الإدراك الدقيق لتعبيرات الوجه الانفعالية له دور فعال في بناء علاقات صحية بين الأشخاص والحفاظ عليها، كما يمكن أن يؤدي سوء تفسير الإشارات الانفعالية أو الحكم عليها بشكل خاطئ إلى سوء الفهم والصراع والعلاقات المتوترة (Kenny, 1994). علاوة على ذلك، تؤدي تعبيرات الوجه الانفعالية دورًا حيويًا في السياق المجتمعي والتنظيمي، حيث تساهم في عمليات صنع القرار، ونتائج التفاوض Negotiation، وفعالية القيادة Leadership Effectiveness (Van Kleef, 2009).

ومع ذلك، فإن هناك فروقًا فردية في إدراك تعبيرات الوجه الانفعالية، حيث إن الأفراد لا يفسرون تعبيرات الوجه بالطريقة نفسها؛ فقد تؤثر اختلافات الشخصية والذكاء الوجداني والصحة العقلية في كيفية إدراكهم لتعبيرات الوجه والاستجابة لها، على سبيل المثال، قد يُظهر الأفراد الذين يعانون من اضطرابات نفسية ما أنماطًا متغيرة في التعرف على التعبير الانفعالي، وهو ما كشفت عنه دراسة (Derntl et al., 2009) أن الأفراد الذين يعانون من حالات نفسية محددة، مثل الفصام، قد يظهرون عجزًا في التعرف على تعبيرات الوجه والاستجابة لها.

إن الإدراك البصري لتعبيرات الوجه مدعوم بالعمليات الحسية الحركية التي تستخدم أيضًا لإنتاج نفس التعبير. وبناءً على ذلك، يجب أن توفر العمليات الحسية الحركية والبصرية معلومات انفعالية متطابقة حول تعبيرات الوجه. لكن رأيًا آخر يرى أن التنفيذ المتكرر لتعبيرات الوجه له تأثير معاكس على التعرف على تعبيرات الوجه اللاحقة مقارنة بالمشاهدة المتكررة لتعبيرات الوجه، من منطلق أن التعرف على تعبيرات الوجه لا يتم دائمًا بواسطة العمليات الحركية، بل يمكن التعرف عليه أيضًا من خلال المعلومات المرئية وحدها (de la Rosa et al., 2018)، فحركة الوجه والمعلومات المتعلقة بالعين لها دور مهم في نقل معلومات تعبيرية كبيرة يمكن أن تيسر عملية التعرف على تعبيرات

الوجه (Liang et al., 2017). وقد أشار بودري وآخرون (Beaudry et al., 2014) إلى أن أهمية مناطق العين والحاجب والفم لتعبير السعادة كانت في أعلى مستوياتها، في حين كانت أقل أهمية لتعبير الخوف. وهو ما يشير إلى أن الحساسية العصبية للتغيرات الوجهية تزيد في مناطق الوجه الانتقائية، بمعنى أن التمييز بين الوجوه يرتبط بهذه الحساسية العصبية، فمثلا تختص المنطقة القذالية الصدغية Occipitotemporal بالدماع بإدراك الهوية بينما تختص منطقة اللوزة بإدراك التعبيرات الوجهية، وهو ما يعزز بشكل كبير فهم الآليات العصبية الكامنة وراء ارتقاء إدراك الوجه وآثارها المهمة في تقييم عملية التعرف البصري (Natu et al., 2016). وإذا كانت الألفة بالتعبيرات الوجهية قد تؤثر على إدراك التعبير الوجهي نفسه؛ فإلى أي مدى يمكن أن تؤثر الألفة بالانفعال المحايد على تمييز انفعالات أخرى غير محايدة؟ ولذلك نود التحقق من مدى تأثير التعرض للانفعال المحايد على تمييز الانفعالات الأساسية والمركبة التي تعرض لاحقاً. وتعد تعبيرات الوجه الانفعالية بمثابة إشارات غير لفظية تيسر التواصل الفعال بين الأشخاص، خاصة وأن البشر يمكنهم إنتاج عدد كبير للغاية من تعبيرات الوجه من خلال الجمع بين حركات عضلات الوجه المختلفة (Srinivasan et al., 2016). وقد أظهرت دراسة (Hertenstein et al., 2009) أن الإدراك Perception الدقيق للتعبيرات الانفعالية أمر بالغ الأهمية للتفاعلات الاجتماعية الناجحة. على سبيل المثال، تؤدي القدرة على التعرف على الانفعالات الإيجابية، مثل السعادة أو الفرح، إلى مستويات أعلى من الألفة والرضا العام في العلاقات الشخصية (Matsumoto et al., 2000). كما تختلف استجابة الأفراد تبعاً لاختلاف الانفعال نفسه، فهناك اختلاف في الاستجابات اللفظية للانفعالات الست الأساسية، على سبيل المثال تم التعرف على تعبير السعادة بشكل أكثر دقة من الانفعالات الأخرى، وانخفضت دقة التعرف على انفعال الخوف

(Kosonogov & Titova, 2019). ولكن ماذا عن دقة التعرف على الانفعالات المركبة؟ ولذا يسعى البحث الحالي إلى المقارنة بين كفاءة الاستجابة للانفعالات الأساسية والمركبة.

إضافة لما سبق نجد أن إدراك التعبيرات الانفعالية قد يتأثر بعوامل أخرى، ومنها العرض السابق لانفعالات أخرى، فقد كشفت نتائج جورديلو وآخرون (Gordillo et al., 2018) أن الاستجابة للتعبير عن الخوف كانت أسرع عندما كان التعبير الأولي هو المفاجأة، في مدة عرض قصيرة للتعبير الأولي، مقارنة بزمن الرجوع عندما كان التعبير الأولي محايداً. على النقيض من ذلك، كانت أزمنا الرجوع أطول في تمييز تعبير الخوف عندما كان التعبير الأولي تعبيراً مفاجئاً بمدة عرض طويلة، مقارنة به عندما كان التعبير الأولي محايداً. في حين أن تشامبرلاند وكولين (Chamberland and Collin, 2023) كشفوا عن أن القناع الأمامي الذي تتغير مدة عرضه له تأثير ضئيل على الأداء. ويحاول الباحثان في البحث الحالي التحقق من تأثير العرض المسبق للانفعال المحايد على تمييز الانفعالات البسيطة والمركبة في مددة متنوعة لعرض الانفعال المحايد.

وقد لوحظ وجود اتفاق عال في الأحكام على التعبيرات الانفعالية الأساسية، رغم أنه ربما يكون هناك اختلافات ثقافية لدى العينات المستخدمة في البحوث التي أجريت حول الفروق الفردية أو الاختلافات الثقافية في مجال الانفعالات (Yan et al., 2016)، وهو ما يحول دون قياس الفروق الفردية، رغم وجود ثلاث طرق على الأقل لمعالجة مشكلة مستويات الاتفاق العالية، وهي: (١) تقليل حجم الصورة، (٢) تشويه الدقة الزمنية و/أو المكانية، أو (٣) زيادة سرعة العرض التقديمي (Matsumoto et al., 2000). ولذا فإننا نسعى خلال هذا البحث إلى تنوع المدة الزمنية للانفعال المحايد الذي يسبق الانفعال المستهدف، كما تم تقليل حجم تعبيرات الوجه التي يتم عرضها خلال التجربة،

بحيث نتحقق من المعلومات المتعلقة بتعابير الوجه التي تسمح للمشاهدين بالتعرف عليها، والتي تجعل التعرف على بعض التعابير أسهل من التعرف على غيرها، خاصة لو كانت هذه الانفعالات مركبة.

بناء على ما سبق أمكن تحديد أسئلة البحث كما يلي:

١. هل هناك فروق بين ظرف وجود الانفعال المحايد مقارنة بظرف عدم وجود الانفعال المحايد في زمن ودقة الاستجابة للانفعالات الأساسية والمركبة؟
٢. هل يختلف زمن ودقة الاستجابة للانفعالات الأساسية والمركبة باختلاف مدة عرض الانفعال المحايد؟
٣. هل هناك فروق بين الاستجابة للانفعالات الأساسية والمركبة في زمن ودقة الاستجابة؟

أهداف البحث:

بناءً على أسئلة البحث؛ يمكن تحديد أهدافه على النحو التالي:

١. التحقق من وجود فروق دالة بين ظرف وجود الانفعال المحايد وظرف عدم وجوده، بالنسبة لزمن ودقة استجابة الفرد للانفعالات الأساسية والمركبة.
٢. استكشاف مدى تأثير مدة عرض الانفعال المحايد على زمن ودقة استجابة الفرد للانفعالات الأساسية والمركبة.
٣. الكشف عن الفروق بين كفاءة الاستجابة للانفعالات الأساسية والمركبة.

أهمية البحث:

(أ) الأهمية النظرية:

١. قد تفيد نتائج هذا البحث في فهم كيفية تمييز الإنسان بين الانفعالات الأساسية والمركبة على مستوى معالجة المعلومات في العقل البشري، وهو أمر مهم لفهم عمليات الاستجابة الانفعالية والاجتماعية.
٢. يمكن أن يساعد هذا البحث في فهم العوامل التي تؤثر على قدرة الإنسان على التمييز بين الانفعالات المختلفة، مما يساهم في تطوير نماذج تفسيرية لهذه العملية.
٣. قد تساعد نتائج البحث في فهم الاضطرابات النفسية التي تتعلق بمعالجة الانفعالات، مثل اضطراب التوحد أو اضطراب الفصام.

(ب) الأهمية التطبيقية:

١. يمكن أن تساعد دراسة كيفية تمييز الانفعالات الأساسية والمركبة في تحسين التواصل بين الأفراد، حيث يمكن للأشخاص الذين يتمتعون بقدرة أفضل على التمييز أن يكونوا أكثر فعالية في التعبير عن انفعالاتهم وفهم انفعالات الآخرين.
٢. يمكن استخدام نتائج هذا البحث في استخدام أساليب علاجية مناسبة للأشخاص الذين يعانون من صعوبات في تمييز الانفعالات، مما قد يساهم في تحسين صحتهم العقلية والانفعالية.
٣. قد يكون لفهم كيفية تمييز الانفعالات تأثير إيجابي على الأداء الوظيفي، حيث يمكن للأفراد الذين يتمتعون بقدرة أفضل على تمييز الانفعالات أن يكونوا أكثر فعالية في التعامل مع المواقف الاجتماعية والعملية.

٤. يمكن الاستفادة من نتائج البحث في تحسين تقنيات التعرف على الانفعالات المستخدمة في تطبيقات مثل الذكاء الاصطناعي والتفاعل بين الإنسان والحاسوب.
٥. يستخدم رسامو الرسوم المتحركة وعلماء الحاسوب نظام ترميز حركة الوجه، وهو أمر قد يفيدهم كثيرًا في عمل رسوم متحركة واقعية للوجه وفي نمذجة الشخصيات.

الإطار النظري للبحث

مفهوم الانفعال

يرى (Shields 2002) أن الانفعال هو "أن تأخذ الأمر على محمل شخصي". أي أن الانفعال، في جوهره، يتعلق بحدث أو موقف أو شيء يُنظر إليه على أنه من المحتمل أن يكون له أهمية لرفاهية الفرد. ومن ثم، فسواء أكان الانفعال هو الحب لطفل حديث الولادة، أو الانزعاج من النفس بسبب المماطلة، أو الخوف من صديق مصاب بمرض عضال، أو الفخر ببلده؛ فإن كل موقف يستلزم إدراك شخص ما أو شيء ما على أنه ذو أهمية عاجلة للرفاهية أو المصالح أو الأهداف الخاصة.

وفي حين تركز بعض تعريفات الانفعال على الوظيفة، على سبيل المثال، النظر للانفعال باعتباره وظيفة علائقية Relational، مثل محاولة الشخص أو استعداده لإنشاء أو الحفاظ على أو تغيير العلاقة بين الشخص وظروفه المتغيرة (Campos et al., 2004)؛ نجد تعريفات أكثر تعقيداً تنتظر للانفعال على أنه ثلاثي الأجزاء، وهو الأقرب إلى التعريف الشامل الذي قد يقبله معظم الباحثين المعاصرين في مجال الانفعالات: أولاً، الافتراض بأن الانفعال عادة ما يكون ناجماً عن قيام الشخص، بوعي أو بغير وعي، بتقييم حدث ما على أنه ذو صلة باهتمام أو هدف مهم، وحينها يتم الشعور بالانفعال على أنه إيجابي عند حدوث تقدم فيما نهتم به وسلبى عندما يتم عرقلة ما نهتم

به. ثانيًا، الافتراض بأن جوهر الانفعال هو الاستعداد للأفعال التي تؤدي إلى تحفيز الخط، حيث يعطي الانفعال الأولية للأفعال التي تعطي إحساسًا بالإلحاح، بهدف مقاطعة العمليات أو الأفعال العقلية البديلة أو التنافس معها، وبناء على تنوع هذا الاستعداد يحدث التنوع في العلاقات مع الآخرين. ثالثًا، الافتراض بأن الانفعال عادة ما يمر بخبرة الانفعال بوصفه نوعًا مميزًا من الحالة العقلية، وأحيانًا يكون مصحوبًا أو متبوعًا بتغيرات وتعبيرات وأفعال جسدية (Shields & Zawadzki, 2012).

مفهوم التعبير الانفعالي

هو كيفية نقل الأفراد لتجاربهم الانفعالية بطريقة لفظية وغير لفظية، ويشمل المظهر الخارجي لحالاتنا الانفعالية الداخلية (Skinner, 2013).

في علم نفس الانفعالات Emotional Psychology، يتم تصنيف الانفعالات إلى مجموعتين (Cornelius, 1996):

- انفعالات أساسية Basic Emotions: هذه الانفعالات معترف بها عالميًا ويعبر عنها جميع الأفراد بغض النظر عن الثقافة أو التنشئة. وهي بمثابة اللبنات الأساسية لخبراتنا الانفعالية، ولها تعبيرات وجهية يمكن التعرف عليها عالميًا، ولكنها يمكن أن تؤدي أيضًا إلى استجابات أخرى تتجاوز ما نراه على السطح. على سبيل المثال، قد يشبه الحزن الشديد الغضب، وقد لا يكون الحزن الخفيف ظاهرًا بصريًا على الإطلاق. علاوة على ذلك، فإن قدرتنا على قمع هذه التعبيرات أو محاكاتها تزيد من تعقيد تفسيرها. وفقًا للنماذج الأكثر استخدامًا، فإن الانفعالات الأولية إما خمس أو ست أو سبع انفعالات (Coppini et al., 2023). ومن الأمثلة على ذلك السعادة Happiness أو الفرح Joy (يتجلى في الابتسامة العريضة والعينين المشرقتين)، والحزن Sadness (غالبًا ما يكون

مصحوبًا بقم منحني وعينين دامعتين) والغضب Anger (يتميز بتجاعيد الحواجب والتعبير المتوتر) والخوف Fear (يظهر من خلال اتساع العينين ورفع الحاجب) والمفاجأة Surprise (تظهر مع حواجب مرفوعة وفم مفتوح) والاشمئزاز Disgust (يتميز بتجعد الأنف وشفة عليا مرتفعة)، ويضيف بعضهم الازدراء Contempt (يظهر من خلال الاستهزاء الخفيف أو ثني الشفة) (Celeghin et al., 2017; Gu et al., 2019).

- انفعالات مركبة Complex Emotions: تنشأ من خبرات انفعالية أكثر تعقيدًا وقد تختلف بناءً على السياق الفردي والتفسير الشخصي. تتجاوز المجموعة الأساسية. وتنطوي على التأمل الذاتي، والتقييم، والانفعالات الدقيقة. وعلى عكس الانفعالات الأساسية؛ فإنها تفتقر إلى التماثل ويمكن أن تختلف بشكل كبير عبر الأشخاص والمواقف والسياقات الثقافية. وتشمل: الأسى Grief (مزيج من المفاجأة والإنكار والحزن والغضب. ومع ذلك، يمكن أن يظهر الحزن بشكل مختلف في مختلف الأفراد والثقافات. فالبعض يحزن دون إظهار الغضب، بينما يعبر البعض الآخر عن الغضب أثناء عملية الحزن)، والندم Regret (شعور مركب يتضمن التأمل في الاختيارات والأفعال الماضية)، والغيرة Jealousy (مزيج من عدم الأمان والخوف والرغبة)، والفخر Pride (مرتبط بتقييم الذات والشعور بالإنجاز)، والخجل Shame (يتضمن الشعور بالانكشاف أو عدم الجدارة)، والذنب Guilt (ينشأ من الشعور بالمسؤولية عن ارتكاب الأخطاء) (Celeghin et al., 2017; Gu et al., 2019).

جدير بالذكر أن هناك فرقًا بين التعبير الانفعالي والخبرة الانفعالية، فعلى الرغم من أننا قد نمر بخبرة الانفعال داخليًا دون التعبير عنها؛ إلا أن التعبير الانفعالي يؤدي

دورًا حاسمًا في تنظيم الانفعالات Emotion Regulation ويمكن أن يؤثر على النتائج الصحية. ويتضمن التعبير الانفعالي مكونات مختلفة، ومنها: تعبيرات الوجه والإيماءات وأوضاع الجسم Postures، تتيح لنا هذه الإشارات غير اللفظية إيصال انفعالاتنا للآخرين وحتى لأنفسنا. ومع ذلك فإن التعبير الانفعالي ينبغي أن يكون مناسبًا للسياق والموقف، لأنه إذا كان التعبير الانفعالي يفتقد للتكيف (مثل الكبت المطول أو التنفيس المفرط)؛ فقد يكون له آثار صحية، على سبيل المثال، قد يؤثر قمع الانفعالات لفترة طويلة سلبيًا على الصحة (Skinner, 2013).

يمكن النظر إلى الانفعالات المركبة على أنها ترابط انفعالي، حيث تؤثر الانفعالات بشكل متبادل على بعضها بعضًا طوال الحدث، مما يؤدي إلى تغيير شدة التأثيرات اللاحقة، أو اقتران خبرات انفعالية متعددة نتيجة لتقييمات مماثلة، أو تغيير السلوكيات التي ستصدر في لحظة معينة (Grossman et al., 2016).

وفيما يتعلق بهذا التصور حول الترابط الانفعالي للانفعال المركب، يمكن التمييز

بين ثلاث تيارات من البحث:

١. **أولاً**، يمكن تصور الترابط على أنه حدوث مشترك للخبرات الانفعالية ذات التكافؤ الإيجابي والسلبي، كما هو الحال في خبرة الانفعال المختلط (على سبيل المثال: سعادة-حزن، وخوف-أمل)، حيث يظهر الطلاب الذين هم على وشك التخرج انفعالات إيجابية (سعادة) وسلبية (حزن) في الوقت نفسه، مقارنة بالطلاب أنفسهم في فترات زمنية بعيدة عن التخرج (Larsen et al., 2001).

٢. **ثانيًا**، يتم تعريف الترابط الانفعالي أيضًا على أنه ديناميكيات انفعالية، بحيث يمكن أن تؤدي التغييرات في الانفعال إلى عمليات متنوعة تحددتها تقلبات الأفراد المزاجية (Davidson, 1998). على سبيل المثال، يتم تعريف التقلب أو عدم

الاستقرار المزاجي من خلال التباين الفردي للانفعالات بمرور الوقت (Grühn et al., 2013)، حيث يتضمن تقلباً ملحوظاً بين الانفعالات المختلفة، مثل الشعور بالإثارة، والشعور بالكآبة بعد فترة ليست طويلة. ففي هذه الديناميكية تتغير الانفعالات بشكل كبير من لحظة إلى أخرى (Berrios, 2019).

٣. يتصور **التيار الثالث** من الأبحاث أن التركيب الانفعالي بمثابة انفعالات فوقية، حيث يثير أحد الانفعالات انفعالا ثانويًا (Gottman et al., 1996; Norman & Furnes, 2016). فهذا التيار يقوم بدمج الانفعال الفوقي ضمن تعريف التركيب الانفعالي باعتباره اعتمادا متبادلا بين الانفعالات، كأن يثير انفعال واحد (مثل الحزن) انفعالا ثانويًا (مثل الغضب). ومن الأمور الأساسية في فهم الانفعالات الفوقية باعتبارها تجربة انفعالية مركبة هو أن الانفعالات يمكن تنظيمها بشكل هرمي (فوقية وثانوية)، وتشكيل طبقات محدودة من الانفعالات. وإذا كان الباحثون قد قاموا بالتمييز بين الانفعالات الأساسية والمركبة؛ فإن هناك من ميز بين تعبيرات الوجه الإرادية وغير الإرادية، وذلك من خلال سبع خصائص (Ekman, 2003):

١. الشكل الخارجي Morphology: غياب أي من الحركات الموثوقة يجب أن يثير تساؤلات حول ما إذا كان التعبير إراديا أم لإراديًا، فوجود الأفعال الموثوقة يُفترض أن يوحي بأن التعبير حقيقي.
٢. التماثل Symmetry: على الرغم من أن القياس أمر شاق، وليس من المحتمل أن يكون قابلاً للاكتشاف في الوقت الفعلي، إلا أن عدم التماثل يعد علامة على أن التعبير متعمد.

٣. المدة: يجب أن تكون مدة التعبير قصيرة جدًا وطويلة جدًا في كثير من الأحيان مع التعبيرات المتعمدة أكثر من التعبيرات التلقائية.

٤. سرعة البداية Speed of Onset: على الرغم من أن هذا يختلف باختلاف الظروف الاجتماعية، إلا أن بداية التعبير المتعمد ستكون في كثير من الأحيان مفاجئة أكثر من بداية التعبير التلقائي.

٥. تداخل الذروة Apex Overlap: في تلك التعبيرات التي يوجد فيها العديد من حركات الوجه المستقلة، فمن المحتمل أن تتداخل ذروة الأفعال إذا كان التعبير عفويًا.

٦. المسار الباليستي Ballistic Trajectory: سيظهر التعبير سلسًا على مساره، بدون إزاحة متدرجة أو خشنة، إذا كان تلقائيًا.

٧. التماسك Cohesion: يتناسب التعبير مع ما يقال في وقت واحد.

قام عدد من الباحثين (Ekman et al., 2002) بتطوير نظام ترميز حركة الوجه Facial Action Coding System (FACS)، وهو نظام شامل قائم على التشريح لوصف جميع حركات الوجه التي يمكن تمييزها بصريًا، حيث يقسم تعبيرات الوجه إلى مكونات فردية لحركة العضلات، تسمى وحدات الفعل Action Units. ووفقًا لهذا النظام؛ تتكون تعبيرات الوجه الانفعالية من تغيرات شكلية في الوجه، مثل العبوس، واتساع العينين، وسحب زوايا الشفاه للأعلى والخلف، وتمديد الشفاه أو شدّها، وتجاعيد الأنف أو فتح الفم، وغيرها. ومن المفترض أن تعكس هذه التغييرات في شكل الوجه انفعالات الشخص وانفعالاته الداخلية ودوافعه واحتياجاته ونواياه وميول عمله (Ekman, 1992).

إدراك التعبيرات الوجهية الانفعالية:

الوجه البشري هو أعجوبة هندسية، حيث يوجد تحت جلدنا عدد كبير من العضلات التي تسمح لنا بإنتاج عدد كبير من التكوينات، وهي بمثابة وحدة فعالة لتحديد الخصائص المميزة للتعبيرات الانفعالية، وترتبط عضلات الوجه بالخلايا العصبية الحركية في القشرة الدماغية Cerebral Cortex، ومع التدريب المناسب، يمكن للمرء أن يتعلم تحريك معظم عضلات الوجه بشكل مستقل (Martinez & Du, 2012). وقد قدمت بعض النظريات النفسية المعرفية بعض التفسيرات لمعالجة الانفعالات الوجهية. وسنعرض فيما يلي لبعض هذه النظريات:

١) نموذج بروس ويونج للتعرف على الوجوه:

يشير نموذج بروس ويونج (1986) Bruce and Young إلى وجود أنواع مختلفة من المعلومات التي تعين على التعرف الوجهي، وهذه المعلومات تتمثل في (٨) مكونات، وهي:

١. الترميز البنائي Structural Encoding: يتمثل في إنتاج مواصفات وتمثيلات مختلفة للوجوه.

٢. تحليل التعبير Expression Analysis: يستخدم لوصف الحالة الانفعالية للأشخاص التي يتم استنتاجها من خلال الملامح الوجهية.

٣. تحليل الكلام Facial Speech Analysis: تتحد وظيفة تحديد الكلام الوجهي في إدراك الكلام من خلال ملاحظة حركات شفاه المتحدث.

٤. المعالجة البصرية المباشرة Directed Visual Processing: تستخدم في تحديد المعلومات الوجهية المحددة التي تعالج بشكل انتقائي، ويتم تجاهل المعلومات الوجهية الأخرى.
٥. وحدات التعرف الوجهي Face Recognition Units: وتتضمن كثيراً من المعلومات البنائية والشكلية عن الوجوه المألوفة.
٦. عُقد هوية الأشخاص Person Identity Nodes: وتمتدنا ببعض المعلومات عن الأفراد (مثل: مهنتهم، واهتماماتهم... وغير ذلك).
٧. توليد الاسم: يتمثل في تخزين اسم صاحب الوجه بشكل منفصل.
٨. النظام المعرفي: ويتضمن (معلومات إضافية أخرى على سبيل المثال، الممثلون، والممثلات ذات الجاذبية الوجهية)، وهذا النظام مؤثر بدرجة كبيرة في عملية المعالجة الوجهية (عبد الله، ٢٠١٥، ٤٥).

٢) نظرية معالجة المعلومات Information Processing Theory

ترى نظرية معالجة المعلومات أن هناك مكونين رئيسيين للتعبيرات الانفعالية؛ الأول: ملامح الوجه الجسدية وتكوين هذه الملامح، والآخر: التأثير الذي يفترض أنها تنقله. فمعالجة ملامح الوجه الجسدية تتم في القشرة الصدغية السفلية والعلوية Inferior Superior Temporal Cortices & ويمكن أن تؤدي إلى التعرف البصري وإعطاء هذه الملامح (تكوين الوجه) مسميات مثل "الغضب" أو "الخوف" (Calder & Young, 2000; Haxby et al., 2005)، وقد أُطلق على هذه العملية "التعرف على التعبير". ومع ذلك، فإن المعلومات الانفعالية التي تعكس الخصائص المحببة أو المكروهة للوجوه يتم ترميزها إلى حد كبير خارج القشرة الحسية (LeDoux & Phelps, 2008)، مثل

اللوزة الدماغية Amygdala والتي وجد أن لها دورا في كل من الانتباه والانفعال، وبالتالي لا تشكل هاتان الوظيفتان نظامين منفصلين تماما؛ بل يساهم كلاهما في تنظيم وصول المدخلات الحسية إلى الدراية (الإدراك) الواعية Conscious Awareness، وهذا بدوره يشير إلى أن معالجة الانفعالات قد لا تعمل فقط على إضفاء القيم الانفعالية و"الانفعالات" على الموقف؛ بل قد تشكل بشكل مباشر محتوى الإدراك نفسه (Vuilleumier, 2009). وبالتالي، فإن ملامح الوجه الجسدية فقط هي التي تكون متاحة في البداية للإدراك البصري. ومن ثم، فإن إحدى القضايا الحاسمة في التعرف على تعبيرات الوجه هي مدى الاعتماد فيه على المعلومات الإدراكية مقابل المعلومات الانفعالية.

وتشير نظرية معالجة المعلومات إلى أن معالجة الانفعالات الوجهية تجرى من خلال ثلاث مراحل رئيسية، وهي استقبال المعلومات الخارجية (المدخلات)، وتحويلها وترميزها (المعالجة)، والاحتفاظ بالشفرات والرموز المعرفية على شكل تمثيلات (التخزين). أما نظرية الإدراك الفئوي فتشير إلى أن الانفعالات الوجهية تدرك في ضوء تشابهها مع نماذج سابقة مدركة؛ إذ إن التعبيرات الوجهية مهما اختلفت من شخص إلى آخر فإنها تشترك في مجموعة أساسية من الخصائص التي يمكن من خلالها وضع الانفعالات في فئات محددة (عمارة ومجرية، ٢٠٢٢)

إن التعبيرات الانفعالية متشابهة عبر الثقافات المختلفة حيث إن الأشخاص في معظم الثقافات ينتجون حركات عضلية متشابهة لشكل التعبيرات الانفعالية. ورغم أنه تم تصنيف التعبيرات الانفعالية الوجهية في معظم الثقافات إلى ست انفعالات أساسية هي: السعادة، والمفاجأة، والغضب، والحزن، والأشمئزاز، والخوف؛ إلا أن التجارب اليومية تُظهر أننا نستطيع إدراك أكثر من انفعال في صورة واحدة، حتى لو لم تكن لدينا خبرة

سابقة بها. على سبيل المثال يعرض الشكل رقم (١) تعبير المفاجأة الذي يصاحبه عدة تعبيرات أخرى، مثل: المفاجأة، والمفاجأة مصحوبة باشمئزاز، والمفاجأة مصحوبة بخوف، والمفاجأة مصحوبة بغضب، والمفاجأة مصحوبة بحزن، والمفاجأة مصحوبة بسعادة (Martinez & Du, 2012).



شكل (١) التعبيرات الانفعالية المختلفة المصاحبة لتعبير المفاجأة

يمكن تصنيف فئات الانفعالات إلى مجموعتين: نشير إلى المجموعة الأولى: الانفعالات الأساسية، وتشمل (السعادة، والمفاجأة، والغضب، والحزن، والخوف، والاشمئزاز). المجموعة الثانية: الانفعالات المركبة، ويقصد بها أن فئة الانفعال عبارة عن مزيج من فئتين من الانفعالات الأساسية (Du et al., 2014).

٣) نموذج المحاكاة العكسية Reverse Simulation Model للتعرف على التعبيرات الانفعالية الوجهية

يشير نموذج المحاكاة العكسية إلى أن الأفراد يتعرفون على التعبيرات الوجهية المختلفة لدى الآخرين عن طريق محاكاة هذه الخبرة داخل أنفسهم، فعملية التعرف على التعبيرات الوجهية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالتعبيرات الخاصة بالفرد. ويتضمن نموذج المحاكاة العكسية ثلاث خطوات رئيسية:

- الخطوة الأولى: خلال مرحلة التعرف يقوم الملاحظ بمحاكاة هذا التعبير داخل نفسه في سرية تامة وبشكل غير ملاحظ.

- الخطوة الثانية: خلال مرحلة إصدار الاستجابة للتعبير الوجهي تولد الحالة الانفعالية المقابلة لدى القائم بالملاحظة.

- الخطوة الثالثة: مرحلة تصنيف التعبير الوجهي الانفعالي الذي يراه الملاحظ في وجه الشخص.

هناك مجموعة من الأدلة التي دعمت صحته الخطوة الأولى عندما تم تقديم صور تشتمل على تعبيرات انفعالية وجهية مختلفة قام المشاركون بشكل عفوي بتقليد هذه التعبيرات بسرية تامة، وتستند الخطوة الثانية من هذا النموذج إلى أن الاستجابة الخاصة بالتعبيرات الانفعالية الوجهية تعد ضرورية أو كافية للتأثير على الخبرة الانفعالية لدى الملاحظ (Bogart & Matsumoto, 2010).

وتحدث التعبيرات الانفعالية الوجهية المختلفة نتيجة لاختلاف تكوين، أو تشكيل العضلات الموصلة بالخلايا العصبية الحركية الموجودة بقشرة الدماغ التي تنتج من اختلاف الحالة النفسية والمزاجية التي يمر بها الفرد. وقد صنف فريسن، وإلسورث Friesen & Ellsworth (1972) التعبيرات الانفعالية الوجهية إلى ست فئات رئيسية (السعادة، والحزن، والمفاجأة، والغضب، والخوف، والاشمئزاز)، وأشارا إلى أن الأفراد يتعرفون بسهولة على الانفعالات الست الأساسية، وكل انفعال يمكن أن يظهر أشكالاً مختلفة من التعبير الوجهي. لذلك على الرغم من أن التعرف على الانفعال عملية دقيقة جداً لبعض أنماط التعبيرات الوجهية، فإنها تكون غير دقيقة للآخرين. مما يسبب سوء الفهم أثناء التعرف لأن التعبيرات الناتجة متشابهة تماماً، لكن السياق الذي يحدث فيه الانفعال يمكن أن يحسن أو يساهم في التعرف على التعبيرات الانفعالية الوجهية، وتحديدتها (Choliz & Abascal, 2012).

وأشار زينج وآخرون (Zeng et al. (2018) إلى أن التعرف على التعبيرات الوجهية يتم من خلال الاعتماد على الخصائص الهندسية التي تبرز مواقع وشكل مكونات الوجه، بالإضافة إلى خصائص شكل الوجه مثل الأخاديد، والفجوات والتجاويف والانفتاحات. وعلى وجه الخصوص، فإن الإجراء الأكثر أهمية للتعرف على التعبيرات الوجهية هو استخلاص خصائص متكررة من صورة الوجه الأصلي، وذلك لتمييز الانفعالات المختلفة بنجاح. ومن الواضح أن الجمع بين الخصائص الهندسية والشكل يمكن أن يوفر تمثيلاً أكثر فعالية لأن الخصائص التي تم جمعها لا تشمل فقط المواقع الدقيقة، ولكن أيضاً تغييرات الجلد.

دراسات السابقة

هدفت دراسة تشامبرلاند وكولين (Chamberland and Collin (2023) إلى معرفة تأثير مدة عرض القناع الأمامي Forward Mask على زمن التعرف على التعبيرات الوجهية الانفعالية. وتكونت عينة الدراسة من (٣٠) طالبا جامعيًا. وباستخدام برنامج E-Prime v2.3 تم العمل على (٢٤) صورة لنموذجين من الذكور والإناث، تعرض لتعبيرات الوجه الانفعالية الأساسية الست (غضب، واشمئزاز، وخوف، وسعادة، وحزن، ومفاجأة). بالإضافة إلى ذلك، تم استخدام صور الوجه المحايد. تم عرض التعبيرات الانفعالية المستهدفة لفترة وجيزة بين تعبيرين محايدين. توصلت النتائج إلى أن القناع الأمامي الذي تتغير مدة عرضه له تأثير ضئيل على الأداء. كما تبين أن ازدياد سرعة التعرف على تعبيرات السعادة والمفاجأة، حيث تجاوزت العتبة السيكومترية بفترات لا تقل عن (٥ م ث) إلى (١٠ م ث)، في حين كانت زيادة مدة عرض الانفعالات السلبية (الغضب، والاشمئزاز، والخوف، والغضب، ضرورة للحصول على معدلات التعرف فوق العتبة.

وقام كوسونوجوف وتيتوفا (Kosonogov & Titova (2019 بتجربة لمعرفة دقة التعرف على التعبيرات الوجهية الانفعالية على عينة مكونة من (٦٦) مشاركا، من الذكور والإناث، تتراوح أعمارهم بين (١٨) و(٦٤) عامًا. تم إخبار المشاركين بأنهم سي شاهدون مقاطع فيديو تعرض ست انفعالات أساسية (الغضب، والاشمئزاز، والحزن، والسعادة، والخوف، والمفاجأة)، حيث عُرض على المشاركين مقطع فيديو لمدة (٥٠٤) م (ث)، وطلب منهم الإعلان بصوت عال تسمية الانفعال بأسرع وقت ممكن (تم قياس زمن الرجوع الصوتي)، ثم يظهر مسميات الانفعال، ويقوم المشاركون بالنقر فوق التسمية التي تعبر عن الانفعال الذي تعرفوا عليه للتو. أظهرت النتائج وجود اختلاف في الاستجابات اللفظية للانفعالات الست الأساسية، حيث تم التعرف على تعبير السعادة بشكل أكثر دقة من الانفعالات الأخرى، وانخفاض دقة التعرف على انفعال الخوف.

كما قام جورديلو وآخرون (Gordillo et al. (2018 بدراسة لتحليل الدور الميسر لتعبير الوجه (المفاجأة) في تمييز تعبيرات الوجه الأخرى. وتكونت العينة من (٢٠٢) شخصًا، كان عليهم أن يقرروا في أسرع وقت ما إذا كانت تعبيرات الوجه المعروضة على الشاشة هي تعبيرات (الخوف أو الغضب أو السعادة). تم تنويع كل من التعبير الأولي (تعبير محايد، أو تعبير مفاجئ)، والتعبير المستهدف (الخوف أو الغضب أو السعادة)، ومدة العرض للتعبير الأولي (٥٠ م، أو ١٥٠ م، أو ٢٥٠ م). كشفت النتائج عن أن زمن الرجوع أقصر في الاستجابة للتعبير عن الخوف عندما كان التعبير الأولي تعبيرًا مفاجئًا، مع مدة عرض للتعبير الأولي قدرها (٥٠ م) و(١٥٠ م)، مقارنة بزمن الرجوع عندما كان التعبير الأولي محايدًا. على النقيض من ذلك، كانت أزمنة الرجوع أطول في تمييز تعبير الخوف عندما كان التعبير الأولي تعبيرًا مفاجئًا بمدة

عرض قدرها (٢٥٠م ث)، مقارنة به عندما كان التعبير الأولي محايدًا، وكان هذا النمط من النتائج موجودًا فقط في تمييز التعبير عن الخوف.

كما هدفت دراسة ليانج وآخرين (Liang et al. (2017 إلى التعرف على التعبيرات الانفعالية الوجهية التي تعتمد على المناطق الانتقائية والحركية للوجه، على عينة مكونة من (٢٠) طالبًا متطوعًا (١٠ إناث، و ١٠ ذكور). تم عرض ست انفعالات أساسية (غضب، واشمئزاز، وخوف، وفرح، وحزن، ومفاجأة). تم عرض المثيرات في ثلاثة ظروف تجريبية؛ صور، ومقاطع الفيديو، ومقاطع الفيديو التي تم حجب العيون فيها. وأثناء أداء المشاركين للتجربة كان يتم التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي. أظهرت النتائج أن التعبيرات الانفعالية الوجهية يتم تمثيلها في المناطق الحساسة للحركة بالإضافة إلى المناطق التقليدية الانتقائية للوجه، مما يشير إلى أن المناطق الحساسة للحركة قد تساهم أيضًا بشكل فعال في التعرف على تعبيرات الوجه؛ بالإضافة إلى أن حركة الوجه والمعلومات المتعلقة بالعين لها دور مهم في نقل معلومات تعبيرية كبيرة يمكن أن تسهل عملية التعرف على تعبيرات الوجه.

وفي السياق نفسه أجرى سرينيفاسان وآخرون (Srinivasan et al. (2016 دراسة لمعرفة الأساس العصبي للتعرف على التعبيرات الانفعالية الوجهية، حيث عُرض على المشاركين (١٠٠٨) تعبير وجهي في مجموعات من سبع فئات من الانفعالات (الاشمئزاز، ومتفاجئ بسعادة، وسعيد مشمئز، ومتفاجئ بغضب، ومتفاجئ بخوف، وحزين خائف، ومشمئز بخوف). توصلت نتائج التجربة إلى أن البشر يمكنهم إنتاج عدد كبير للغاية من تعبيرات الوجه من خلال الجمع بين حركات عضلات الوجه المختلفة. حيث يقوم الجهاز البصري بالتعرف على نشاط العضلات الأساسية، لفك رموز حركات الوجه هذه، ولتحديد منطقة الدماغ التي من المحتمل أن تحدث فيها. وقد ارتبط التمييز

الانفعالي بزيادة واسعة النطاق في التنشيط في مناطق القشرة القذالية الصدغية والجدارية والأمامية (والذي تم رصده بتصوير الرنين المغناطيسي)، حيث زاد نشاط هذه المناطق أثناء رؤية التعبيرات الانفعالية المركبة.

قام يان وآخرون (Yan et al. (2016 بتجربة بهدف التعرف على الاختلافات الثقافية في الإدراك والتعرف على التعبيرات الوجهية الأساسية على عينة مكونة من (٣٩) طالبًا صينيًا، و(٣٩) طالبًا بريطانيًا، وكانت الانفعالات الأساسية ممثلة في (الغضب، والاشمئزاز، والخوف، والسعادة، والحزن). توصلت النتائج إلى عدم وجود فروق في التعرف على التعبيرات الوجهية للصينيين والبريطانيين للتعبيرات الستة الأساسية مما يدل على أن المشاركين من الثقافتين الصينية والبريطانية يرون تعبيرات الوجه للانفعالات الأساسية متشابهة إلى حد كبير.

وقد هدفت دراسة بودري وآخرين (Beaudry et al. (2014 إلى توضيح الدور الذي تلعبه منطقة العين/الحاجب والفم في التعرف على الانفعالات الست الأساسية. في التجربة الأولى، تم فحص الدقة عند عرض تعبيرات الوجه الجزئية والكاملة على العينة؛ وفي التجربة الثانية، شاهد المشاركون تعابير الوجه الكاملة مع حركات العيون. أشارت النتائج إلى أن السعادة كانت في أعلى مستوياتها، وكان الخوف في أدنى مستوياته. ولم تكن مناطق الفم والعين/الحاجب ذات أهمية متساوية في التعرف على جميع الانفعالات. وبشكل أكثر دقة، في حين تم الكشف عن أن الفم مهم في التعرف على السعادة، ومنطقة العين/الحاجب مهمة في التعرف على الحزن؛ إلا أن النتائج لم تكن متسقة مع الانفعالات الأخرى. في التجربة الثانية، تم تثبيت العينين/الحواجب لفترات أطول من الفم لجميع الانفعالات، ومرة أخرى، حدثت اختلافات كدالة للانفعالات، حيث يؤدي الفم دورًا مهمًا

في السعادة والعينين/الحاجبين في الحزن. كان النمط العام لنتائج الانفعالات الأربع الأخرى غير متسق بين التجارب وكذلك عبر المقاييس المختلفة.

قام كالفو وآخرون (2014) Calvo et al. بتجربة لمعرفة تأثير تكرار التعرض للتعبيرات الانفعالية على سرعة ودقة التعرف. وتكونت عينة الدراسة من (٣٠) مشاركا، وتم عرض التعبيرات الانفعالية الأساسية (السعادة، والدهشة، والحزن، والغضب، والاشمئزاز، والخوف). توصلت نتائج الدراسة إلى أن دقة التعرف على تعبير السعادة بلغت (٣١٪)، تليها الدهشة (١١.٣٪)، والحزن (٩.٣٪)، والوجوه الغاضبة (٨.٧٪)، والوجوه المشمئزة (٧.٢٪)، والوجوه الخائفة، وهي الأقل شيوعاً (٣.٤٪).

اتضح من الدراسات السابقة أن التعرف على التعبيرات الانفعالية عملية مركبة تتأثر بعوامل متعددة، بما في ذلك مدة عرض القناع الأمامي، وحركات العيون، وتكرار التعرض للتعبيرات الانفعالية، والاختلافات الثقافية، والأساس العصبي للتعرف على التعبيرات الانفعالية. ويبدو من العرض السابق عدم اتساق النتائج حول تأثير العرض المسبق للانفعالات على تمييز انفعالات أخرى، فضلا عن عدم اتساقها فيما يتعلق بالتأثيرات الثقافية. ومع ذلك فإن هذه الدراسات -على حد علم الباحث- لم تتطرق إلى تأثير هذه العوامل على الانفعالات المركبة، بل لم تتطرق لمدى اختلاف هذا التأثير - إن وجد- على الانفعالات الأساسية في مقابل تأثيرها على الانفعالات المركبة، وهو ما سيتناوله البحث الراهن.

فروض البحث:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين ظرفي وجود الانفعال المحايد وعدم وجود الانفعال المحايد في زمن ودقة الاستجابة للانفعالات الأساسية والمركبة.

٢. يختلف كل من زمن ودقة الاستجابة للانفعالات الأساسية والمركبة باختلاف مدة عرض الانفعال المحايد.

٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين زمن ودقة الاستجابة للانفعالات الأساسية وزمن ودقة الاستجابة للانفعالات المركبة.

المنهج والإجراءات:

١. المنهج:

استخدم في هذه الدراسة المنهج التجريبي، حيث تم التحكم في المتغيرات المستقلة: ظهور الانفعال المحايد من عدمه، وزمن عرض الانفعال المحايد، ونوع الانفعال الهدف، بالإضافة إلى قياس المتغيرات التابعة: سرعة ودقة الاستجابة، مع ضبط المتغيرات الدخيلة. وقد اشتملت الدراسة الحالية على ثلاث متغيرات مستقلة تم دراستهم في تجربتين.

٢. التصميم التجريبي

• للتجربة الأولى:

تضمنت التجربة الأولى ظهور انفعال محايد قبل الانفعال الهدف، وبالتالي كان المتغير المستقل الأول في هذه التجربة هو زمن عرض الانفعال المحايد (١٠٠م ث - ٥٠م ث - ٨٠٠م ث)، أما المتغير الثاني فكان نوع الانفعال الهدف (أساسي - مركب). ولذلك اعتمدت الدراسة على التصميم التجريبي العاملي داخل الأفراد، حيث يتم المقارنة بين الظروف التجريبية عند الأفراد من المجموعة نفسها، وفقاً للتفاعلات بين ظروف المتغيرين المستقلين الأول والثاني. وفيما يلي التصميم العاملي داخل الأفراد:

جدول (١)

التصميم التجريبي العاملي للدراسة في التجربة الأولى

مدة عرض الانفعال المحايد			المتغيرات المستقلة للتجربة الأولى	نوع الانفعال
٨٠٠ مللي ثانية	٤٥٠ مللي ثانية	١٠٠ مللي ثانية		
✓	✓	✓	أساسي	
✓	✓	✓	مركب	

• للتجربة الثانية

في التجربة الثانية لم يكن هناك وجود للانفعال المحايد، حيث كان يتم عرض الانفعال الهدف مباشرة، ومن ثم اقتصر المتغير المستقل في التجربة الثانية على نوع الانفعال الهدف (أساسي - مركب). ولذا كان التصميم التجريبي المستخدم هو تصميم بسيط داخل الأفراد كما يوضح الشكل التالي:

جدول (٢)

التصميم التجريبي البسيط للدراسة في التجربة الثانية

نوع الانفعال		المتغير المستقل للتجربة الثانية
مركب	أساسي	
✓	✓	العينة

٣. العينة

أجريت الدراسة على عينة من الإناث قوامها (٥٢) طالبة بجامعة بني سويف، جميعهن من كلية الآداب، باستثناء طالبة واحدة من كلية التربية. وبلغ متوسط العمر لديهم (٢٠,١٣) سنة، بانحراف معياري (٠,٩٥) سنة.

٤. الأدوات

اعتمدت الدراسة الزاهنة على تجربة للتعرف البصري على الانفعالات الأساسية المركبة، من إعداد الباحثين. وقد مر إعداد التجربة بعدة خطوات:

– الاطلاع على ما ورد بالمراجع من تحليلات نظرية تتعلق بمفاهيم البحث الحالي، والإحاطة بمعظم تعريفات هذه المفاهيم.

– حصر عدد لا بأس به من المقاييس السابق استخدامها في الأبحاث وثيقة الصلة بالموضوع، ومن أبرزها (Martinez & Du; Du et al., 2014;) (Chamberland & Collin, 2023; Chamberland, 2023) حيث تم الاستناد إليهما في كيفية إعداد تجربة البحث. وبناء عليه تم اختيار (١٢) صورة من صور التعبيرات الانفعالية الوجهية للتجربة الأساسية، تم تقسيمهما إلى مجموعتين، المجموعة الأولى تكونت من (٦) انفعالات أساسية بسيطة (تحتوي كل صورة على انفعال واحد)، وتكونت المجموعة الثانية من (٦) انفعالات مركبة (تحتوي كل صورة على انفعاليين) بالإضافة إلى صورة واحدة لانفعال محايد. وقد كانت جميع الصور بحجم (٢٢٥×١٥٠ بيكسل)، يتم عرضها في منتصف الشاشة. وفيما يلي عرض للانفعالات المستخدمة بالبحث الحالي، موضحة في شكل (٢):



شكل (٢) الانفعالات المستخدمة بالتجربة

- تم بالاستعانة ببرنامج E_Prime لتصميم التجربة، والتي تم تنفيذها من خلال الحاسوب، وكان من فوائد هذا البرنامج ما يلي:
- ساعد على الدخول إلى التجربة والخروج منها بشكل آلي، وعرض التعليمات على المشارك بشكل آلي ومرئي، وتنظيم البنود، والانتقال من بند إلى آخر بشكل آلي.
 - ساعد على تنظيم الصور وثباتها وحجمها داخل كل بند.
 - ساعد على تسجيل الاستجابات والمدة الزمنية المستغرقة في كل محاولة.
- وقد تم إجراء دراسة استطلاعية على عينة مكونة من (١٠) طالبات من جامعة بني سويف، بمتوسط عمري (٢٠,١) سنة، وانحراف معياري (١,١) سنة، وهي عينة مستقلة عن العينة الأساسية، وتم التطبيق بشكل فردي، واستغرق التطبيق اسبوعين. كان الهدف من هذه الدراسة الاستطلاعية التأكد من وضوح صور الانفعالات الأساسية والمركبة والتحقق من وضوح التعليمات وفهم طبيعة البنود، وهي عينة مستقلة عن العينة الأساسية، وقد تم التطبيق بشكل فردي، وقد انتهت التجربة الاستطلاعية إلى الآتي:
- وضوح التعليمات، وسهولة فهم البنود، ولذلك لم يتم تغيير التعليمات أو إجراء تعديل في أي من البنود المتضمنة داخل الاختبار.
 - تم تقليل عدد البدائل التي يختار منها المشارك الإجابة الصحيحة من أربعة بدائل إلى بديلين نظراً لطول الفترة الزمنية التي يستغرقها المشارك في الاستجابة.
 - تغيير ترقيم البدائل ليتماشى مع الترقيم الموجود بلوحة المفاتيح في الحاسوب.
 - تم تثبيت مدة عرض الانفعالات المتغيرة (الأساسية أو المركبة) إلى حين استجابة المشارك أو بحد أقصى ثلاث ثوان (٣٠٠٠ م ث).

وانتهت الدراسة الاستطلاعية بقبول جميع الصور، وتحديد الفترة الزمنية المستغرقة في التعرف على صور الانفعالات.

صدق التجربة

يتبع الإجراء العام لهذه التجربة تلك الإجراءات المتبعة في دراسة (Chamberland & Collin, 2023)، ومع ذلك فقد تم عرض التجربة على عدد من أساتذة التخصص، والتي انتهت إلى عدد من التعديلات تركزت حول تثبيت الشخصية المستخدمة في عرض الانفعالات (بمعنى أن تكون التعبيرات الانفعالية للوجه نفسه المستخدم في البحث الحالي)، بدلا من استخدام وجوه شخصيات مختلفة لتعبيرات مختلفة، بالإضافة إلى وضع بدائل الاستجابة أسفل عرض الانفعال الهدف، وأخيراً الاستقرار حول أن تكون محاولات الانفعالات الأساسية في مجموعة مستقلة عن محاولات الانفعالات المركبة، بدلا من تقديمهم سوياً بشكل عشوائي، بحيث تكون العشوائية في تقديم المحاولات وفق اختلاف زمن عرض الانفعال المحايد (وهذا ينطبق على التجربة الأولى فقط).

ثبات التجربة

تم حساب ثبات الاختبار بطريقة إعادة الاختبار. وكانت معاملات الثبات للاختبار مرتفعة لزمن الاستجابة، ومتوسطة لدقة الاستجابة، في كلتا التجريبتين. ويعرض الجدول رقم (٣) لنتائج معامل ارتباط بيرسون بين التطبيقين الأول والثاني في الظروف المتنوعة لكلتا التجريبتين:

جدول (٣)

يوضح ثبات إعادة التطبيق لزمن ودقة الاستجابة في التجريبتين الأولى والثانية

متغيرات التجربة	زمن الاستجابة	دقة الاستجابة
التجربة الأولى	زمن عرض ١٠٠	٠,٤٣
	انفعال أساسي	زمن عرض ٤٥٠
	زمن عرض ٨٠٠	٠,٩١
	زمن عرض ١٠٠	٠,٨٧
	انفعال مركب	زمن عرض ٤٥٠
	زمن عرض ٨٠٠	٠,٨٠
التجربة الثانية	انفعال أساسي	٠,٧٤
	انفعال مركب	٠,٨٣

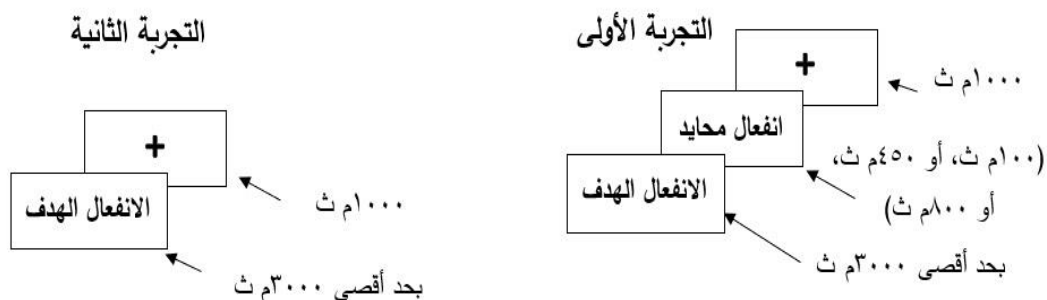
٥. إجراءات تطبيق البحث:

— تبدأ التجربة بتقديم التعليمات للمشاركين، تنص على: "عزيزتي الطالبة/ تهدف هذه التجربة إلى معرفة مدى دقتك وسرعتك في الاستجابة لما تشاهدهينه على الشاشة، حيث تعرض عليك بشكل سريع مجموعة من صور وجوه ذات تعبيرات انفعالية، بعضها بسيط يحتوي على تعبير انفعالي واحد وبعضها مركب يحتوي على انفعاليين. والمطلوب منك هو اختيار اسم التعبير الانفعالي المناسب لما شاهدتيه. في البداية سيظهر لك علامة (+) تعبر عن بداية المحاولة، ثم يظهر تعبير انفعالي محايد*، وبعده يظهر تعبير انفعالي آخر يتغير من محاولة لأخرى، وأسفله اختيارات لاسم التعبير الانفعالي. وعليك أن تضغطي على الرقم المناسب للتعبير الانفعالي الموجود أمامك".

* لا تُذكر هذه الجملة في التجربة الثانية.

- وبعد ذلك يتم تقديم عدد من المحاولات التدريبية ثم المحاولات الأساسية للتجربة، وذلك على النحو الآتي: تبدأ المحاولة بعرض علامة التثبيت (+) لمدة (١٠٠٠) ملي ثانية، ثم يليها عرض الانفعال المحايد، والذي تتنوع مدة عرضه بشكل عشوائي خلال المحاولات (١٠٠ م ث، و ٤٥٠ م ث، و ٨٠٠ م ث) ولا يتطلب أي استجابة له.
- ثم يتم عرض الانفعال الهدف الذي يتغير محتواه من محاولة لأخرى، وتم تثبيت عرض هذا الانفعال لحين صدور الاستجابة أو بحد أقصى (٣٠٠٠ م ث)، أيهما أقرب، وبعدها ننتقل للمحاولة التي تليها... وهكذا. وتنتهي التجربة بتوجيه رسالة شكر للمشارك على مشاركته الطوعية بالتجربة.

يتم عرض الانفعال الهدف الذي يتغير محتواه من محاولة لأخرى، وتم تثبيت عرض هذا الانفعال لحين صدور الاستجابة أو بحد أقصى (٣٠٠٠ م ث)



شكل (٣) التسلسل الزمني للمهمة

بلغ عدد المحاولات في التجربة الأولى التي قام المشارك بأدائها (٥٤) محاولة للانفعالات الأساسية و(٥٤) محاولة للانفعالات المركبة، بحيث كان عدد المحاولات لكل زمن عرض للانفعال المحايد (١٨) محاولة. بينما بلغ عدد المحاولات في التجربة الثانية إلى (١٨) محاولة للانفعالات الأساسية، و(١٨) محاولة للانفعالات المركبة، نظرا لعدم وجود انفعال محايد تتنوع مدة عرضه.

وقد روعي تأثير ترتيب التقديم في التجريبتين على النحو الآتي:

- ترتيب التقديم بين التجريبتين، ولذا قامت نصف العينة بأداء التجربة الأولى ثم الثانية، أما النصف الآخر فقد أدى التجربة الثانية ثم الأولى.
- التقديم العشوائي في تقديم المحاولات بالتجربة الأولى وفقا لتتوع زمن عرض الانفعال المحايد، بحيث لا يتم تقديم محاولات عرض انفعال محايد بزمن (١٠٠م ث) ثم (٤٥٠م ث) ثم (٨٠٠م ث) بالترتيب، بل يتم التتوع بين المحاولات، بشكل عشوائي لا يتوقعه المشارك.
- التقديم العشوائي لمجموعة الانفعال المركب ومجموعة الانفعال الأساسي البسيط، بحيث لا يتعرض جميع المشاركين لمحاولات الانفعال الأساسي أولا ثم المركب أو العكس، بل إن ما تم هو أن يتم تقديم مجموعات المحاولات لبعض المشاركين بحيث تكون الأساسية أولا ثم المركبة، والعكس لمشاركين آخرين، وهكذا.

٦. أساليب التحليل الإحصائي المستخدمة في البحث:

١. حساب الالتواء والتقلطح للتأكد من اعتدالية التوزيع.
٢. حساب المتوسط والانحراف المعياري.
٣. اختبار تحليل التباين للقياسات المتكررة Repeated Measures لمعرفة دلالة الفرق بين الظروف التجريبية وفقا لمتغيرات البحث والكشف عن التفاعل بين هذه المتغيرات.

النتائج:

تم حساب معاملات الالتواء والتقلطح للتأكد من اعتدالية التوزيع، وتبين أنها في حدود التوزيعات الاعتدالية، كما هو موضح بجدولي الإحصاء الوصفي رقمي (٤) و(٦).

للتحقق من فروض البحث، تم استخدام تحليل التباين للقياسات المتكررة، لمعرفة دلالة الفرق بين زمن ودقة الاستجابة في ظرف وجود الانفعال المحايد مقارنة بظرف عدم وجود الانفعال المحايد. وكذلك المقارنة بين زمن ودقة الاستجابة تبعا لاختلاف مدة عرض المثير المحايد (١٠٠م ث - ٤٥٠م ث - ٨٠٠م ث)، ودلالة الفروق بين أزمنة ودقة الاستجابة تبعا لنوع الانفعال. وكانت النتائج على النحو الآتي:

جدول (٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل من زمن ودقة الاستجابة في ظرفي وجود/عدم وجود الانفعال المحايد لكل من الانفعالات الأساسية والمركبة (ن=٥٢)

تفطح	التواء	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الظروف التجريبية	
٠.٠٨	٠.٥٢	٢٤٣,٩٥	١٢٤٢,٨٥	انفعال أساسي مع انفعال محايد	زمن الاستجابة
١.٣٦	١.٢٦-	٢٨٢,٦٩	١٧١٤,٨٥	انفعال مركب مع انفعال محايد	
٠.٠٨-	٠.٣٤	٢٧٤,٥٣	١٣٦٦,٥٥	انفعال أساسي بدون انفعال محايد	
٠.٥٦	٠.٦٤-	٣٢٣,٧٨	١٨٠٢,١٧	انفعال مركب بدون انفعال محايد	
٠.٣٢	٠.٦٩-	١,٢٤	١٥,٨٥	انفعال أساسي مع انفعال محايد	دقة الاستجابة
٠.١٤-	٠.٣٢-	١,٧٦	١١,٩٢	انفعال مركب مع انفعال محايد	
٠.٠١	٠.٧٥-	١,٦٢	١٦,١٧	انفعال أساسي بدون انفعال محايد	
٠.٢٨-	٠.٣٨	٢,٤٢	١١,٢٥	انفعال مركب بدون انفعال محايد	

جدول (٥)

تحليل التباين للقياسات المتكررة لدلالة الفرق لكل من زمن ودقة الاستجابة في ظرفي وجود/عدم وجود الانفعال المحايد لكل من الانفعالات الأساسية والمركبة

المتغيرات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
زمن الاستجابة	١	٥٧٨٨٢٦,١٠	١٣,٨٠	أقل من ٠,٠١
	١	١٠٧٠٨٩٩٤,٧٦	٢٢٢,٨٣	أقل من ٠,٠١
	١	١٧٢٠٧,٩٢	٠,٩٥	٠,٣٣
دقة الاستجابة	١	١,٥٦	٠,٨٣	٠,٣٧
	١	١٠٢٠,٢٦	٢٥١,٥٥	أقل من ٠,٠١
	١	١٢,٦٧	٤,٩٩	٠,٠٣

اتضح من الجدول السابق ما يلي:

١. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين زمن الاستجابة في ظرف وجود الانفعال المحايد ومثيله في ظرف عدم وجود الانفعال المحايد كمثير سابق على الانفعال الذي تتم الاستجابة له، سواء أكان ذلك في حالة الانفعالات الأساسية أو المركبة. حيث كانت الاستجابات أسرع في ظرف وجود انفعال محايد.

٢. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين زمن الاستجابة للانفعالات الأساسية ومثيله للانفعالات المركبة، سواء أكان ذلك في وجود الانفعال المحايد أو عدم وجود الانفعال

المحايد كمثير سابق على الانفعال الذي تتم الاستجابة له، حيث كانت الاستجابات أسرع في الانفعالات الأساسية.

٣. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين دقة الاستجابة للانفعالات الأساسية ومثلتها للانفعالات المركبة، وكانت الفروق أكبر خاصة في ظرف عدم وجود انفعال محايد، بينما لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين ظرفي وجود انفعال محايد من عدمه في دقة الاستجابة، وهو ما يعبر عن دلالة التفاعل، كما يتضح في الجدول رقم (٤).

جدول (٦)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل من زمن ودقة الاستجابة في ظروف عرض انفعال محايد لكل من الانفعالات الأساسية والمركبة (ن=٥٢)

تفطح	التواء	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الظروف التجريبية	
٠.٢٧	٠.٦١	٢٦٣,٥٩	١٣٠٧,٩٣	انفعال أساسي مع انفعال محايد في زمن ١٠٠	زمن الاستجابة
٠.٣٦	٠.٥٨	٢٥٤,٣٠	١٢٢٧,٢٢	انفعال أساسي مع انفعال محايد في زمن ٤٥٠	
٠.١٥-	٠.٤٥	٢٥١,٣٦	١١٩٣,٤٢	انفعال أساسي مع انفعال محايد في زمن ٨٠٠	
١.٧٩	١.٣٥-	٢٩٢,٧٥	١٧٤٥,٤١	انفعال مركب مع انفعال محايد في زمن ١٠٠	
٠.٥٨	٠.٩٣-	٣١٤,٧٢	١٧٠٩,٠٨	انفعال مركب مع انفعال محايد في زمن ٤٥٠	
٠.٧٥	٠.٨٩-	٢٩٤,٧٠	١٦٩٠,٠٨	انفعال مركب مع انفعال محايد في زمن ٨٠٠	
٢.٣٠	١.٠٩-	١,٦٢	١٦	انفعال أساسي مع انفعال محايد في زمن ١٠٠	دقة الاستجابة
٠.٤٩-	٠.٣٤-	١,٤٥	١٥,٩٢	انفعال أساسي مع انفعال محايد في زمن ٤٥٠	
٢.٧٧	١.٢٧-	١,٧٤	١٥,٦٣	انفعال أساسي مع انفعال محايد في زمن ٨٠٠	
٠.٢١-	٠.٥١-	٢,١٦	١٢,٢٣	انفعال مركب مع انفعال محايد في زمن ١٠٠	
٠.٧٥-	٠.٠٢	٢,١٤	١١,٩٠	انفعال مركب مع انفعال محايد في زمن ٤٥٠	
٠.٢٤-	٠.٤٤-	٢,٢٥	١١,٦٢	انفعال مركب مع انفعال محايد في زمن ٨٠٠	

جدول (٧)

تحليل التباين للقياسات المتكررة لدلالة الفرق لكل من زمن ودقة الاستجابة
للانفعالات الأساسية والمركبة في ظروف عرض الانفعال المحايد

المتغيرات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
زمن الاستجابة	١	١٧٣٧٧١٣٧,٨٤	١٦١,٢٠	أقل من ٠,٠١
	٢	١٩٦٤٤٧,٥٩	١٥,١٤	أقل من ٠,٠١
	٢	٢٤٦٦١	٢	٠,١٤
دقة الاستجابة	١	١٢٠٨,٣٢	١٦٦,٤٠	أقل من ٠,٠١
	٢	٦,٣٢	٣,٧٧	٠,٠٣
	٢	٠,٥٤	٠,٢٣	٠,٧٩

اتضح من الجدول السابق ما يلي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين زمن الاستجابة في ظرف الانفعال الأساسي مقارنة بالانفعال المركب، حيث كانت الاستجابات أسرع في ظرف الانفعالات الأساسية.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين زمن الاستجابة للانفعالات الأساسية والمركبة في مدد العرض المتنوعة للانفعال المحايد، حيث كانت الاستجابات أسرع في المدة الأطول لعرض الانفعال المحايد، بمعنى أنه كلما زادت مدة عرض الانفعال المحايد انخفض زمن الاستجابة للانفعال المطلوب الاستجابة له، سواء أكان بسيطاً أو مركباً.

٣. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين دقة الاستجابة للانفعالات الأساسية والاستجابة للانفعالات المركبة، حيث كانت الدقة أكبر في المدة الأقل لعرض الانفعال المحايد، مقارنة بالمدد الأخرى، بمعنى أن دقة الاستجابة كانت أعلى عند عرض الانفعال المحايد لمدة (١٠٠ م ث) مقارنة بالمدتين (٤٥٠ م ث، و ٨٠٠ م ث)، وهو ما يتضح في الجدول رقم (٦).

مناقشة النتائج

مناقشة نتائج الفرض الأول والذي ينص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين ظرفي وجود الانفعال المحايد وعدم وجود الانفعال المحايد في زمن ودقة الاستجابة للانفعالات الأساسية والمركبة".

أشارت النتائج إلى تحقق فرض الدراسة الأول جزئيًا، حيث كانت الفروق ذات دلالة إحصائية بين ظرفي وجود الانفعال المحايد وعدم وجود الانفعال المحايد في زمن الاستجابة للانفعالات الأساسية والمركبة، بينما لم تكن هناك دلالة فيما يتعلق بدقة الاستجابة. وبالنظر إلى جداول الإحصاء الوصفي يتضح أن الأفضلية لظرف الانفعالات الأساسية مقارنة بالمركبة، وكذلك الأفضلية لظرف وجود الانفعال المحايد الذي يتم عرضه قبل الانفعال الهدف المطلوب تمييزه، سواء في الانفعالات الأساسية أو المركبة. وتتسق هذه النتيجة نوعًا ما مع ما توصل إليه Gordillo et al. (2018) من أن تعبير الوجه (المفاجأة) له دور إيجابي في تمييز تعبيرات الوجه الأخرى، بل إن تعبير المفاجأة كان ذو تأثير أكبر من التعبير المحايد، بيد أن نتيجة هذه الدراسة كانت منصبة في الأساس على تمييز التعبير عن الخوف.

ويمكن تفسير ذلك في سياق أن التعرف على الانفعالات المحايدة يوفر خط أساس لفهم الانفعالات الأخرى. فمن خلال القدرة على التحديد الدقيق لتعبيرات الوجه

حينما لا يعبر شخص ما عن انفعال أو عاطفة ما (انفعال محايد)، يصبح الفرد مستعداً بشكل أفضل لتفسير وتمييز التعبيرات الانفعالية الأخرى. كما أن فهم الحياد في سياق معين يوفر أدلة قيمة لتفسير الانفعالات الأخرى، فمثلاً، إذا كان شخص ما مبتهجاً في العادة، ولكنه يبدو محايداً في موقف ما، فقد نستنتج أنه ربما ليس على ما يرام أو أن الشخص يخفي انفعالاته عن قصد.

إن تدريب الأفراد على التعرف على التعبيرات المحايدة يحسن من قدرتهم على التعرف على الانفعالات (Matsumoto et al., 2014)، كما أن فهم التعبيرات الدقيقة قد يكون ذا قيمة في سياقات مختلفة، بما في ذلك التفاعلات بين الأشخاص والتفاوض والأداء في مكان العمل، ولذا، في المرة القادمة التي تلتقط فيها تعبيراً عابراً على وجه شخص ما، تذكر أن قدرتك على فك شفرته قد تكون مجرد نتيجة للتدريب (Matsumoto & Hwang, 2011) وقدرتهم على تحديد وتفسير مدى واسع من الانفعالات، وهو ما يشير إلى أن إنشاء خط أساس للحياد يعزز الحساسية للهاديات الانفعالية (Kring & Gordon, 1998) Emotional Cues. كما وجد أن الاستجابات العصبية لتعبيرات الوجه الانفعالية تأثرت بوجود وجه محايد، مما يشير إلى أن التعبيرات المحايدة تعدل معالجة المثيرات الانفعالية (Hariri et al., 2000). كما أن للتعرف على الانفعالات المحايدة دور في تنظيم الانفعالات، فقد وجد أن الأفراد الذين هم أفضل في التعرف على انفعالاتهم وتصنيفها، بما في ذلك الانفعال المحايد، هم أكثر فعالية في تنظيم استجاباتهم الانفعالية في المواقف الاجتماعية (Gross, 1998).

وقد أمكن التوصل إلى أن التعرف على الانفعال المحايد يمكن أن يبسر إدراك الانفعالات الأخرى لأنه بمثابة خط أساس أو نقطة مرجعية للمقارنة. عندما يكون الأفراد قادرين على تحديد التعبير الانفعالي المحايد بدقة، فإنهم ينشئون أساساً يمكنهم من خلاله

قياس وتفسير الانفعالات الأخرى بشكل أكثر فعالية. حيث إن التعرف على الانفعالات المحايدة يساعد الأفراد على فهم كيف يبدو التعبير المحايد على وجه شخص معين، وهو ما يتيح لهم مقارنة تعبيرات الوجه الأخرى التي يواجهونها. فالتعرف على التعبيرات المحايدة - خاصة لو كانت ثابتة من حيث مدة العرض - يؤدي دورًا حاسمًا في تطوير مهارات الكشف الدقيق عن التعبير الانفعالي (Hurley, 2012).

وكما سبق عرضه، فإن التعرف على تعبيرات الوجه المحايدة بمثابة أساس لتحديد الانفعالات الأخرى، فمن خلال فهم شكل الوجه المحايد، يمكن للأفراد تمييز التغييرات في تعبيرات الوجه المرتبطة بانفعالات معينة بشكل أفضل (Ekman & Friesen, 1971). وعليه توفر هذه النتيجة دليلاً على أهمية التعرف على الانفعالات المحايدة في تيسير إدراك الانفعالات الأخرى وتبسيط الضوء على أهميتها في مجال الإدراك الاجتماعي وكذلك في الأداء الانفعالي.

مناقشة نتائج الفرض الثاني والذي ينص على أنه "يختلف كل من زمن ودقة الاستجابة للانفعالات الأساسية والمركبة باختلاف مدة عرض الانفعال المحايد".

اتضح من النتائج تحقق فرض الدراسة الثاني، حيث كانت الاستجابات أسرع في المدة الأطول لعرض الانفعال المحايد، بمعنى أنه كلما زادت مدة عرض الانفعال المحايد انخفض زمن الاستجابة للانفعال المطلوب الاستجابة له، سواء أكان أساسياً أو مركباً. كما كانت الدقة أكبر في المدة الأقل لعرض الانفعال المحايد، مقارنة بالمدد الأخرى، بمعنى أن دقة الاستجابة كانت أعلى عند عرض الانفعال المحايد لمدة (١٠٠ م ث) مقارنة بالمديتين (٤٥٠ م ث، و ٨٠٠ م ث). وهذه النتائج تتسق مع نتائج الفرض الأول من حيث زيادة سرعة الاستجابة في ظرف عرض الانفعال المحايد مقارنة بظرف عدم وجود الانفعال المحايد. فإذا كانت الاستجابات أسرع في ظرف الانفعال المحايد، فمن

المتوقع أيضًا أنه كلما زادت مدة عرض الانفعال المحايد كانت الاستجابات أسرع، بل إن الأمر وصل إلى تحسن الدقة أيضًا مع زيادة مدة عرض الانفعال المحايد. ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء زيادة استعداد الفرد للاستجابة بشكل أكثر سرعة عند تعرضه مسبقًا لمدة طويلة لانفعال محايد، وربما كان -مع تكرار المحاولات- يعود إلى تعلم الشخص من الخبرات السابقة، فقد يتعلم مع مرور الوقت كيفية التعامل مع هذه الانفعالات بشكل أكثر فعالية وسرعة.

أشار جولدين وآخرون (Goldin et al., 2008) إلى أن طول مدة عرض المثيرات الأولية يؤدي إلى زيادة تأثيرها في عملية التعرف على الانفعالات المستهدفة في مهام التعبير الجزئي الأولية والمركبة، كما أن المعلومات الانفعالية تؤثر على الانتباه وفقًا لنظرية التنظيم الانفعالي Emotional Regulation Theory، وبالتالي يتأثر التعرف على التعبيرات الدقيقة بالسياق العاطفي. كما تتسق هذه النتيجة مع نتائج دراسة Shen et al. (2012) التي استخدمت النموذج انفعال محايد قبل وبعد الانفعال الهدف Neutral-Emotional-Neutral Paradigm، حيث وجد أن معدلات دقة التعرف زادت تدريجيًا مع زيادة مدة العرض للانفعال المحايد. وهو ما يشير إلى أهمية مدة عرض الانفعالات المحايدة في عملية اتخاذ القرار والاستجابة للانفعالات الأخرى التي تليه. في حين لا تتسق مع ما توصل إليه Chamberland and Collin (2023) في دراسته عن تأثير مدة عرض القناع الأمامي على زمن التعرف على التعبيرات الوجهية الانفعالية، حين وجد أن الانفعال المحايد الذي يعرض مسبقًا وتتغير مدة عرضه له تأثير ضئيل على الأداء، كما لا تتسق مع دراسة Esteves and Öhman (1993) التي توصلت للنتيجة نفسها.

مناقشة نتائج الفرض الثالث والذي ينص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين زمن ودقة الاستجابة للانفعالات الأساسية وزمن ودقة الاستجابة للانفعالات المركبة"

اتضح من النتائج تحقق فرض الدراسة الثالث، حيث كانت سرعة ودقة الاستجابة للانفعالات الأساسية أفضل من سرعة ودقة الاستجابة للانفعالات المركبة، في كل الظروف التجريبية. وهو أمر متوقع، لأن علامات الوجه التي تعبر عن الانفعالات الأساسية تبدو أكثر وضوحًا مقارنة بالانفعالات المركبة، مما يجعلها أسهل في الكشف عنها وفهمها. لاسيما وأن التعبيرات الانفعالية الوجهية يتم تمثيلها في المناطق الحساسة للحركة بالإضافة إلى المناطق التقليدية الانتقائية للوجه، بالإضافة إلى أن حركة الوجه والمعلومات المتعلقة بالعين لها دور مهم في نقل معلومات تعبيرية كبيرة يمكن أن تسهل عملية التعرف على تعبيرات الوجه (Liang et al. 2017).

ويبدو أن التعرف على الانفعالات المركبة يحتاج لجهد أكبر في المعالجة مقارنة بالانفعالات الأساسية، نظرًا لما يتضمنه الانفعال المركب من تعبيرات جزئية دقيقة، قد لا يتضمنها الانفعال الأساسي البسيط. ولذلك يلاحظ أن السياق الانفعالي يؤثر على التعرف على التعبيرات الدقيقة. وقد يعزى تأثير السياق على التعرف على التعبير الجزئي إلى اختلافات المثير والتكافؤ (Zhang et al., 2014). وقد ينشأ تأثير السياق من مزيج من اختلاف التحفيز والتكافؤ الانفعالي، وعليه فإن فهم هذه الإشارات الدقيقة يمكن أن يعزز قدرتنا على فك رموز الانفعالات الخفية وتحسين التواصل (Goldin et al., 2008).

وبناء على ما سبق عرضه من أن تعبيرات الانفعال المركب تتطلب قدرًا أكبر من حركات وعضلات الوجه؛ فإنه وفقًا لنظريات تقييم الانفعال Appraisal Theories

Of Emotion فإن عناصر محددة من تعبيرات الوجه يتم إنتاجها بشكل مباشر نتيجة لتقييمات معينة. بدلاً من مجموعة ثابتة من التعبيرات النموذجية، ولذا تتنبأ نظريات التقييم بأن أنماط الوجه تختلف بناءً على تكوينات التقييم المحددة المرتبطة بانفعالات مختلفة. بمعنى آخر، تعبيرات الوجه التي نلاحظها ليست قوالب ثابتة، بل هي نتائج ديناميكية للعمليات المعرفية الأساسية. وفي حين أن الانفعالات الأساسية قد يكون لها تعبيرات نموذجية أكثر قابلية للتمييز؛ فإن قدرتنا على التعرف على الانفعالات المركبة تعتمد على الإشارات الديناميكية وعمليات الاستدلال (Scherer et al., 2019).

واستناداً إلى أن التعبيرات توفر إشارات اجتماعية تكيفية تمكن من التقييم السريع والإعداد للعمل، فإن هناك فئات فرعية من التعبيرات المركبة بناءً على خصائص الإشارات الخاصة بها. باختصار، تعكس التعبيرات المعرفية المركبة (على سبيل المثال، التأمل Pensive) أفكاراً داخلية (أي أنها لا تنتج بالضرورة عن التفاعلات مع الناس) ولها تكافؤ وإثارة منخفضة، في حين يتم إثارة التعبيرات الاجتماعية المركبة في سياقات اجتماعية محددة وتختلف في الإثارة والتكافؤ (مثل: الجدية Serious) (Benda & Scherf, 2020). كما يقع ضمن فئة التعبيرات الاجتماعية المركبة لتشمل فئات فرعية، مثل التعبيرات الاجتماعية ذاتية الوعي (مثل الذنب والفخر) والتعبيرات الجنسية الاجتماعية (مثل الرغبة Desire والمغازلة Flirtatious) (Garcia & Scherf, 2015). ولذا يعد التعرف على أو تمييز الانفعالات المركبة أمر أكثر صعوبة مقارنة بالانفعالات الأساسية أو الأساسية.

التوصيات

يقدم هذا البحث بعض النتائج حول دور عرض الانفعال المحايد في تمييز الانفعالات الأساسية والمركبة، حيث أشارت النتائج إلى أن عرض الانفعالات المحايدة

لفترة أطول، بالإضافة إلى تدريب الأفراد على التعرف على التعبيرات الانفعالية المحايدة، يُمكن أن يُحسّن من قدرتهم على تمييز الانفعالات. كما أشارت النتائج إلى أن التعرف على الانفعالات المركبة يُعدّ أكثر صعوبة مقارنة بالانفعالات الأساسية، مما يُؤكد على أهمية تطوير برامج تدريبية تُركز على تمييز الانفعالات المركبة، وذلك عند تصميم البرامج التدريبية المهمة بمهارات التواصل الاجتماعي.

بحوث مقترحة

بناء على ما سبق يمكن اقتراح عدد من البحوث المستقبلية ذات الصلة بموضوع البحث الراهن، ومنها:

- إجراء مزيد من البحوث حول دور عرض الانفعال المحايد في تمييز الانفعالات في سياقات اجتماعية نفسية متنوعة.
- دراسة تأثير عرض الانفعالات المحايدة على مهارات التواصل الاجتماعي وتنظيم الانفعالات.
- المقارنة بين الذكور والإناث في تأثير العرض المسبق للانفعالات على إدراك انفعالات لاحقة.
- إجراء بحوث حول إمكانية تطوير أدوات قياس لتقييم قدرة الأفراد على تمييز الانفعالات الأساسية والمركبة، واستخدام هذه الأدوات في تقييم مهارات التواصل الاجتماعي وتنظيم الانفعالات.

المراجع

- عبد الله، أحمد عمرو. (٢٠١٥). فاعلية برنامج تدريبي للمعالجة الكلية في مقابل المعالجة التحليلية للوجوه في تحسين أداء التوحيدين على مهمات إدراك الانفعالات الوجهية. رسالة دكتوراه (غير منشورة). قسم علم النفس. كلية الآداب، جامعة المنوفية.
- عمارة، نرمين حمدي ومجرية، أحمد محمد. (٢٠٢٢) الفروق الفردية في الألكسيثيميا ومعالجة الانفعالات الوجهية. مجلة العلوم التربوية، ١٩، ٨-٢٧.
- Albohn, D.N., Brandenburg, J.C. & Adams, R.B. (2019). Perceiving Emotion in the “Neutral” Face: A Powerful Mechanism of Person Perception. In: Hess, U., Hareli, S. (eds) *The Social Nature of Emotion Expression*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-32968-6_3
- Beaudry, O., Roy-Charland, A., Perron, M., Cormier, I. & Tapp, R. (2014). Featural processing in recognition of emotional facial expressions. *Cognition & emotion*, 28(3), 416-432
- Benda, M. S. & Scherf, K. S. (2020) The Complex Emotion Expression Database: A validated stimulus set of trained actors. *PLoS ONE*, 15(2): e0228248. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0228248>
- Berrios, R. (2019). What Is Complex/Emotional About Emotional Complexity? *Frontiers in Psychology*, 10. doi:10.3389/fpsyg.2019.01606
- Bogart, K. & Matsumoto, D., (2010). Facial mimicry is not necessary to recognize emotion: Facial expression recognition by people with Moebius syndrome. *Social Neuroscience*, 5(2), 241-251.

- Calder, A. J. & Young, A. W. (2005). Understanding The Recognition of Facial Identity and Facial Expression. *Nature Reviews Neuroscience*, 6, 641–651.
- Calvo, M. G. & Nummenmaa, L. (2016). Perceptual and affective mechanisms in facial expression recognition: An integrative review. *Cognition and Emotion*, 30:6, 1081-1106.
- Calvo, M. G., Gutiérrez-García, A., Fernández-Martín, A. & Nummenmaa, L. (2014). Recognition of facial expressions of emotion is related to their frequency in everyday life. *Journal of Nonverbal Behavior*, 38, 549-567.
- Campos, J. J., Frankel, C. B. & Camras, L. (2004). On the Nature of Emotion Regulation. *Child Development*, 75, 377–394.
- Celeghin, A., Diano, M., Bagnis, A., Viola, M. & Tamietto, M. (2017) Basic Emotions in Human Neuroscience: Neuroimaging and Beyond. *Front. Psychol.* 8:1432. doi: 10.3389/fpsyg.2017.01432
- Chamberland, J. (2023). *Brief Affect Recognition Thresholds: A Systematic Evaluation of The Japanese and Caucasian Brief Affect Recognition Test*. University of Ottawa.
- Chamberland, J. A. & Collin, C. A. (2023). Effects of forward mask duration variability on the temporal dynamics of brief facial expression categorization. *I-Perception*, 14(2). <https://doi.org/10.1177/20416695231162580>
- Choliz, M. & Fernandez-Abascal, E., (2012). Recognition of Emotional Facial Expressions: The Role of Facial and Contextual Information in the Accuracy of Recognition. *Psychological Reports*, 110(1), 338-350.
- Coppini, S., Lucifora, C., Vicario, C. M. & Gangemi, A. (2023). Experiments on real-life emotions challenge

- Ekman's model. *Scientific Reports*, 13, 9511.
<https://doi.org/10.1038/s41598-023-36201-5>
- Cornelius, R. R. (1996). *The science of emotion: Research and tradition in the psychology of emotions*. Prentice-Hall, Inc.
- Davidson, R. J. (1998). Affective styles and affective disorders: perspectives from affective neuroscience. *Cognit. Emot*, 12, 307–330.
- de la Rosa, S., Fademrecht, L., Bülthoff, H. H., Giese, M. A. & Curio, C. (2018). Two Ways to Facial Expression Recognition? Motor and Visual Information Have Different Effects on Facial Expression Recognition. *Psychol Sci*, 29(8):1257-1269.
- Derntl, B., Seidel, EM., Kryspin-Exner, I., Hasmann, A. & Dobmeier M. (2009). Facial emotion recognition in patients with bipolar I and bipolar II disorder. *Br J Clin Psychol*, 48(4): 363-75.
- Du, S., Tao, Y. & Martinez, A. M. (2014). Compound facial expressions of emotion. *Proceedings of the national academy of sciences*, 111(15), E1454-E1462.
- Du, S., Tao, Y. & Martinez, A. M. (2014). Compound facial expressions of emotion. *Proceedings of the national academy of sciences*, 111(15), E1454-E1462
- Ekman, P. & Friesen, W. V. (1971). Constants across cultures in the face and emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 17(2), 124–129.
- Ekman, P. & Friesen, W. V. (1971). Constants across cultures in the face and emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 17(2), 124–129. <https://doi.org/10.1037/h0030377>

- Ekman, P. (1992). Are There Basic Emotions? *Psychological Review*, 99, 550–553.
- Ekman, P. (2003). Darwin, Deception, and Facial Expression. In P. Ekman, J. J. Campos, R. J. Davidson, & F. B. M. de Waal (Eds.), *Emotions inside out: 130 years after Darwin's: The expression of the emotions in man and animals* (pp. 205–221). New York Academy of Sciences.
- Ekman, P., Friesen, W. V. & Hager, J. C. (2002). *Facial action coding system*. Investigator's guide. Salt Lake City, UT: Human Face.
- Esteves, F. & Öhman, A. (1993). Masking the face: Recognition of emotional facial expressions as a function of the parameters of backward masking. *Scandinavian Journal of Psychology*, 34, 1–18.
- Garcia, N. V. & Scherf, K. S. (2015). Emerging sensitivity to socially complex expressions: A unique role for adolescence? *Child Dev Perspect*. 9(2):84–90.
- Goldin, P. R., McRae, K., Ramel, W. & Gross, J. J. (2008). The neural bases of emotion regulation: reappraisal and suppression of negative emotion. *Biol Psychiatry*, 15;63(6):577-86.
- Gordillo, F., Mestas, L., Pérez, M. Á., Arana, J. M. & Escotto, E. A. (2018). Role of surprise in the discrimination of the facial expression of fear. *The Spanish journal of psychology*, 21, E3.
- Gottman, J. M., Katz, L. F. & Hooven, C. (1996). Parental meta-emotion philosophy and the emotional life of families: Theoretical models and preliminary data. *J. Fam. Psychol.* 10, 243–268.

- Gross, J. J. (1998). The Emerging Field of Emotion Regulation: An Integrative Review. *Review of General Psychology*, 2(3), 271-299. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.3.271>
- Grossman, I., Huynh, A. C. & Ellsworth, P. C. (2016). Emotional complexity: clarifying definitions and cultural correlates. *J. Pers. Soc. Psychol.* 111, 895–916.
- Grühn, D., Lumley, M. A., Diehl, M., and Labouvie-Vief, G. (2013). Time-based indicators of emotional complexity: interrelations and correlates. *Emotion*, 13, 226–237.
- Gu, S., Wang, F., Patel, N. P., Bourgeois, J. A. & Huang, J. H. (2019). A Model for Basic Emotions Using Observations of Behavior in *Drosophila*. *Front. Psychol.* 10:781. doi: 10.3389/fpsyg.2019.00781
- Hariri, A. R., Bookheimer, S. Y. & Mazziotta, J. C. (2000). Modulating emotional responses: effects of a neocortical network on the limbic system. *Neuroreport*, 17;11(1):43-8. doi: 10.1097/00001756-200001170-00009. PMID: 10683827.
- Hatfield, E., Cacioppo, J. T. & Rapson, R. L. (1993). Emotional Contagion. *Current Directions in Psychological Science*, 2(3), 96-100.
- Haxby, J. V., Hoffman, E. A. & Gobbini, M. I. (2000). The distributed human neural system for face perception. *Trends in Cognitive Sciences*, 4, 223–233.
- Hertenstein, M. J., Holmes, R., McCullough, M., Keltner, D. (2009). The communication of emotion via touch. *Emotion*, 9(4):566–573.

- Hurley, C. M. (2012). Do you see what I see? Learning to detect micro expressions of emotion. *Motivation and Emotion*, 36, 371–381.
- Kenny, D. A. (1994). *Interpersonal perception: A social relations analysis*. Guilford Press.
- Kosonogov, V. & Titova, A. (2019). Recognition of all basic emotions varies in accuracy and reaction time: A new verbal method of measurement. *International journal of psychology*, 54(5), 582-588.
- Kring, A. M. & Gordon, A. H. (1998). Sex differences in emotion: Expression, experience, and physiology. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(3), 686–703. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.74.3.686>
- Larsen, J. T., McGraw, A. P., and Cacioppo, J. T. (2001). Can people feel happy and sad at the same time? *J. Pers. Soc. Psychol.* 81, 684–696.
- LeDoux, J. E. & Phelps, E. A. (2008). Emotional networks in the brain. In M. Lewis, J. M. Haviland-Jones, & L. F. Barrett (Eds.), *Handbook of emotions* (3rd ed., pp. 159–179). New York, NY: The Guilford Press.
- Liang, Y., Liu, B., Xu, J., Zhang, G., Li, X., Wang, P. & Wang, B. (2017). Decoding facial expressions based on face-selective and motion-sensitive areas. *Hum Brain Mapp*, 38(6): 3113-3125.
- Martinez, A. & Du, S. (2012). A model of the perception of facial expressions of emotion by humans: research overview and perspectives. *Journal of Machine Learning Research*, 13(5).
- Martinez, A. & Du, S. (2012). A model of the perception of facial expressions of emotion by humans: research overview and

- perspectives. *Journal of Machine Learning Research*, 13(5).03:57 PM
- Matsumoto, D. & Hwang, H. S. (2011). Evidence for training the ability to read microexpressions of emotion. *Motivation and Emotion*, 35, 181–191.
- Matsumoto, D. & Hwang, H. S. (2011). Evidence for training the ability to read microexpressions of emotion. *Motivation and Emotion*, 35, 181–191.
- Matsumoto, D. & Hwang, H. S. (2013a). Assessing Cross-Cultural Competence. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 44, 849-873.
- Matsumoto, D. & Hwang, H. S. (2013b). Cultural influences on nonverbal behavior. In Matsumoto, D., Frank, M. G. & Hwang, H. S. (Eds.), *Nonverbal communication: Science and applications* (pp. 97–120). Sage Publications, Inc.
- Matsumoto, D. (2001). Culture and Emotion. In D. Matsumoto (Ed.), *The handbook of culture and psychology* (pp. 171–194). Oxford University Press.
- Matsumoto, D., Hwang, H. C., Skinner, L. G. & Frank, M. G. (2014). Positive effects in detecting lies from training to recognize behavioral anomalies. *Journal of Police and Criminal Psychology*, 29, 28–35.
- Matsumoto, D., LeRoux, J. A., Wilson-Cohn, C., Raroque, J., Kooken, K., Ekman, P., Yrizarry, N., Loewinger, S., Uchida, H., Yee, A., Amo, L. & Goh, A. (2000). A new test to measure emotion recognition ability: Matsumoto and Ekman's Japanese and Caucasian Brief Affect Recognition Test (JACBART). *Journal of Nonverbal Behavior*, 24(3), 179–209.

- Natu, V. S., Barnett, M. A., Hartley, J., Gomez, J., Stigliani, A. & Grill-Spector, K. (2016). Development of neural sensitivity to face identity correlates with perceptual discriminability. *Journal of Neuroscience*, 36(42), 10893-10907.
- Norman, E. & Furnes, B. (2016). The concept of “metaemotion”: what is there to learn from research on metacognition? *Emotion Review*, 8, 187–193.
- Scherer, K. R., Ellgring, H., Dieckmann, A., Unfried, M. & Mortillaro, M. (2019). Dynamic Facial Expression of Emotion and Observer Inference. *Front. Psychol.* 10:508. doi: 10.3389/fpsyg.2019.00508
- Shen, X., Wu, Q. & Fu, X. (2012). Effects of the duration of expressions on the recognition of microexpressions. *Journal of Zhejiang University Science B*, 13, 221–230.
- Shields, S. A. & Zawadzki, M. J. (2012). Theories of Emotion, History of. In: Rieber, R.W. (eds) *Encyclopedia of the History of Psychological Theories*. Springer, New York, NY. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-0463-8_162
- Shields, S. A. (2002). *Speaking from the Heart: Gender and the Social Meaning of Emotion*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Skinner, M. (2013). Emotional Expression. In: Gellman, M.D., Turner, J.R. (eds) *Encyclopedia of Behavioral Medicine*. Springer, New York, NY. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1005-9_951
- Srinivasan, R. & Martinez, A. M. (2021). Cross-Cultural and Cultural-Specific Production and Perception of Facial

- Expressions of Emotion in the Wild. in *IEEE Transactions on Affective Computing*, 12, 3, 707-721.
- Srinivasan, R., Golomb, J. D. & Martinez, A. M. (2016). A neural basis of facial action recognition in humans. *Journal of Neuroscience*, 36(16), 4434-4442.
- Tracy, J. L. & Robins, R. W. (2008). The nonverbal expression of pride: Evidence for cross-cultural recognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 94(3), 516–530.
- Van Kleef, G. A. (2009). How Emotions Regulate Social Life: The Emotions as Social Information (EASI) Model. *Current Directions in Psychological Science*, 18(3), 184-188.
- Vuilleumier, P. (2009). The role of the human amygdala in perception and attention. In P. J. Whalen & E. A. Phelps (Eds.), *The human amygdala* (pp. 220–249). New York, NY: Guilford Press.
- Wood, A., Rychlowska, M., Korb, S. & Niedenthal, P. (2016). Fashioning the Face: Sensorimotor Simulation Contributes to Facial Expression Recognition. *Trends in Cognitive Sciences*, 20 (3), 227-240.
- Yan, X., Andrews, T. J. & Young, A. W. (2016). Cultural similarities and differences in perceiving and recognizing facial expressions of basic emotions. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 42(3), 423.
- Zeng, N., Zhang, H., Song, B., Liu, W., Li, Y. & Dobaie, A., (2018). Facial expression recognition via learning deep sparse autoencoders. *Neurocomputing*, 273, 643–649.
- Zhang, M., Fu, Q., Chen, Y.-H. & Fu, X. (2014). Emotional context influences micro-expression recognition. *PLoS One*, 9(4), e95018.

Role of a Neutral Emotion on Distinguishing Basic and Complex Emotions among a Sample of Female Students at Beni Suef University

Dr. Said Ramadan Khodier

Assistant Professor of Experimental
Psychology

Department of Psychology
faculty of Arts
Beni Suef University

Dr. Kamala Yehia Fathy

Lecturer of Experimental
Psychology

Department of Psychology
faculty of Arts
Beni Suef University

Abstract

Research suggests that the recognition of emotions is influenced by various factors, including contextual situations. While prior studies have examined the impact of neutral emotional expression on the discrimination of basic emotions, less attention has been given to the role of neutral emotion duration in distinguishing complex emotions. This study aimed to investigate how the ability to recognize basic and complex emotions is affected by preceding exposure to a neutral emotion and to compare this ability across different durations of neutral emotion (100ms, 450ms, 800ms). (52) female students (mean age 20.13 years, SD 0.95 years) participated in two experiments. The first experiment assessed emotion discrimination with varying durations of a neutral emotion, while the second experiment evaluated discrimination without a neutral emotion. Results revealed superior performance in distinguishing basic emotions compared to complex ones. Furthermore, participants exhibited greater performance in emotion distinguishing when preceded by a neutral emotion, with increased duration corresponding to improved performance.

Keywords: Basic Emotion - Complex Emotion - Neutral Emotion - Response Time - Information Processing.