الفصل الرابع

اللغة والحضارة وسيكولوجية إدراك اللون

تمثل اللغة جانباً مهماً من جوانب الحضارة، ويرى بعض الباحثين أن اللغة هي نتاج الحضارة القومية وإنها الوسيلة التي تتم بواسطتها عملية نقل الحضارة إلى الأجيال اللاحقة. ولقد افترض وجود، علاقة بين اللغة والحضارة، وتمخض هذا الافتراض عن انطباع مؤداه أن الاختلافات في المحتوى اللغوي غالباً ما تطابق الاختلافات في المحتوى الحضاري (Miller ١٩٦٨).

فتشكل الببغاوات، مثلاً، في حضارة قبيلة البوروورو Bororo في الأمازون، بؤرة تستقطب الاهتمام. ولذلك فإن لغة هذه القبيلة تمتلك عدداً كبيراً من الأسماء التي تقابل الأنواع المختلفة من الببغاوات، ولكن لا توجد لديهم كلمة عامة واحدة تعبر عن أنواع الببغاوات كافة. كما أن الأسكيمو يملكون سبعة أسماء للأنواع المختلفة من الثلج في حين أن الذين يتكلمون الإنكليزية لا يملكون إلا اسماً واحداً له (Snow).

يفترض بعض العلماء، في تفسير هذه الظواهر، أن التشابه بين الببغاوات ليس مهماً في حضارة البوروورو، بل المهم هو أوجه الفروق بينها، الأمر الذي يستدعي وجود عدة كلمات تبين الفروق بينها، لغرض التجارة بها، لا كلمة واحدة كما هي الحال بالنسبة للغتين العربية (ببغاء) والإنكليزية (Parrot). أو كما هي الحال مع هنود الهوبي Hopi الذين يملكون اسماً واحداً لطيور واسماً واحداً آخر لكل ما يطير (بما في ذلك النحل والطائرات وسواها). والتفسير نفسه ينطبق على لغة الأسكيمو، وبما أن لحالة الثلج أثراً مهماً في الحياة اليومية للاسكيمو فإنهم شعروا بالحاجة لأكثر من

اسم، وذلك للتفريق بين الحالات المختلفة، بعكس الذين يعيشون في مدينة نيويورك، مثلاً، حيث اكتفوا بتسمية واحدة لهذا الصنف من الحوادث.

ومثل هذه الظواهر دفعت بنجامين ورف Benjamin Whorf (١٩٥٦) إلى الافتراض بأن الأنماط اللغوية لجماعة حضارية تحدد أنماط الفكر وحتى الإدراكات عند الأطفال الذين يتربون في ظل هذه الحضارة. إذ يرى ورف أن خبرة الفرد الشخصية بعالمه الذي يعيش فيه تتشكل بفعل اللغة التي يتحدث بها، بمعنى أن اللغة تحدد الكيفية التي ندرك بها العالم الذي يحيط بنا (Miller ١٩٦٨، Tajfel ١٩٦٨، والحمداني ١٩٨١).

ونستنتج من هذا أن الشعوب المختلفة التي تتكلم لغات مختلفة تدرك العالم وتتذكره، وبالتالي تفكر فيه بسبل مختلفة تنسجم مع لغاتها.

لقد أثارت فرضيات «ورف Whorf» عدداً من الدراسات، وجاءت نتائج بعضها مؤيدة، ونتائج البعض الآخر تقول بعدم وجود فروق فعلية في الإدراك والتفكير بين الحضارات ذات اللغات المختلفة.

ولعل الطريف في الأمر أن معظم هذه الدراسات استخدمت «اللون» كمتغير تجريبي في التجارب التي أجرتها. ولأنها تخدم موضوعنا أساساً فسنتعرض إلى أهمها.

لنبدأ بدراستي برلين وكي Berlin And Kay ١٩٦٩ وكي Kay ١٩٧٥ حول تسمية الألوان عبر الحضارات.

كان العلماء في ميدان علم النفس يعتقدون أن الحضارات المختلفة تطلق الأسماء على ألوان الطيف الشمسي بطريقة اعتباطية، ولكن برلين وكي وجدا أن تسمية الألوان ليست حالة اعتباطية، بل تخضع لقواعد معينة، فلقد ظهر من دراستهما المقارنة أن هناك ألواناً بؤرية Focal وألواناً غير بؤرية تقع على الطيف في مواقع مختلفة بين الألوان البؤرية. ولدى قياسهما لجميع التسميات المختلفة للألوان وفي الحضارات المختلفة، ظهر لهما وجود تسميات أساسية للألوان، وهي أسماء غير معقدة ولكنها تغطي كل الأجزاء المهمة في الطيف الضوئي، وقد وضعا عدداً من المعايير لاستخلاص هذه الأسماء يمكن تلخيصها بمدى إضافة الوحدات الصرفية «المورفيمات» للكلمة الأساسية، وفي أدناه المعايير التي وضعها الباحثان.

١) أن يتكون اسم اللون من وحدة صدفية واحدة فقط مثل: أخضر وأن لا يتألف من وحدتين صدفيتين أو أكثر مثل: أخضر فاتح، أو قاني بلون الدم أو بنفسجي (بنفسج+ ياء النسبة).

٢) يجب أن لا يكون اللون منضوياً تحت اسم آخر. فلا نأخذ بقرمزي لأنه يقع ضمن الأحمر.

٣) أن لا يكون اسم اللون مقصوراً على عدد محدود من الأشياء مثل أسمر أو أشقر أو أبلج.

٤) أن يكون واسع الاستعمال في المجتمع اللغوي وليس مقصوراً استعماله على فئة محدودة من المجتمع. فكلمة الأحمر مقبولة ولا يقبل اسم فيزرنكي مثلاً.

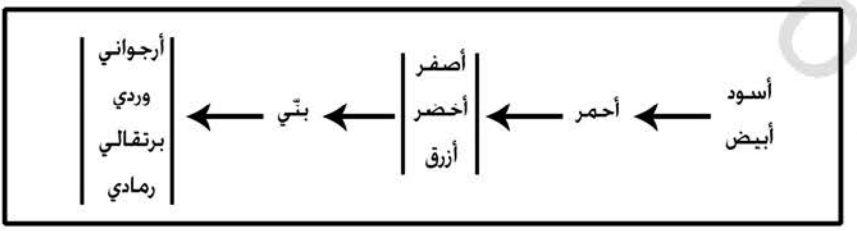
ومن استعراضهما لأسماء الألوان في الحضارات المختلفة وجدا أن كل لغة من اللغات تأخذ أسماء الألوان الأساسية من أحد عشر لوناً فقط هي:

أسود أبيض أحمر أصفر
أخضر أزرق بني أرجواني
وردي برتقالي رمادي

ولقد اكتشف هذان الباحثان أن هذه الألوان الأحد عشر تنتظم في ترتيب هرمي. فبعض اللغات، كاللغة الإنكليزية، تستعمل أحد عشر اسماً كما أسلفنا أعلاه. بينما تستعمل بعض اللغات اسمين فقط. وفي هذه الحالة، أي عندما تستعمل لغة من اللغات اسمين فقط، لا تأخذ أي لونين اعتباطياً، بل تأخذ اللونين الأبيض والأسود دائماً، وتترجم في بعض الأحيان فاتح وغامق.

وعندما يكون في لغة ما ثلاثة ألوان فإنها تكون دائماً: أسود، أبيض، أحمر.

وتنتظم الألوان في الحضارات المختلفة كما تتوزع في الشكل أدناه:



شكل رقم (٢٠) شكل يوضح التوزيع الهرمي للألوان في الحضارات المختلفة في العالم

وهكذا إذا كانت، في لغة من لغات العالم، ستة ألوان بؤرية فإنها تأخذ الستة الأولى على اليمين من الشكل أعلاه. بعبارة أخرى، عندما تكون هناك لغة فيها كلمة أساسية للون الأزرق فلا بد أن تكون فيها كلمات أساسية للألوان التي تسبق هذا اللون كالأحمر، إضافة إلى الأسود والأبيض. وتؤخذ الألوان التي تقع بين القوسين في أي ترتب. وهذا يعني بأن أي لغة عندما تنحت اسماً جديداً للون، ليس موجوداً بمفرداتها سابقاً، فإنها تأخذ اللون الذي يلي اللون الأخير في قائمتها. فلو كان اختيار ترتيب الألوان عشوائياً فإن احتمالات اختيار اللون القادم من ترتيب أحد عشر لوناً يكون (٢٠٤٨) احتمالاً. ولكن التنظيم أعلاه يحدد عدد الاحتمالات بـ (٣٣) احتمالاً فقط (الحمداني ١٩٨١).

لننتقل الآن إلى ما قامت به هايدر Heider (١٩٧١، ١٩٧٢، ١٩٧٥) من دراسات أنيقة لمعالجة افتراضات ورف.

اختارت هايدر، في المرحلة الأولى، عدداً من الألوان البؤرية هي: الأحمر، الأصفر، الأخضر، الوردي، البرتقالي، البني، والأرجواني وقارنتها بعدد من الألوان غير البؤرية. ثم قامت بعرضها على أفراد يتكلمون لغات قومية مختلفة كالإنكليزية والهنكارية والتاكولوك وغيرها. واتفق المفحوصون على اعتبار بعض الألوان التي عرضتها عليهم ألواناً بؤرية. ثم قامت، في المرحلة الثانية، بدراسة إمكانية الترميز للألوان البؤرية والألوان التي تقع بينها كالأخضر المزرق أو الأصفر المخضر، واختارت ألواناً أطلقت عليها تعبير الألوان بين الاسمية Internomial. وهي ألوان اختيرت من ألوان الطيف الضوئي تقع بين الألوان البؤرية المذكورة أعلاه، ولم يتم اختيارها باعتبارها أفضل الألوان التي تمثل أسماء الألوان التي في أي لغة من اللغات في العالم. ثم طلب إلى عدد من الأفراد ينتمون إلى ثلاث وعشرين قومية تتكلم، بالطبع، ثلاث وعشرين لغة مختلفة، أن يسموا الألوان التي عرضتها عليهم. فوجدت أن أسماء الألوان البؤرية كانت أقصر من أسماء الألوان بين الاسمية، كما أن سرعة الاستجابة كانت أقل في الألوان البؤرية مقارنة بالألوان بين الاسمية.

وبعد أن تأكدت هايدر من الاتفاق على مجموعة من الألوان البؤرية التي تسهل تسميتها وسرعة الاستجابة لها، قامت بإجراء تجربتها الحاسمة على مجموعتين من

البشر تنتميان إلى حضارتين مختلفتين، الأولى من الأميركيين الذين يتكلمون الإنكليزية، والثانية - المساوية للأولى في العدد - من أفراد قبيلة الداني Dani في غينيا الجديدة الهولندية، علماً بأن لغة هذه القبيلة لا تحتوى إلا على اسمين فقط للألوان يقابلان، تقريباً، أسود أو أبيض غامق وفاتح في اللغة العربية.

كانت فرضية هايدر تقوم على أساس أنه إذا كانت فرضية ورف صحيحة فإن أبناء قبيلة الداني لن يستجيبوا للألوان البؤرية بعد الأسود والأبيض استجابة تختلف عن استجابتهم للألوان بين الاسمية، لأن لغة الداني لا تقدم مثل هذه التمييزات بين الألوان. وأما إذا كانت التمييزات بين الألوان عملية إدراكية صرفة لا دخل فيها للتسمية اللغوية، لن نجد فرقاً يذكر بين أحكام الأميركان وأحكام أفراد قبيلة الداني.

ولقد اكتشفت هايدر أنه على الرغم من أن مستوى الأداء بين أبناء قبيلة الداني كان أوطأ من نظرائهم الأمريكان في جميع المهمات المطلوبة، في التجربة، إلا أن أفراد قبيلة الداني كانوا قادرين على إجراء التمييزات المطلوبة بالنسبة للألوان البؤرية. وتستنتج هايدر من ذلك أن إدراك الألوان هي عملية إدراكية لا تتأثر باللغة القومية. وهي نتيجة ليست لصالح فرضية ورف. بينما كانت نتائج دراسات براون ولينيبرخ Brown And Lenneberg وغيرها تطرح تفسيرات أخرى، سنأتي على ذكر استنتاج عام بصددها، ولننتقل الآن إلى ما توصلت إليه فيرنون Vernon (١٩٧٧) بعد مراجعتها للأبحاث والأدبيات المتعلقة بسيكولوجية إدراك اللون.

ترى فيرنون أن إدراك اللون يشكل جانباً من سلوك الإنسان، وإن سلوك الإنسان يتحدد بثلاثة أبعاد هي؛ البيئة أو العالم الخارجي (بما في ذلك المجتمع)، والعالم الفيزيولوجي الداخلي، والعالم السيكولوجي الداخلي الذي يتضمن متغيرات كثيرة من بينها الانفعالات. وإن اللون غالباً ما يرتبط بالإحساس بالسرور أو بنقيضه. ويفضل معظم الناس بعض الألوان أكثر من غيرها. ويبدو أن هذا التفضيل يأخذ ترتيباً ثابتاً عند الأوربيين يكون على النسق الآتي:

الأزرق، فالأحمر، فالأخضر، فالأرجواني، فالبرتقالي، ثم الأصفر.

أما الألوان المتداخلة أو الوسيطة فعادة ما تكون أقل تأثيراً من الألوان الأساسية «النقية». وهناك، بالطبع، اختلافات فردية واضحة حيث يفضل بعض الناس الألوان

البراقة، في حين يفضل آخرون الألوان الهادئة، ويفضل غيرهم الألوان الداكنة. وهناك ألوان معينة ربما تثير استجابات انفعالية خاصة، فالأحمر يرتبط بالإثارة أو الغضب، والأزرق بالفرح الهادئ، والأسود والرمادي بالحزن والاكتئاب. ولكن من المشكوك فيه ما إذا كانت هذه الاستجابات الانفعالية عفوية أو أنها رمزية تتعلق بالقيم والتقاليد الحضارية. وعلى أي حال فقد أظهر اختبار بقع الحبر «رورشاخ» أن الناس الذي يتمتعون باستعداد انفعالي أو عصابي عال كانوا قد أظهروا استجابات متميزة للألوان تؤشر درجة عالية من الانفعالي. وأحدثت الألوان لدى بعض الأفراد العصابيين هزة أو صدمة Shock وكان بعضهم أي غير قادر على تقديم أي استجابة، أو أن استجابتهم كانت بطيئة لبقع الحبر الملونة.

ولعل من المثير أن نذكر أنه على الرغم من أن الناس يكونون قادرين، وبدرجة عالية من الحساسية، على التمييز بين تدرجات اللون Shades، فإنهم غير قادرين على تحديد وتذكر الألوان التي يرونها بنفس الدرجة العالية من الدقة في تحديدهم وتذكرهم للأشكال. ولقد وجد أن الناس يظهرون مستويات متباينة من المهارة في تذكر حتى الألوان البسيطة التي هي الأحمر والأصفر والأخضر والأزرق، وكان الأخضر أكثرها صعوبة. أما الألوان المتداخلة أو الوسيطة فإن مسألة تذكرها تكون أكثر صعوبة وبخاصة تلك الألوان التي تكون على المدى الواسع للونين الأزرق والأخضر.

إن إحدى أهم الصعوبات في تذكر الألوان، بخاصة المتداخلة أو الوسيطة، تكمن في كون أن أسماء تلك الألوان ليست شائعة، ويبدو أن هناك ثمانية ألوان فقط لها استخدام شائع هي؛ الأحمر، الوردي، البرتقالي، الأصفر، الأخضر، الأزرق، الأرجواني، والبني وذلك من بين ألوان كثيرة يتجاوز عددها الآلاف. وعلى الرغم من أن شركات النسيج ومصممي الملابس يبتكرون أسماء لا حصر لها لألوان من قبيل: ماروني، زيتوني، ليلكي، فستقي،... وإنهم يصدرون بطاقات سنوية تحمل نماذج من الألوان مثبت على كل لون منها اسم ذلك اللون، فإن تلك الأسماء لذات الألوان لم تحرز ثباتاً وشيوعاً بين الناس.

لقد أثيرت قضية ممتعة حول ما إذا كان الناس البدائيون لا يدركون الألوان التي تتضمنها لغتنا.

فهؤلاء الناس يستخدمون، في بعض الحالات، اسم اللون مشتقاً من اسم نفس الشيء الذي يميزه. فكلمة «Green»، على سبيل المثال، هي نفس كلمة «Grass»، أو مشتقة منها. ويستخدم قبائل الفيجنز Fijians البدائية نفس الكلمة بالنسبة للونين الأزرق والأخضر. ويبدو أن لديهم مصطلحاً آخر «للأخضر» يستخدم فقط حين يكون الأمر متعلقاً بأوراق النباتات، وهم يميلون للتشديد على صفة العتمة لألوان معينة، فيسمون كلاً من «الأزرق المعتم» و«الأحمر المعتم» باسم واحد هو «معتم» أو «غامق» «Dark».

ويبدو أن نقص المصطلحات لا يشير إلى عدم القدرة على تمييز الألوان، فحين عرضت مجموعة مختلفة من البطاقات الملونة على الناس البدائيين لم يترددوا في إعطائها أسماء مختلفة. ووجد، في بعض الحالات، أن مصطلحات الناس البدائيين تكون مفصلة وواضحة أكثر من مصطلحات الناس المتحضرين، فلغة الغافر Kaffir فيها أكثر من (٢٦) مصطلحاً تطلق على ألوان قطيع الماشية، ويبدو محتملاً أن التسمية تنسجم مع فائدتها، فالناس البدائيون يمكنهم تمييز وتسمية الألوان التي تشكل دلالات جوهرية بالنسبة لهم، فهم يستخدمون، وبشكل استثنائي، الصبغتين الحمراء والصفراء لأغراض التجميل والتزين، ولعله من الملفت للانتباه أن هذين اللونين نفسيهما هما الأكثر شيوعاً بين ألوان الحيوانات التي يرعونها. وكانت مجموعة المصطلحات المتعلقة باللونين الأحمر والأصفر واضحة وأقل غموضاً من اللونين الأخضر والأزرق اللذين يعتبران أقل استخداماً عندهم وهذا يبين لنا جانباً من أثر الحضارة والمجتمع في إدراكنا للألوان. ويبدو، من جهة أخرى أن الأصناف الثابتة للألوان التي تمتلك قبولاً بسيطاً وعاماً لأسمائها يتم تمييزها وتذكرها بسهولة أكثر من الألوان الأخرى، ولغرض التعرف على ذلك لنعد إلى تجربة براون ولينبيرج.

أجرى براون ولينبيرج (١٩٥٤) تجربتهما على مجموعة من الناس الأوربيين. وتم فيها عرض الألوان الثمانية الشائعة (الأحمر، الوردي، البرتقالي، الأصفر، الأخضر، الأزرق، الأرجواني، والبني) سوية مع (١٦) لوناً آخر. وطلب من المشاهدين تمييزها وفق تتابعها وضمن مجموعة شملت (١٢٠) لوناً مختلفاً. وكانت النتيجة هي أن تم تذكر الألوان الثمانية بسرعة أكثر وبدقة عالية بالمقارنة مع الألوان الستة عشر الأخرى. وقد

أفاد المفحوصون الذين أجريت عليهم التجربة أنهم حاولوا تذكر الألوان اعتماداً على أسمائها. ولقد تم التوصل إلى النتيجة نفسها حين أجريت التجربة على بعض الهنود من قبائل الزوني Zuni. غير أنهم كانوا غالباً ما يخلطون بين البرتقالي والأصفر، وذلك لأنهم يستخدمون، في حضارتهم، اسماً واحداً لهذين اللونين.

وإذا كان للتسمية أثر على إدراك اللون، فهناك عوامل أخرى يمكن أن تشكل صعوبة في دقة وثبات إدراكنا للألوان، من بينها أن صبغة اللون قابلة لأن يطلق عليها أسماء مختلفة. فلقد سبق أن أشرنا إلى أن الألوان تختلف من حيث نصوعها وتشبعها، وهي خصائص تؤثر في أحكامنا على اللون. كما أن المظهر الخارجي للون يختلف حين نرى سطح ذلك اللون أو حين نرى فيلماً لذلك اللون. فحين ننظر من خلال فيلم للون معين لشيء خلفه فإننا ندرك من خلاله لوناً آخر. وتسمى هذه الظاهرة بـ «الشفافية Transparency». كما أن سائلاً ملوناً بشفافية معينة موجوداً في قنينة تكون له مظاهر خارجية متعددة من خلال توزع اللون في السائل، وهي ظاهرة يطلق عليها «حجم أو كتلة اللون».

وسطح اللون قد يختلف في مظهره طبقاً لنوعية ذلك السطح، ما إذا كان خشناً أو ناعماً أو صافياً في تركيبه أو نسيجه. ذلك أن الضوء ينعكس بحالات مختلفة من السطوح والسطوح الباهتة والسطوح المعتمة، وهي تؤثر في مظهر اللون حتى وإن كانت تلك السطوح ملونة بلون واحد ثابت. وهناك عامل آخر يؤثر في المظهر الخارجي للون يتعلق بانتشار وتمركز الإضاءة التي لها أهميتها الخاصة في تصوير اللون، إذ عن طريقها يستطيع الرسامون المتمكنون الحصول على تأثيرات قوية، وذلك بوضع «نقاط» صغيرة جداً متباينة الألوان وداخل مساحات صغيرة للغاية.

إننا، نحن الكبار، كثيراً ما نعتمد على اللون في إدراكنا وتشخيصنا لكثير من الأشياء والظواهر. وإذا كنا قد تعرفنا من سياق حديثنا على أن للمجتمع والحضارة وخصائص وأسماء الألوان أدوارها في عملية إدراكنا للألوان، فإن السؤال المطروح الآن هو:

في أي مرحلة عمرية يبدأ الإنسان بإدراك اللون؟

أو، إن شئت، متى يبدأ الأطفال في إدراك اللون؟

الأطفال وإدراك اللون:

أظهرت الدراسات أن الأطفال يكونون قادرين في مرحلة مبكرة من العمر على شيء من التمييز للألوان، فلقد تبين أن الطفل الرضيع بعمر أسبوعين كان يتابع نقطة متحركة، مظهراً قدرته على التميز بين لون نقطة الضوء المتحركة ولون الأرضية التي تتحرك عليها. وفي إحدى التجارب التي أجراها هب Hebb (١٩٥٥) استطاع طفل عمره شهر إدراك الفرق بين رقعة مربعة رصاصية اللون ومربع آخر يتألف من أشرطة ١/٨ البوصة. وتبين أيضاً أن الطفل الرضيع يفضل التحديق برقعة الطاولة الملونة فترة زمنية أطول مقارنة برقعة سوداء اللون.

وتبين من تجارب أخرى أن الأطفال الرضع بعمر ثلاثة أشهر يحدقون طويلاً في قطعة ورق ملونة بالمقارنة مع قطعة ورق رمادية ناصعة مساوية لها تماماً. وكان الأطفال بعمر أربعة أشهر ينظرون طويلاً إلى السطوح ذات اللون الأحمر والسطوح ذات اللون الأزرق بالمقارنة مع السطوح ذات اللون الرمادي. وأظهر الأطفال بعمر ٦-١٤ شهراً ميلاً قوياً للوصول إلى قرص ملون بالمقارنة مع قرص آخر رمادي اللون.

إن اللون الأحمر يكون هو المفضل عند الأطفال، يليه اللون الأصفر فالأزرق فالأخضر. ويفضل الأطفال الواقعة أعمارهم بين نهاية مرحلة الرضاعة وسن ما قبل المدرسة، اللون الأحمر كثيراً. في حين يكون اللون الأصفر أقلها تفضيلاً لديهم. وحين يصل الأطفال إلى العمر المدرسي (ست سنوات) يصبح اللون الأزرق هو المفضل لديهم. ومن المحتمل أن يجذب اللون الأصفر الأطفال الصغار أكثر من اللونين الأزرق والأخضر لكونه أكثر سطوعاً وأشد ضوءاً. ولكنه يبدو غير ممتع للأطفال الأكبر عمراً.

أما الإدراك الدقيق للألوان وتمييزها فربما لا يتطور إلا بعد أن يتعلم الأطفال أسماء تلك الألوان، على الرغم من أنهم قد يكونون قادرين على إجراء مزاوجات بسيطة للألوان الأساسية. فحين طلب من الأطفال بعمر سنتين أن يزاوجوا وأن يسموا الألوان الأربعة الأساسية: الأحمر، الأزرق، الأخضر، والأصفر، استطاعوا أن يزاوجوا بشكل صحيح في حوالي نصف محاولتهم، في حين كان إجاباتهم الصحيحة المتعلقة بمعرفتهم بأسماء الألوان قد شكلت ربع محاولاتهم.

إن تسمية الألوان تتطور متأخرة بالمقارنة مع تسمية أشياء وموضوعات أخرى مألوفة لدى الأطفال، ويكون اللون الأحمر أسرع الألوان في معرفة اسمه بشكل صحيح، ثم يليه اللون الأزرق حيث يتعلمون اسمه بصورة مبكرة. غير أنهم، في بعض الأحايين، يعتبرونه اللون المعاكس للون الأحمر. وعلى هذا الأساس فإنهم يضفون اسم «الأزرق» على كل لون آخر غير اللون الأحمر.

وتميل أسماء الألوان لأن ترتبط بأشياء خاصة، ويظهر ذلك في رسوم الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين أربع إلى سبع سنوات، حيث يربطون، تعودياً، ألواناً معينة بأشياء معينة. فالسماء دائماً ما تكون زرقاء لا براقة في رسومهم: وجذوع الأشجار بنية محاطة بهالة خضراء... وهذا يشير إلى أن الطفل يبطئ في تجريد اللون كخاصية مستقلة، ويميل إلى أن يعتبره صفة ملازمة لأشياء معينة.

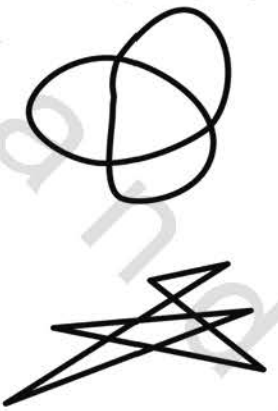
وما نود أن نشير له هنا هو أن مسألة معرفة الأطفال لأسماء الألوان قضية مهمة تؤدي إلى ما يسمى بـ «التمايز المكتسب Equired Distinctivenes» الذي يعني أن المثيرات يزداد حظها من التمايز إذا أطلق على كل منها اسم خاص به. فإذا تعلم الطفل الكلمات «أحمر» و«وردي» ازداد احتمال قدرته على ملاحظة أو إدراك الفروق بين المواد الحمراء والوردية.

لقد أجريت تجارب كثيرة لمعرفة ما إذا كان الأطفال، بأعمار مختلفة، يعيرون أهمية أكبر لألوان الأشياء أم لأشكالها. وفي إحدى هذه التجارب وضعت أمام الأطفال قطعتان من الخشب مختلفتان في اللون وفي الشكل. وقدمت لهم قطعة خشبية ثالثة تشبه إحدى القطعتين في اللون وتشبه القطعة الأخرى في الشكل. ولقد زاوج غالبية الأطفال (بعمر سنتين إلى سنتين ونصف) الخشبة الثالثة مع الخشبة التي تشبهها من حيث الشكل، إلا أن عدد الذين زاوجوا على أساس اللون تزايد بين الأطفال الذين وصلت أعمارهم إلى أربع سنوات ونصف.

حيث كان ثلاثة أرباعهم قد فعل هذا الاختيار. ولكن بعد هذا العمر بدأ عدد الذي يزاوجون على أساس اللون، بالتناقص. وما أن يصل العمر إلى مرحلة الكبار حتى تكون جميع الاختيارات قائمة على أساس الشكل وليس اللون. وعلى أي حال، يبدو مثل هذا الموقف اعتباطياً، حيث يجبر الأطفال على عمل اختيارات بين خصائص ليست

واضحة لهم كل الوضوح. ومع ذلك فإن لدى الصغار ميلاً للتركيز على ألوان الأشياء حين تكون خصائص تلك الألوان واضحة. ولكن إذا أجريت التجربة على صور ملونة مختلفة لموضوعات حقيقية فإن الأطفال غالباً ما يعملون مزاوجات على أساس خصائصها في الشكل، وعلى الصفة المميزة لتلك الأشياء والموضوعات. وهذا يعني أن الأطفال الصغار يعيرون انتباهاً نسبياً للون في استجابتهم للأشياء في المواقف الحياتية اليومية.

ومرة أخرى، نعيد للأذهان بأننا نمتلك ميلاً أو نزعة لأن نرى ما نرغب في أن نراه، أو نتوقع أن نراه. وهذا يعني أن الإدراك يتأثر بقوة بالعوامل النفسية. وكمثال بسيط على ذلك ونحن ننهي دراستنا للون ونتقدم باتجاه الشكل لننظر إلى الشكلين الآتيين وقل لنا من منهما هو «مالوما» ومن هو «تاكيتا»؟



شكل رقم (٢٠) (على الرغم من عدم وجود أي معنى للاسمين «مالوما» و«تاكيتا» وللشكلين أيضاً، فإنك حين تسأل أصدقاءك فإنهم سيخبرونك بأن الشكل المدور هو «مالوما» والشكل الحاد هو «ناكيتا». وهذا يوحي بوجود عملية إدراكية نفسية بين المثير اللفظي «لغة» والمثير البصري) «الشكل من مبتكرات كوهلر ١٩٤٧».

obeikandl.com

خلاصة

يعرف إدراك اللون بأنه أي فرق أو اختلاف يمكن ملاحظته بين جزأين موجودين في المجال البصري لا يعزى إلى تباين في مكانهما أو زمنهما أو حدتهما.

وكنا قد أشرنا في الفصل الأول من هذا الكتاب، وفي نهاية حديثنا عن معنى الإدراك، إلى أنه يجب توفر خمسة شروط أو مستلزمات لكي يتمكن الجهاز البصري من ملاحظة أو إدراك اللون.

كان أول هذه المستلزمات أو الشروط هو وجوب أن يكون هناك تباين في طول موجة الضوء الساقطة على العين من العالم المرئي. ولقد رأينا أن الضوء يتكون من أطوال موجية مختلفة، وإنه يمكن فصل أو عزل هذه الأطوال الموجية، ويمكن مزجها أيضاً. وعرفنا لماذا يجب أن يكون هناك اثنان أو أكثر من أطوال الموجات الضوئية لكي يحدث إدراك للون.

وكان الشرط الثاني لإدراك اللون يتلخص بأن يكون هناك تباين في الانعكاس الطيفي للسطوح في العالم المرئي. ذلك أنه إذا كانت كل السطوح تعكس نفس الأطوال الموجية - عندها لا يمكن أن يكون هناك اختلاف في الإثارة التي تتسلمها العين، ولا يمكن أن يكون هناك إدراك اللون.

ومع استعراضنا لهذين المطلبين، ناقشنا مواصفات اللون وبخاصة كونها متأتية من مزج أطول موجية مختلفة من الضوء. ولقد ميزنا ثلاثة أبعاد للون من حيث متغيراتها الفيزيائية ومظاهرها السيكولوجية فإشراق أو لمعان الضوء Luminance ويقصد به الضوء الذي يصل إلى العين من مصدر هذا الضوء، يمكن أن يكون متبايناً، وهذا يمكن أن يؤدي إلى تغيرات في النصوع السيكولوجي. والنصوع Brightness مصطلح سيكولوجي يشير إلى مظهر لمعان أو إشراق الضوء الذي يختلف باختلاف ظروفه.

وأشرنا إلى أن تغلب واحدة من الأطوال الموجية - كبعد من أبعاد اللون - على الأطوال الموجية الأخرى يمكن أن يكون متبايناً هو الآخر. وهذا من شأنه أن يؤدي إلى تغيرات في صنف اللون. وأكملنا حديثنا بأن كمية أو مقدار الضوء الأبيض - كبعد آخر للون - يمكن أن تكون متباينة تبعاً للظروف التي يوجد فيها، وهذا من شأنه أن يؤدي إلى تغيرات في درجة إشباع اللون.

ولقد كان الشرط الثالث لإدراك اللون هو الحاجة إلى وجود اثنين أو أكثر من أنظمة المتسلمات Receptor تختلف في تسلمها للأطوال الموجية المختلفة. ولقد ذكرنا الأدلة السيكوفيزياوية والفيزيولوجية والبيوكيماوية التي تؤكد وجود مثل هذه الأنظمة الثلاثة في الجهاز البصري للإنسان، التي تطابق ثلاثة أنماط مختلفة من المخاريط كل واحد منها يكون حساساً بدرجة قصوى إلى أجزاء مختلفة من الطيف المرئي.

واهتم الشرط الرابع بكيفية ترميز مخرجات هذه المتسلمات الثلاثة وكيفية انتقالها إلى الدماغ. واطلعنا على الأدلة التجريبية الحديثة التي تشير إلى أن معظم الترميز يتم عن طريق عمليات متضادة Opponent Processes. فالأحمر والأخضر يكونان متضادين، وكذا الحال بالنسبة للأصفر والأزرق. ومثل هذا الترميز يعتمد على عمليات الكف.

ولقد كان الشرط الأخير لإدراك اللون يتركز حول كيفية العلاقة المفترضة بين خبرة الفرد بالألوان والصور أو الأخيلة الناتجة عن الاختلافات في الأطوال الموجية. فلقد افترض أن المعلومات الحسية تنتقل إلى الدماغ وتجد أمامها خبرة متجمعة فيه. وإن كل إنسان يتفرد عن الآخرين بخبرة خاصة به في مجال إدراك اللون.

ولكن مع الاعتراف بأن مثل هذا يجب أن يحدث، إلا أن هناك القليل من الأدلة التجريبية حول تفاصيل هذا الافتراض.

ولقد ناقشنا أيضاً عدداً من الظواهر المتعلقة باللون من قبيل التباين الآني والصور اللاحقة السلبية والإيجابية وعمى الألوان والأساس الوراثي لعمى الألوان، وتكيف العين وتطبيقات على ذلك.

وكنا قد تناولنا في الفصل الرابع والأخير من دراستنا لموضوع اللون، الأثر السيكولوجي للغة والحضارة، على إدراك اللون. وبدأنا بفرضية ورف القائلة بأن خبرة

الفرد الشخصية بعالمه الذي يعيش فيه تشكل بفعل اللغة التي يتحدث بها. بمعنى أن اللغة تحدد الكيفية التي ندرك بها العالم الذي يحيط بنا. وإن الشعوب المختلفة التي تتكلم لغات مختلفة تدرك العالم وتتذكره، وبالتالي تفكر فيه بطرق مختلفة تنسجم مع لغاتها. وتابعنا التحقق من هذه الفرضية باستعراض لنتائج البحوث التجريبية التي استخدمت اللون كمتغير تجريبي. وتعرفنا أيضاً على التوزيع الهرمي للألوان عبر الحضارات المختلفة في العالم، وكيف نحت اسم جديد للون في لغة معينة لا يحدث بشكل عشوائي بل يحكمه شيء من النظام.

opeikandl.com