

الباب الأول

1

الأسس النظرية والمنهجية للاختبارات والمقاييس

- ◀ الفصل الأول: مفاهيم ومبادئ القياس النفسي والتربوي
- ◀ الفصل الثاني: بعض الأساليب الإحصائية الأساسية في القياس النفسي والتربوي
- ◀ الفصل الثالث: الدرجات المحوَّلة ومعايير الاختبارات
- ◀ الفصل الرابع: الخصائص الأساسية للاختبارات والمقاييس



مفاهيم ومبادئ القياس النفسي والتربوي

- مقدمة
- مفهوم القياس وأهميته
- القياس في فروع علم النفس
- منطلق السمات الإنسانية في القياس
- بعض الخصائص الأساسية في السمات الإنسانية
- طبيعة القياس النفسي والتربوي
- خصائص موازين القياس
- مستويات أو موازين القياس
- مفهوم الاختبار كأداة قياس
- مجالات الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية
- تمايز الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية
- خصائص عامة للاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية
- استخدامات الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية
- مفهوم التقويم وعلاقته بالقياس والاختبارات
- أخلاقيات استخدام الاختبارات

مقدمة:

تتميز الدراسة العلمية الموضوعية للسلوك الإنساني باعتمادها اعتماداً أساسياً على الأساليب الكمية في قياس هذا السلوك بمختلف جوانبه. فبدون هذه الأساليب تقتصر دراسة السلوك الإنساني على الوصف اللفظي، والملاحظة الذاتية، والتأملات الفردية. فقد نشأ علم النفس مرتبطاً بالفلسفة وكان يُعد فرعاً من فروعها، ولكن عندما استُخدم التجريب والقياس في القرن التاسع عشر اعتماداً على أسس الطريقة العلمية بدلاً من الطرائق الفلسفية كأسلوب للتفكير والبحث في الظواهر النفسية تطوّر علم النفس تطوراً كبيراً، حيث انتقل من دراسة مفاهيم غامضة مثل: الروح والنفس والعقل، إلى دراسة السلوك، وأصبح علماً مستقلاً عن الفلسفة.

وقد كان هذا التحول ضرورياً لأن السلوك الإنساني هو الشيء الأساس الذي يمكن ملاحظته وتسجيله وقياسه. ومن ثم يمكن بحثه ودراسته. فالدراسة العلمية للسلوك الإنساني تعتمد على الملاحظة، والتجريب، والاستقصاء، للتوصل إلى القوانين والمبادئ العامة التي تساعد في وصف الظواهر السلوكية، وتفسيرها، والتنبؤ بها والتحكم فيها. كما أن علم النفس أصبح علماً عندما استند إلى الطريقة العلمية في دراسة الفروق بين الأفراد في مختلف السمات الإنسانية وتكمية الفروق، أي قياسها قياساً كمياً، والتنبؤ بها.

ومما لا شك فيه أن العلوم السلوكية -وبخاصة علم النفس- لم تصل بعد إلى مرحلة الدقة المتناهية في دراسة ظواهرها بنفس قدر العلوم الطبيعية. فعالم الفيزياء أو الكيمياء مثلاً يبحث في ظواهر مادية يمكن التحكم فيها ودراستها بقدر كبير من الدقة بفضل الأدوات والأجهزة المقننة المتاحة لديه. وعلى الرغم من أنه لا يُلاحظ بعض الظواهر الطبيعية ملاحظة مباشرة، مثل: الكهرباء أو المغناطيسية، أو الصوت، إلا أنه يُستدل على هذه الظواهر من أثرها في الأجسام، ومن ثم يُقاس هذا الأثر باستخدام الأدوات والأجهزة الدقيقة المعدة لهذا الغرض.

وقد حذا علم النفس حذو العلوم الطبيعية، بل اهتم علماء النفس بالأساليب الكمية، ومنطق القياس اهتماماً أكبر، وذلك يرجع إلى أن الظواهر النفسية التي يودون قياسها أكثر تعقيداً وتشابكاً، ولا تزال أقل دقة في قياسها من الظواهر الطبيعية؛ فعالم البيولوجي يستطيع أن يُثبت زهرة ويقوم بدراستها، وعالم الكيمياء يمكنه أن يتعامل مع المواد الكيميائية كما يشاء، وكذلك عالم الفيزياء. أما عالم النفس فمن الصعب عليه إخضاع الإنسان لتجاربه المُختبرية، وتثبيت جميع المتغيرات التي يود عزل أثرها. كما أن الظواهر السلوكية يصعب قياسها على موازين مدرّجة Scales كما الحال في موازين العلوم الطبيعية. فنحن بالطبع لا نستطيع قياس صفة المثابرة، أو الشجاعة، أو العدوانية أو العاطفة، بنفس القدر من الدقة، مثل: قياس أبعاد الحُجرة، أو شدة الاستضاءة، أو كثافة سائل معين. وعلى الرغم من أن هناك ظواهر

سلوكية أكثر بساطة ويُسر في قياسها من ظاهرة المثابرة أو الشجاعة أو العاطفة، كظواهر إنسانية، إلا أن القياس النفسي والتربوي بعامة لا يُعد يسيرًا.

ومع هذا، فإن هناك تشابهًا كبيرًا بين قياس الظواهر النفسية وقياس الظواهر الطبيعية. فنحن لا نرى المثابرة، أو الشجاعة، أو العاطفة لأنها خصائص مجردة أو تكوينات فرضية (Constructs)، وإنما نستدل عليها من أثرها في سلوك الأفراد في مواقف معينة يمكن تحديدها تحديدًا دقيقًا.

لذلك اهتم علماء النفس اهتمامًا كبيرًا بابتكار أساليب جديدة لقياس الظواهر النفسية، وطرقًا متنوعة لوصف واستقراء نتائج قياسها، والتعبير عنها بمقادير عددية، وذلك بهدف دراسة خصائص هذه الظواهر التي يمكن الاستناد إليها في تفسير السلوك والتنبؤ بحدوثه.

فهناك الآن العديد من الطرائق والأساليب والأدوات العلمية التي يمكن عن طريقها قياس التحصيل، والذكاء الإنساني، والاستعدادات، والميول، والاتجاهات، وسمات الشخصية، وغيرها. وبذلك يمكن تقويم الأفراد، واتخاذ قرارات معينة بشأنهم استنادًا إلى نتائج هذا القياس العلمي في ضوء بعض المحركات.

وسوف أحاول في هذا الفصل، والفصول الثلاثة التالية التي يشتمل عليها هذا الباب، إلقاء الضوء على أهم المفاهيم والمبادئ الأساسية للقياس النفسي والتربوي التي يستند إليها تصميم وبناء مختلف أدوات القياس التي سأتناولها في الباب الثاني.

مفهوم القياس وأهميته:

يعد قياس السلوك الإنساني مدخلًا أساسيًا لفهم الفرد كإنسان متميز وكعضو في مجتمع، وبذلك يجعل من الممكن التقييم الموضوعي لهذا السلوك، وعن طريق القياس نتوصل إلى معلومات يمكن الاستناد إليها في إصدار أحكام عن الوضع الراهن للأفراد والجماعات، وتقدير إمكانات الأفراد المستقبلية في مختلف مجالات السلوك الإنساني.

ومفهوم القياس Measurement له تعريفات متعددة، لعل أبسطها هو أنه وصف البيانات المتعلقة بخصائص الأشياء أو الأفراد باستخدام الأعداد أو الجوانب الكمية في وصف سمات أو خصائص الأفراد (Guilford, 1954). ويرى سميث، وأدمز (Adams & Smith 1972) أن القياس بمعناه الواسع هو الجُمع المنظّم للمعلومات بترتيب معين، وهذا يتضمن عملية جُمع وتنظيم المعلومات، ونتاج هذه العملية. وتحافظ على العلاقات الواقعية بين الأشياء أو الأفراد فيما يتعلق بالسمة موضع القياس.

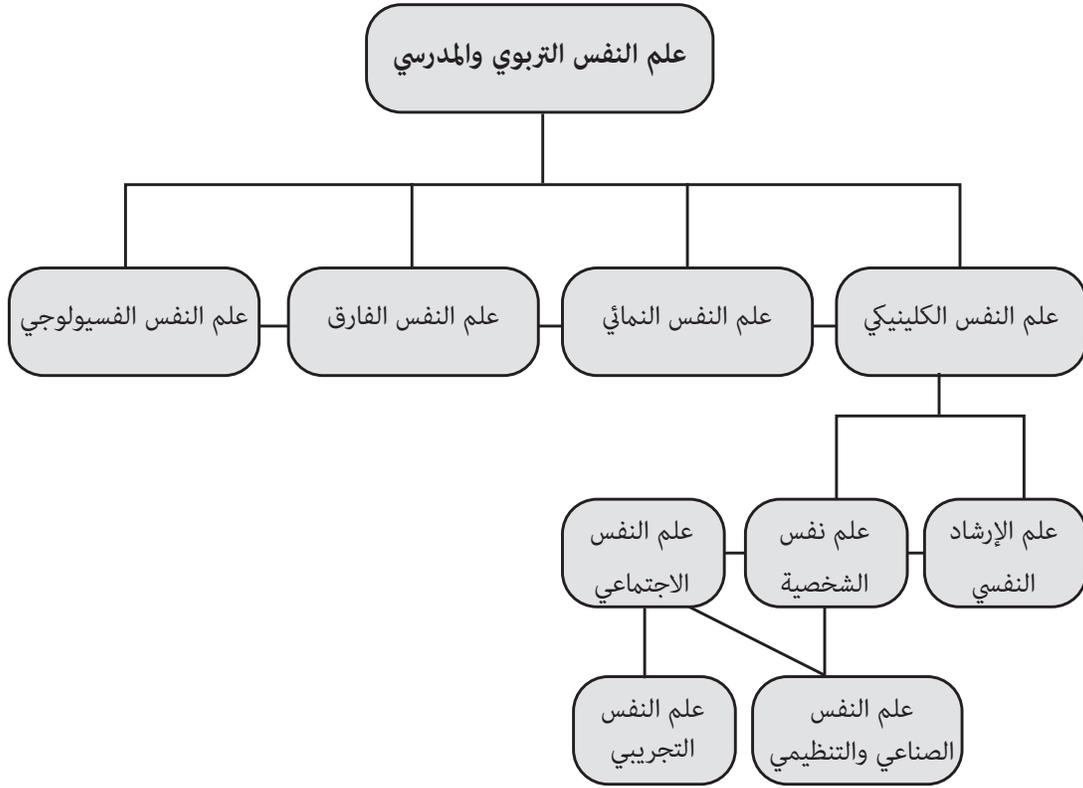
ويُعرف نانالي (Nummally1972) القياس بأنه يشتمل على قواعد تعيين أعداد للأشياء والأفراد بحيث تمثل مقادير سمات أو خصائص هذه الأشياء أو الأفراد. ويتفق هذا التعريف مع ما سبق أن قدّمه ستيفنز (Stevens1951) من أن القياس هو تعيين أعداد أو رموز رقمية للأشياء أو الأحداث وفقاً لقواعد. فالقياس إذن يتطلب إجراءات أو عمليات معينة، استناداً إلى قواعد محدّدة تُستخدم في المقارنة بين الأشياء أو الأحداث وفقاً لمعيار Standard أو ميزان Scale معرّف تعريفاً دقيقاً. وبالطبع، لكي نقيس سمة من سمات فرد معين، ينبغي تحديد الفرد المراد قياس السمة لديه، وتحديد تلك السمة، وكذلك تحديد الإجراء الذي ينبغي استخدامه في تعيين الأعداد المناظرة لتلك السمة.

وعلى الرغم من أن هذه القواعد تكون واضحة في بعض الحالات في القياس الفيزيائي ممّا لا يتطلب صياغات تفصيلية لها - كما في حالة قياس الطول، إلّا أن هناك حالات كثيرة ربما تتطلب إجراءات معقدة، مثل: قياس المقادير المختلفة لمكونات المركبات الكيميائية.

وقواعد قياس معظم السمات أو الخصائص النفسية ليست بسيطة أو مباشرة، مثل: ذكاء الأطفال، ومقدار الاسترجاع في تعلّم الترابط الثنائي، ومستوى الدافع، والاتجاه نحو جماعة معينة. غير أن القياس النفسي والتربوي يتبع نفس الخطوات المتبعة في القياس الفيزيائي. فنحن نُعرّف السمة أو البعد المراد قياسه، ونحدّد عمليات القياس والقواعد التي نستند إليها في القياس، وكذلك ميزان معين Scale لوحدات القياس يُعبّر عن القياس الناتج.

القياس في فروع علم النفس:

لقد تزايد الاهتمام بدرجة كبيرة بالقياس في علم النفس والتربية منذ عدة عقود. ولكن توجد حتى وقتنا الحاضر فروق بين الفروع المختلفة لعلم النفس والتربية فيما يتعلق بتأكيد أساليب القياس، وأهميتها في إحداث تطوير في مختلف هذه الفروع. ولعل التطور الذي يحدث في مجال سيكولوجي أو تربوي معين يتناسب تناسباً طردياً مع درجة توظيف التكمية، والتطبيق المناسب لإجراءات وأدوات القياس في ذلك المجال. ويوضّح الشكل التخطيطي (1-1) الآتي بعض هذه الفروع الأساسية والعلاقات بينها:



شكل (1-1): بعض الفروع الأساسية لعلم النفس والعلاقات بينها

وفيما يأتي توضيحاً موجزاً لدور أساليب القياس والتكمية في كل من هذه الفروع:

علم النفس التجريبي Experimental Psychology:

يهدف علم النفس التجريبي لفهم الأسباب الرئيسة للسلوك من خلال إجراء تجارب مُحكمة وتطبيق أساليب القياس للحصول على بيانات تجريبية وتفسيرها من أجل التنبؤ بالسلوك، وهو هدف رئيس من أهداف العلم. ويهتم علم النفس التجريبي بدرجة أساسية بدراسة ما يتعلق بالإحساس، والإدراك، والتعلم، والذاكرة، وتجهيز المعلومات، والدافعية، والأساس الفسيولوجي للسلوك. أي أنه يهتم بمعرفة الكيفية التي نخبر بها بيئتنا والمتغيرات التي تحدّد تفسيرنا لها، وكذلك الكيفية التي يتم بها تعديل سلوكنا واستبقاء هذا التعديل، وأيضاً موجّهات سلوكنا، وكيفية عمل الجهاز العصبي لإحداث نتائج سلوكية معينة. ولا يقتصر استخدام الأساليب التجريبية على علم النفس التجريبي فقط؛ فعلماء النفس في الفروع الأخرى يستخدمون هذه الأساليب. إذ ربما يستخدم علماء النفس الاجتماعي وعلماء نفس الشخصية، وعلماء النفس التربوي التصميمات التجريبية، ويقومون بتحليل البيانات المُستمدّة من أدوات القياس المتنوعة.

علم النفس الكلينيكي Clinical Psychology:

يُعد علم النفس الكلينيكي أكثر فروع علم النفس استخدامًا، ويعمل به في وقتنا الحاضر عدد كبير للغاية من الأخصائيين أكثر من أي فرع آخر. وينبغي التمييز بين أنواع ثلاثة من الأخصائيين في علم النفس الكلينيكي، وهم: أخصائي علاج نفسي، وأخصائي تحليل نفسي، وأخصائي كينيكي. فأخصائيو العلاج النفسي، وأخصائيي التحليل النفسي، يكونوا حاصلين على درجة علمية في الطب، على الرغم من أن عدد قليلًا من أخصائي التحليل النفسي لم يحصلوا على هذه الدرجة. ويكونوا عادة قد حصلوا على تدريب في الطب، ومن ثم حصلوا على تدريب متخصص في تشخيص وعلاج السلوك المنحرف، ويتبنون النظرية العامة للشخصية، وعلاج الاضطرابات استنادًا إلى نظرية فرويد وتابعيه.

ومن جهة أخرى، فإن الأخصائي الكلينيكي يحصل على تدريب في علم نفس الأشخاص العاديين وليس في الطب. وبعد ذلك يتخصص في التشخيص النفسي، والعلاج النفسي، ويبحث في أسباب وعلاج السلوك المضطرب. ويتركز تدريبه في التشخيص على تطبيق الاختبارات السيكلوجية، وتقدير درجاتها، وتفسيرها. ويتضمن تدريبه في العلاج النفسي أساليب التحليل النفسي وطرائق إجراء المقابلة من أجل مُعاونة المرضى في التغلب على مشكلاتهم الانفعالية.

علم الإرشاد النفسي Counseling Psychology:

تختلف مهام أخصائي الإرشاد النفسي إلى حد ما عن مهام الأخصائي الكلينيكي. فأخصائي الإرشاد النفسي يتعامل مع أفراد لديهم مشكلات أقل حدة من المشكلات التي تتطلب فريق العلاج النفسي. فهو يقدم إرشادًا للأفراد ذوي مشكلات انفعالية أو شخصية، ويحتاجون إلى عون من أخصائي ماهر. ولذلك فهو يُعد بمثابة فاحص يُميز بين من لا يحتاجون إلى إرشاد نفسي مستنير، ومن يحتاجون إلى علاج نفسي مكثف. وكذلك يعاون الأفراد الذين لديهم مشكلات مهنية أو أكاديمية. وخلال عمله في المؤسسات التعليمية أو الصناعية وفي ممارساته الخاصة، يُطبق اختبارات الذكاء والاستعدادات والميول، ومقاييس الشخصية، ويقدم توجيهًا إذا استلزم الأمر ذلك. ويُفيد هذا الإرشاد في معاونة الطالب في تحسين عادات استذكاره، أو تقديم النصح له فيما يتعلق بخياراته المهنية، أو معاونة الفرد الذي لديه مشكلة شخصية بسيطة.

وقد أنشأ كثير من الكليات والجامعات عيادات نفسية كينيكية أو مراكز إرشاد نفسي. كما أن بعض المؤسسات الصناعية والإنتاجية لديه برامج إرشاد نفسي لتقديم العون في حل مشكلات العاملين. وكذلك يوجد في كثير من المدارس الثانوية أخصائيو إرشاد نفسي لمعاونة الطلبة في حل مشكلاتهم الأكاديمية والمهنية. ويستخدم هؤلاء الأخصائيون أدوات قياس متنوعة يسترشدون بنتائجها في تقديم العون للطلبة في اختيار المجالات الرئيسة لدراساتهم.

ونظرًا لتحوُّل كثير من الأعمال إلى التقنيات الحديثة التي حلَّت محل العاملين، فإن عددًا قليلًا من الأعمال والوظائف سوف يكون متاحًا للطلبة الحاصلين على التعليم الثانوي فقط. وبالتالي، فإن المشكلة سوف لا تكون مجرد بناء أدوات قياس لتحديد أيِّ الطلبة سوف يمكنه النجاح في عصر التقنيات الصناعية والاجتماعية تحديدًا دقيقًا، وإنما كيفية إحداث تكييف للطلبة بما يتواءم مع هذه التطورات، بحيث يتم تنظيم العمل وتسلسله بطريقة تستوعب جميع مستويات القدرات والاستعدادات الخاصة للشباب الذين يلتحقون باستمرار بسوق العمل. ولذلك، فإن هذا الفرع من فروع علم النفس يتوسَّع بدرجة كبيرة، مما يتطلب استخدام أدوات قياس متعددة ومتنوعة ومواءمة لهذه التطورات.

علم نفس الشخصية Personality Psychology:

على الرغم من التداخل الكبير بين علم النفس الشخصية وعلم النفس الكلينيكي من حيث اهتمامهما بدراسة الحالات الفردية، إلا أنه في علم النفس الكلينيكي يوظَّف الأخصائي زخيره المعرفية في تخفيف حدة سلوك معين لدى الفرد، بينما يهتم علم نفس الشخصية بفهم الحالات الفردية غير الشاذة أو المنحرفة. ويستخدم علم نفس الشخصية نطاقًا متسعًا من أساليب وأدوات القياس والاستراتيجيات؛ حيث يُطبق الأخصائي اختبارات سيكولوجية، ويُجرى ملاحظات دقيقة للفرد في مواقف طبيعية للحصول على مزيد من المعلومات عن ذلك الفرد، وكذلك يعمل على تطوير مبادئ عامة ربما تساعد في فهم السلوك استنادًا إلى إجراء تجارب مُحكمة سواء في المُختبر أو في مواقف طبيعية. وتعتمد الطرائق التي يبحث فيها أخصائي علم نفس الشخصية عن مزيد من الفهم للحالات الفردية على نظرية الشخصية التي يتبناها.

وتتباين أساليب القياس التي يستخدمها بتباين تلك النظريات، وعلى الرغم من هذا التباين، إلا أن أخصائي سيكولوجية الشخصية يهدف لفهم أسباب أو ديناميات سلوك فرد معين.

وبالطبع، فإن الاستخدام المستنير للأساليب الكمية، وأساليب القياس النفسي يُفيد بدرجة كبيرة في هذا المجال.

علم النفس الفسيولوجي Physiological Psychology:

يهتم علم النفس الفسيولوجي بالربط بين مظاهر السلوك وبنية ووظيفة الكائن الحي. فهو يهتم باستجابات الجسم منذ استقباله لمثيرات خارجية أو داخلية حتى حدوث شكل معين من أشكال السلوك أو الاستجابة التي يمكن ملاحظتها. فعلماء النفس الفسيولوجي يدوّنون الاستجابات الجلفانية السيكولوجية، وضغط الدم، ومعدَّل التنفس، ونبضات القلب، وإفرازات الغُدَد، من أجل بحث علاقة هذه الأحداث الجسدية بمثيرات خارجية وداخلية. ولا تقتصر هذه المثيرات على الجوانب الحسِّية، وإنما تتضمَّن أيضًا الجوانب المعرفية أو اللفظية. ويعتمد كثير من البحوث في علم النفس الفسيولوجي على قياس الظواهر

الحيوية الكهربائية التي تُستثار بمثيرات، مثل العقاقير. ولا تكون القراءات التي يتم الحصول عليها من التجارب عددية فقط، وإنما يتم تتبع تذبذبات تلك القراءات المتعلقة بالانعكاسات الجلفانية للجلد، ومعدل التنفس، وضربات القلب وغير ذلك. ويمكن أن يتولد عن هذه القراءات أعداد تكون ضرورية للتحليل الإحصائي، وتجهيزها للحواسيب.

غير أن أساليب القياس الكمية لم تلعب دوراً رئيساً في علم النفس الفسيولوجي. وربما يرجع ذلك جزئياً إلى أن البحوث في هذا العلم تتطلب عادةً أجهزة وأدوات مُعقدة، ولا تتولد البيانات عادةً كما في تطبيق الاختبارات على مجموعات كبيرة من الأفراد. ويترتب على البطء في جمع البيانات أن البحوث في علم النفس الفسيولوجي تنتهي في معظم الأحيان بعدد أقل من الملاحظات المطلوبة للتوصل إلى استنتاجات حاسمة. فالقياس النفسي يكون أكثر إنتاجية وفقاً لكفاية البيانات التي يتم جمعها. ويحتاج علم النفس الفسيولوجي تطوير أدوات قياس لتوليد وجمع بيانات أكثر موافمة مما هي عليه الآن.

علم النفس الصناعي والتنظيمي Industrial and Organizational Psychology

تُستخدم إجراءات القياس النفسي بكثرة في علم النفس الصناعي منذ عقود كثيرة في مجالات، مثل: انتقاء العاملين، والتصنيف، والتدريب، والترقي. فالشركات الكبرى تطوّر اختبارات السيكولوجية في هذه المجالات للعاملين والمديرين، بينما تشتري شركات أخرى الاختبارات المناسبة من الناشرين. وتهدف تلك الاختبارات للتنبؤ بكفاءة أو نجاح المتقدمين للوظائف أو العمل. ولذلك، فإن بناء مثل تلك الاختبارات يُعد عملاً فنياً للغاية.

ويختلف تصنيف العاملين عن انتقائهم؛ ففي التصنيف يهتم علم النفس الصناعي بتحديد العمل المناسب لعامل معين في المؤسسة إذا تم تعيينه. ويهتم كلاهما بالتعيين الأمثل لمجموعة من الأفراد في مجموعة من المهام. ولكي تكون الاختبارات السيكولوجية مفيدة، ينبغي أن يكون قد تحدد مسبقاً إمكانية تنبؤها بدقة بنجاح العامل في مهنة معينة.

وقد استُهل تطبيق علم النفس في مجال الصناعة ومشكلاتها باستخدام اختبارات الذكاء والاستعدادات. وفي وقتنا الحاضر أُعدّ كثير من المؤسسات الصناعية الكبيرة برامج جيدة للانتقاء والتسكين، واستخدمت فيها الاختبارات السيكولوجية. وكذلك استخدمت تطبيقات علم النفس والقياس النفسي في مشكلات التدريب، والإشراف، وتحسين التواصل، والإرشاد للعاملين، ومسح اتجاهات العملاء نحو منتجات المؤسسة، أو فاعلية إعلاناتها.

وقد أدت الحرب العالمية الثانية إلى تطبيق آخر لعلم النفس والقياس النفسي في مجال الصناعة، وهو علم النفس الهندسي، أو الهندسة البشرية. ويهتم هذا العلم بتصميم المعدات والأجهزة والتقنيات من

قبل خبراء علم النفس الصناعي. ويقدم هؤلاء الخبراء خبرتهم في الإدراك، والتعلم، وقياس أداء العاملين في ظروف متنوعة. ولهذا التطبيق أيضاً أهمية كبيرة في الخدمات العسكرية، ويزداد تطوره بدرجة كبيرة في وقتنا الحاضر.

علم النفس الاجتماعي Social Psychology:

نظراً لأننا ننتمي جميعاً إلى كثير من أنواع الجماعات، مثل: الأسرة، والطبقة الاجتماعية، والأقران، وتؤثر هذه الجماعات في سلوكنا وتشكل اتجاهاتنا نحو الكثير من الأشياء، فإن علم النفس الاجتماعي يهتم بالتفاعل بين الأفراد، وسلوك الجماعات الكبيرة، والتفاعل بين تلك الجماعات في ظروف متنوعة في إطار نظام اجتماعي متأسس. ولكن إحدى مشكلات القياس في علم النفس الاجتماعي هي تعريف ما نود قياسه. ففي فروع علم النفس التي أوضحناها، يمثل الفرد الواحد الكينونة التي يتركز حولها اهتمامنا، والقياس الذي نُجريه. ولكن علماء النفس الاجتماعي يفتقرون إلى تعريف محدد للكينونة أو الجماعة المراد دراستها، في حين أن تلك الكينونات تكون واضحة في علم الاجتماع.

وفي علم النفس الاجتماعي، تعرّف "الجماعة" في ضوء معالجات أو ظروف معينة. فمثلاً، ربما يتم تعيين أنواع مختلفة من المعالجات لمجموعات مختلفة لتحديد التأثيرات الفارقة للمعالجات لكل مجموعة على حدة.

وعلى الرغم من المشكلات المتضمنة في تحديد الكينونات في بحوث علم النفس الاجتماعي، إلا أنه قد أُجريت قياسات بأدوات متنوعة كثيرة في هذا المجال. وربما يرجع ذلك إلى الاندماج بين علم نفس الشخصية وعلم النفس الاجتماعي في فرع واحد. ولذلك، فإنه توجد أحياناً في أقسام علم النفس في بعض الجامعات تخصص يُسمى "الشخصية وعلم النفس الاجتماعي". ويندمج أحياناً علم النفس الاجتماعي مع علم الاجتماع. ولكن الاهتمام الأساس لعلم النفس الاجتماعي، هو الطرائق التي يتأثر بها سلوك الفرد بانتماؤه لجماعة معينة، بينما يهتم علم الاجتماع بدرجة أكبر بالجماعة ككل، من حيث: بنيتها، وخصائصها المتأسسة. وللحصول على معلومات تتعلق بتأثير جماعة معينة على سلوك الفرد، ربما تُستخدم طرائق وأدوات قياس متنوعة، وربما طرائق تجريبية، وأساليب قياس الاتجاهات التي يتم إعدادها أو تنقيحها بواسطة خبراء علم النفس الاجتماعي.

وإلى جانب اهتمام علماء النفس الاجتماعي بدراسة مرتكبي الجرائم، وانحراف المراهقين، والتعصب -مثلاً- فإنهم يهتمون أيضاً بجمع معلومات بأساليب المسوح لتحديد ما يفكر فيه الأفراد حول قضايا مهمة، وذلك للتوصل إلى حلول أفضل للمشكلات الاجتماعية.

علم النفس النمائي Developmental Psychology:

يهتم علم النفس النمائي بدراسة ووصف التغيرات السلوكية المصاحبة للتغيرات في العمر. ونظرًا لأن التغير في السلوك والقدرات يحدث بسرعة أكبر أثناء الأعوام المبكرة، فإن علم نفس الطفل يُستخدم كمترادف لقدر كبير من علم النفس النمائي. ويدرس أيضًا علم النفس النمائي التغيرات السلوكية بتغير العمر في الأعمار المتقدمة. وعلم النفس النمائي له جوانب بحثية وتطبيقية. فمثلًا، أُجرى كثير من البحوث لدراسة نمو التفكير لدى الأطفال. ولعل نظرية بياجيه للنمو المعرفي لدى الأطفال، وكذلك نظرية برونر، تعدان مثالين مهمين في هذا المجال. فهل تحدث تغيرات متتالية ومنتظمة في طبيعة تفكير الأطفال في مراحل نموهم؟ وفي الجانب التطبيقي ربما يعمل الأخصائي مع أطفال لديهم اضطرابات. وتختلف معالجة أنواع السلوك الشاذ أو المنحرف إلى حد ما عن تلك التي ربما تُستخدم مع الراشدين بوساطة علماء النفس الإكلينيكين.

علم النفس الفارق Differential Psychology:

يؤكد علم النفس الفارق أهمية أساليب القياس المناسبة لتحديد الفروق الفردية في مختلف السمات والخصائص السلوكية. ويهتم بدراسة تلك الفروق بين الأفراد وداخل الفرد في الخصائص الجسمية، والحركية، والعقلية، والوجدانية، والشخصية. ويتم قياس هذه الخصائص بأدوات قياس متنوعة ومتعددة، للحصول على بيانات كمية ونوعية لمعرفة توزيع هذه الفروق بين الأفراد والمجموعات، ومدى هذه الخصائص أو السمات، ومعدّل ثباتها، والعوامل المؤثرة فيها.

ويُتبع عادةً علماء النفس الفارق المنهج الارتباطي لمعرفة كيفية ارتباط السمات بتغيرات مختلفة بطريقة ما في الواقع الفعلي. وهذا يتطلب بالطبع استخدام اختبارات ومقاييس نفسية وتربوية متنوعة وموالية، وأساليب إحصائية مناسبة. وفي دراسة الفروق الفردية، من المهم التمييز بين الفروق بين الأفراد في سمة أو خاصية أو قدرة معينة، والفروق داخل الفرد الواحد فيما يتعلق بعدد من السمات المختلفة. ويلعب هذا التمييز دورًا مهمًا في توظيف وتطبيق القياس النفسي والتربوي كأساس للاستفادة القصوى من الموارد البشرية، وتعظيم رضا الأفراد في إطار نظام اجتماعي متكامل.

علم النفس التربوي والمدرسي Educational and School Psychology:

يُعد علم النفس التربوي علمًا تطبيقيًا يستخدم المبادئ السلوكية التي تحدت علميًا وتتناول السلوك الإنساني في مواقف التعلّم المدرسية. وقد توسّع منظور علم النفس التربوي ومحتواه وتحول تأكيده. وقد نتج هذا التوسّع جزئيًا من التجريب العلمي، وغيره من صيغ البحوث التي أُجريت بوساطة علماء النفس التربوي، وكذلك من النزعة المستمرة لتوسيع الأهداف التعليمية. ويوظّف علم النفس

التربوي بيانات علمية موائمة من علم البيولوجي، والأنثروبولوجي الاجتماعي، وعلم النفس الاجتماعي، وعلم النفس النمائي، وعلم النفس الفارق، والإرشاد النفسي، وغيرها من فروع علم النفس التي أوضحناها. وقد تشكّل رصيد محتوى علم النفس التربوي من التكييف والتعديل في مجال التعلّم. ويتناول مجالات تتعلق بطبيعة عملية التعلّم، والنمو الجسمي، والعقلي، والانفعالي، والاجتماعي للمتعلمين، وإمكاناتهم، وخصائص سلوكهم، وشخصيتهم، والتقويم التربوي.

وربما يتضمّن علم النفس التربوي علم النفس المدرسي، ولكن يهتم علماء النفس التربوي عادةً بمشكلات أكثر عمومية وغير فورية من معظم علماء النفس المدرسي، أو المرشدين المدرسين. فالمشتغلين بعلم النفس المدرسي يهتمون بتوجيه المتعلمين وبالعمليات الاختبارية التي تساعدهم في الحصول على معلومات ربما تكون مفيدة في تشخيص الصعوبات السلوكية والنزوعية لديهم. فهم يعملون مع المتعلمين الذين يحتاجون إلى نوع ما من العون، مثل الذين يواجهون صعوبات في القراءة ويحتاجون إلى تعليم علاجي، أو الذين يعانون سوء تكيّف بسيط ويحتاجون إلى إرشاد نفسي من أخصائي علم النفس المدرسي. ويمكنهم أيضًا تقديم إرشاد مهني. ولكن كثيرًا من هذه المهام يقوم بها المرشدون المدرسيون المتخصّصون في تطبيق الاختبارات والإرشاد الذي تعلّموه في الأقسام التربوية. ولذلك، فإن الفرق بين أخصائي علم النفس المدرسي، والمرشد المدرسي ليس واضحًا في معظم الأحيان.

ومن هذا يتضح أن القياس يُستخدم استخدامًا أساسيًا في فروع علم النفس المختلفة؛ إذ يُستخدم بكثرة في المدارس والجامعات، والعيادات النفسية، والمؤسسات الصناعية والعسكرية والاجتماعية، وغيرها.

والخلاصة أنه يمكن الاستفادة من القياس الكميّ بعامة في تحقيق ما يأتي:

(أ) مرونة الوصف: فتطبيق إجراءات القياس تُمكننا من التمييز بين الأفراد، ووصف الفروق الفردية في السمات الإنسانية المختلفة.

(ب) تيسير عملية التفسير: فالقياس لا يقتصر على تحديد ووصف الفروق الفردية، وإنما يُمكننا من ترتيب الأفراد بالنسبة للمتغير موضع القياس، وبذلك يمكن اشتقاق تفسيرات استنادًا إلى الوضع أو الأداء النسبي لهؤلاء الأفراد في مقابل معيار معين.

(ج) تحديد أنماط السلوك: فمرونة الوصف تُمكننا من تحديد وقياس الفروق الفردية في أنماط سلوكية مختلفة، حيث يمكن الربط بين هذه الأنماط بطرائق مفيدة.

(د) اختزال البيانات: فتحديد ميزان القياس ووحداته يسمح باستخدام أساليب رياضية وإحصائية تُلخص كميات كبيرة من البيانات، كما سيتضح في الفصل الثاني.

منطق السمات الإنسانية في القياس:

تبيّن لنا مما سبق أننا لا نقيس الشيء أو الفرد، وإنما نقيس خاصية أو سمة معينة لديه. فنحن نقيس طول المنضدة، أو درجة حرارة السائل؛ ونقيس ذكاء الطفل، أو النضج الاجتماعي للمراهق. وعندما نتعامل مع أبسط الخصائص الفيزيائية، مثل الطول، فإننا لا نتساءل عن معنى أو تعريف هذه الخاصية؛ حيث إن تعريف الطول محدّد ومتّفق عليه منذ زمن بعيد. ولكن هناك خصائص فيزيائية كثيرة أخرى تتطلب الاتفاق على المقصود منها، مثل: المقاومة، والتحمّل، والإجهاد، والمتانة، ... إلخ. وعدم الاتفاق على معاني أو تعريفات هذه الخصائص يجعل هناك اختلافاً في الإجراءات المناسبة لقياسها.

وتزداد حدة هذه المشكلة في علم النفس والتربية؛ حيث تفتقر كثير من السمات والخصائص الإنسانية إلى تعريفات محدّدة متّفق عليها. وتختلف دقة هذه التعريفات باختلاف مدى تعقّد السمة المعيّنة. ويؤثر ذلك بالطبع على مدى قياس تلك السمات والخصائص. فالقياس يتعلق بمظهر معين من مظاهر الأشياء المراد قياسها؛ حيث إننا لا نقيس الشيء، وإنما نقيس بعض خصائصه. وكذلك لا نقيس الفرد، وإنما نقيس سمة أو خاصية معينة لديه، مثل: الذكاء، والقلق، والاتزان الانفعالي، ودافعية الإنجاز، ... إلخ.

وتعدّ السمة Trait تكوينياً افتراضياً Construct يُلخّص أو يُؤلّف عناصر أو سلوكيات متنوعة، ويُعيّن له اسماً موجزاً ينطبق على مجموعة من السلوكيات المترابطة إمبيريقياً. وهذه السلوكيات يمكن أن تكون موروثاً أو مكتسبة. ولتوضيح ذلك، نفترض أن طفلاً استطاع أن يحل مجموعة من التمارين الحسابية المتعلقة بالاستدلال العددي، والاستدلال اللفظي، والمتشابهات. فجميع هذه المظاهر السلوكية يمكن أن يندرج تحت اسم "التفكير المجرد"، أو "حل المشكلات". ولهذا، فإننا ربما نستنتج أن هناك سمة عقلية تُنظم أو تعكس هذه المجموعة المترابطة من السلوك الذي يمكن ملاحظته وتدوينه في مواقف اختبارية مقننة. ويمكن أن نُطلق عليها سمة "الاستدلال المجرد Reasoning Abstract". ولذلك، فإن السمات الإنسانية يمكن تعريفها في ضوء السلوك الذي يمكن ملاحظته مباشرة، وتفسيرها في إطاره. والاختبار الذي يُصمّم لقياس سمة معينة ينبغي أن يتضمّن مجموعة من المواقف التي تستدعي السلوك المناسب، ونستدل على موقع الفرد على مُتصل تلك السمة من استجابته لهذه المواقف.

وهذا يعني أن السمات الإنسانية لا تُقاس قياساً مباشراً، وإنما يمكن الاستدلال عليها من تجمّعات سلوكية معينة تُنظمها هذه السمات. أي أن قياسها يكون غير مباشر، وهذا هو الحال دائماً في القياس النفسي والتربوي. فالسمات ينعكس أثرها في مجموعة من الأنماط السلوكية المترابطة التي يمكن ملاحظتها مباشرة في مواقف اختبارية مُبتكرة.