الفصل
الأول

علم النفس التربوي
أهدافه وموضوعه
وطرق البحث فيه

obeikandl.com

obeikandl.com

- أهداف علم النفس التربوي.

- المشكـلات التي يواجهها المعلم.

- موضوع علم النفس التربوي.

  - الأهداف التعليمية.
  - مدخلات الطلاب.
  - تخطيط النشاط التعليمي وتنفيذه.
  - التقويم.

- طرق البحث في علم النفس التربوي.

  - المفاهيم في علم النفس التربوي.
  - المبادىء في علم النفس التربوي.
  - الفهم والتنبؤ والضبط.

- طرق دراسة العلاقات بين المتغيرات.

  - منهج الدراسات الارتباطية.
  - منهج الدراسات التجريبية.

obeikandl.com

obeikandl.com

يواجه المعلم عادة بعض الصعوبات لدى ممارسته عملية التعليم الصفي، وذلك بغض النظر عن خبرته وعدد سنوات خدمته ونوع المادة التي يدرسها، والمرحلة التعليمية التي يؤدي مهامه فيها. وتشكل هذه الصعوبات مشكلات عامة يواجهها المعلمون كافة من وقت لآخر، وتأخذ أشكالاً معينة، كما ترتبط بطبيعة العملية التعلمية ـ التعليمية ذاتها.

وإن اكتساب المعلم للخبرة، يجعله أكثر قدرة على مواجهة مثل هذه المشكلات ومعالجتها، بيد أن ذلك لا يعني نجاح عملية التعليم على النحو الأفضل. فالتقدم التقني السريع والمستمر، يطرح أمام المعلم باستمرار مشكلات جديدة عليه أن يقوم بمواجهتها وإيجاد الحلول لها، الأمر الذي يجعل المعلم في حاجة مستمرة وملحة إلى فهم أفضل للأسس والمبادىء التي تقوم عليها عملية التعليم، بحيث يتمكن من تسهيلها وجعلها أكثر نجاعة وفعالية.

ويعتبر علم النفس التربوي من المواد الأساسية الدرمة لتدريب المعلمين وتأهيلهم، لأنه يزودهم بالأسس والمبادىء النفسية الصادقة التي تتناول طبيعة التعلم المدرسي، ليصبحوا أكثر فهماً وإدراكاً لطبيعة عملهم، وأكثر مرونة في مواجهة المشكلات الناجحة عن هذا العمل.

ويقوم دور علم النفس التربوي في مجال تدريب المعلمين وتأهيلهم على الافتراض القائل بوجود مبادىء عامة للتعلم المدرسي، يمكن استنتاجها أو

اشتقاقها من بعض النظريات التي تبدو صادقة، كما يمكن التأكد من صدق هذه المبادىء على نحو مخبري أو تجريبي، وإيصالها إلى المعلم على نحو فعال، فتزوده بالقدرة على اكتشاف أكثر طرق التعليم نجاعة، وتحرره من الطرق التقليدية السائدة. وكلما كانت تلك الطرق أكثر ارتباطاً بطبيعة عملية التعلم المدرسي، وبالعوامل المعرفية والانفعالية والاجتماعية التي تؤثر فيها، كلما كانت أكثر صدقاً وفعالية.

ولكن ماذا يفعل المعلم في حالة غياب مثل هذه المبادىء؟ إن غياب المبادىء السيكولوجية الصحيحة للتعلم المدرسي يؤدي بالمعلم إلى الاستعانة بأحد البدائل الثلاثة التالية، فقد يعتمد المعلم على القواعد التربوية التقليدية، أو يلجأ إلى تقليد معلميه القدامى وزملائه ذوي الخبرة، أو قد يقوم بعمليات المحاولة والخطأ للوقوف على المبادىء التي تحكم عملية التعلم المدرسي.

ومما لا شك فيه، أن بعض القواعد التربوية التقليدية التي تناقلتها الأجيال، قد صمدت عبر الزمن، وربما تكون صحيحة. بيد أن استمرار «قاعدة» ما، لا يعني صدقها بالضرورة، فالكثير من «القواعد» و«التقاليد» ما زال يسود في العديد من المجتمعات الإنسانية على الرغم من بيان عدم صدقها. ومع ذلك، فإن تطبيق القاعدة التربوية التقليدية، حتىٰ في حال صدقها، يختلف باختلاف الشروط التربوية وبتغيّر الأهداف التعليمية، حيث لا يمكن اتباع أكثر القواعد ثباتاً وصدقاً على نحو أعمى، إذ يجب باستمرار إعادة اختبار هذه القواعد في ضوء الشروط التربوية المتغيرة. ويرى أوزوبل (Ausubel, 1977) أن القاعدة بحكم تعريفها، تصاغ بمصطلحات عامة، لذا لا يمكن وجود قاعدة لكل موقف أو وضع تعليمي يواجهه المعلم. أما المبادىء، فهي أكثر مرونة من القواعد، لأنها أقل تحديداً، ويمكن تبنّيها للوقوف على الفروق بين الأفراد والمواقف والظروف. فمعظم الأوضاع التربوية، تتطلب نوعاً من التوازن بين عدة مبادىء ذات صلة وثيقة بهذه الأوضاع، أكثر مما تتطلب التطبيق العشوائي لقاعدة تقليدية شائعة. ويستطيع

المعلم الفعال ايجاد حلول مناسبة للمشكلات التي تواجهه، باللجوء إلى مجموعة من المبادىء السيكولوجية الصحيحة التي يزوده بها علم النفس التربوي، وذلك عوضاً عن التطبيق الأعمى لقاعدة تربوية تقليدية واحدة.

أما اللجوء إلى محاكاة معلم قديم أو زميل خبير، فقد ينطوي على نوع من الحكمة، ويؤدي إلى الاطمئنان والاستقرار، وبخاصة عند المعلم حديث العهد بمهنة التعليم، أو غير المؤهل تربوياً. بيد أن أسلوب المحاكاة يستلزم وجود نموذج جيد، وإلا غدت عملية المحاكاة عائقاً يحول دون التقدم المهني للمعلم، ومهما كان النموذج المحتذى جيداً، فما زال خطر التقليد الأعمى لهذا النموذج قائماً. لذا يجب إعادة النظر في النموذج باستمرار لتكييفه مع الشروط والأهداف التربوية المتغيرة. ولن يكون النموذج في أحسن حالاته، بديلاً عن المبادىء السيكولوجية السليمة التي تحكم عملية التعليم والتي يجب على المعلم اللجوء إليها لتساعده في مواجهة المشكلات الناجحة عن طبيعة عمله.

والبديل الثالث الذي قد يلجأ إليه المعلم غير الملمّ بمبادىء علم النفس التربوي، هو أسلوب المحاولة والخطأ. إن اكتشاف مبادىء أو طرق التعليم من خلال هذا الأسلوب يعتبر عملاً عشوائياً، ومضيعة للجهد والوقت، دون أية فائدة مرجوة. لذا يجب على المعلم، كما يرى أوزبل أن يبدأ بمجموعة من المبادىء السيكولوجية القائمة ذات العلاقة بالتعليم المدرسي، حيث يختار على نحو عقلاني أفضل الطرق والتقنيات التعليمية الحديثة، عوضاً عن الضياع في متاهات الحدوس الغامضة. فالمبادىء السيكولوجية الصادقة، لا توحي بالعديد من أساليب التدريس الجديدة فقط، بل تستبعد أيضاً كافة المحاولات التي لا تستحق الاختبار، لعدم اتفاقها أصلاً مع المبادىء النفسية التي أكدت البحوث صدقها.

أهداف علم النفس التربوي

يسعىٰ علم النفس التربوي إلى تحقيق هدفين أساسيين (Gooduim and

(Klausmeier, 1975 الأول، توليد المعرفة الخاصة بالتعلم والطلاب وتنظيمها على نحو منهجي بحيث تشكل نظريات ومبادىء ومعلومات ذات صلة بالطلاب والتعلم. والهدف الثاني لعلم النفس التربوي، هو صياغة هذه المعرفة في أشكال تمكن المعلمين والتربويين من استخدامها وتطبيقها.

يشير الهدف الأول إلى الجانب النظري الذي ينطوي عليه علم النفس التربوي. فهو علم سلوكي، يتناول دراسة سلوك المتعلم في الأوضاع التعليمية المختلفة حيث يبحث في طبيعة التعلم ونتائجه وقياسه، وفي خصائص المتعلم النفسية ـ الحركية والانفعالية والعقلية ذات العلاقة بالعملية التعليمية ـ التعلمية، كما يبحث في الشروط المدرسية والبيئية التي تؤثر في فعالية هذه العملية. ويلجأ علماء النفس التربويون إلى استخدام أنواع مختلفة من مناهج البحث، لتوليد المعارف التي تقع ضمن حقل اهتماماتهم، وتتراوح هذه المناهج بين عمليات الضبط التجريبي التي تتم في المخابر وتتناول الحيوانات وعمليات الملاحظة المباشرة التي تجري في الصف المدرسي وتتناول الطلاب والأطفال.

ويشير الهدف الثاني لعلم النفس التربوي إلى جانبه التطبيقي، فمجرد توليد المعارف ووضع النظريات والمبادىء ذات العلاقة بالتعلم والطالب لا يضمن نجاح عملية التعليم، إذ لا بد من تنظيم هذه المعارف والنظريات والمبادىء في أشكال تمكّن المعلمين من استخدامها واختبارها وبيان مدى صدقها وفعاليتها وأثرها في هذه العملية. لهذا، يعمل علماء النفس التربويون على تطبيق ما يصلون إليه من معارف ومبادىء ونظريات على الأوضاع التعليمية المختلفة، ويقومون بتعديلها في ضوء النتائج التي يسفر عنها هذا التطبيق، بحيث يطورون العديد من طرق التعليم ووسائله، لتحقيق أفضل النتائج التعلمية.

وبهذين الهدفين لعلم النفس التربوي، يتم تجاوز مشكلة سدّ الثغرة بين النظرية والتطبيق، لأنه يتضمن هذين الجانبين معاً، فلا هو نظري بحت، كعلم النفس، ولا هو تطبيقي محض، كفن التدريس، بل يحتل مركزاً وسطاً

بينهما. إلا أن ذلك لا يحول دون استفادة علم النفس التربوي من النظريات والمبادىء والمعارف التي تولدها فروع علم النفس الأخرى، كعلم نفس النمو، وعلم النفس التجريبي، وعلم النفس الاجتماعي، وعلم النفس الإكلينكي.

ويمكن لعلم النفس التربوي، أن يجمع بذلك أفضل ما تجيء به هذه العلوم من نتائج، وأن يحقق اهتماماً مشتركاً بين الاختصاصي النفسي والاختصاصي التربوي، بحيث يغدو عملهما أكثر فعالية وجودة.

المشكلات التي يواجهها المعلم

يقوم علم النفس التربوي ـ كما ذكر سابقاً ـ بتزويد المعلمين بمجموعة من المبادىء والمعارف تساعدهم على أداء مهماتهم التعليمية بشكل **أفضل**، وتمكنهم من مواجهة المشكلات التي قد تنجم عن طبيعة هذه المهام، فيجدون الحلول المناسبة لها، ويبتكرون الطرق والوسائل الملائمة التي تسهّل عملية التعليم وتجعلها فعّالة قدر الإمكان.

ويواجه المعلم عادة عدداً من المشكلات تؤثر في أدائه المهني على نحو أو آخر، بيد أن اهتمام علماء النفس التربويون يتجه في معظم الأحيان نحو المشكلات التي ترتبط بطبيعة العملية التعليمية ـ التعلمية والناجمة عنها، فما هي هذه المشكلات؟ يصنف كيج (Gage, 1979) هذه المشكلات في خمس فئات أساسية تتفق مع طبيعة هذه العملية وجوانبها المختلفة، وهي:

١ ـ المشكلات المتعلقة بالأهداف:

على المعلم أن يبدأ نشاطه التعليمي بتكوين فكرة واضحة عما يريد إنجازه من خلال عملية التعليم، أي يجب أن يقف على الأهداف التي يتوقع من الطلاب إنجازها نتيجة هذه العملية، لذا سيواجه مشكلة اختيار الأهداف وصياغتها، وطرق تزويد الطلاب بها.

٢ ـ المشكلات المتعلقة بخصائص الطلاب:

يتباين الطلاب عادة في العديد من الخصائص الجسدية والانفعالية

والعقلية والاجتماعية، الأمر الذي يفرض على المعلم مواجهة مشكلة فهم الطلاب، وذلك من خلال التعرف على قدراتهم المتنوعة، ومستوى نموهم، ونقاط ضعفهم وقوتهم، لتحديد مدى استعداداتهم وقدراتهم على إنجاز الأهداف التعليمية المرغوبة.

٣ ـ المشكلات المتعلقة بالتعلم:

يحتاج المعلم من أجل أداء مهمته التعليمية إلى معرفة المبادىء المتنوعة التي تحكم عملية اكتساب المعلومات لدى الطلاب، وتشكّل هذه المعرفة تصوّراً معيناً لديه من الكيفية التي يؤثر فيهم من خلالها. ولما كانت أنواع السلوك التي يمارسها الطلاب عديدة ومتنوعة، وتحكمها مبادىء تعلمية مختلفة، فسيواجه المعلم مشكلة اختيار مبادىء التعلم التي تتفق مع طبيعة المواقف التعليمية ـ التعلمية المتنوعة، والتي تفرضها عليه شروط النشاط التعليمي الذي يقوم به.

٤ ـ المشكلات المتعلقة بالتعليم (التدريس):

يلجأ المعلمون عادة إلى استخدام طريقة أو أكثر من طرق التدريس، وتختلف هذه الطرق باختلاف المواد المدرسية والطلاب والشروط التعليمية الأخرى. ومن المألوف أن يواجه المعلم في هذا المجال مشكلة اتخاذ القرار فيما يتعلق باختيار الطرق والوسائل الأكثر نجاعة، فهل يلجأ مثلاً إلى استخدام طريقة المحاضرة أم المناقشة؟ وهل يستخدم لوحات ايضاحية أم فيلماً تلفزيونياً..؟.

٥ ـ المشكلات المتعلقة بالتقويم:

إن النشاط التعليمي الأخير الذي يقوم به المعلم، هو التقويم. وعملية التقويم هذه، تمكن المعلم من التعرف على مدى التقدم في مجال تحقيق الأهداف التعليمية، ويجابه المعلم في هذه المرحلة من مهمته التعليمية مشكلة اختيار أو تطوير الإجراءات التي تساعده على معرفة هذا التقدم والوقوف على ما إذا كان التعليم يجري على نحو جيد أم لا.

إن استعراض الأنواع المختلفة للمشكلات التي تجابه المعلم أثناء

عمله، والمرتبطة بطبيعة هذا العمل، تبيّن المجالات الأساسية التي يوجه علماء النفس التربوي جهودهم نحوها، وتشكل تصوراً واضحاً ومعقولاً للموضوعات التي يتناولها هؤلاء العلماء بالدراسة والبحث، الأمر الذي يجعلهم قادرين على تزويد المعلم بالمعلومات والمبادىء والأسس ذات العلاقة الوثيقة بما يقوم به من نشاطات تعليمية مختلفة، والتي تساعده على مواجهة هذه المشكلات وابتكار الحلول المناسبة لها، فما هو موضوع علم النفس التربوي، وما هي المكونات الأساسية لعملية التعلم والتعليم التي تحظى باهتمامات الباحثين وجهودهم؟.

موضوع علم النفس التربوي

عانى علم النفس التربوي، كغيره من العلوم الأخرى، نوعاً من التطور خلال السنوات الخمسين الماضية، بحيث يصعب تحديد موضوعه بدقة تامة، خلال هذه المرحلة من تاريخه، فقد تباينت موضوعات هذا العلم بتباين الباحثين وتباين وجهات نظرهم، كما يعود تباين هذه الموضوعات إلى اختلاف المشكلات الناجمة عن العملية التعليمية ـ التعلمية وتنوعها، وإلى تطور اهتمامات الباحثين والعلماء في ميادين علم النفس الأخرى، الأمر الذي جعل أوزبل (Ausuble, 1968) يتساءل عن حقيقة وجود ميدان يسمى بعلم النفس التربوي.

ويشير تاريخ هذا العلم وتطوره إلى اتساع ميدانه عبر الزمن، فقد وجه الباحثون اهتماماتهم في الثلاثينات من هذا القرن نحو الموضوعات المرتبطة بسيكولوجية التعلم والمواد الدراسية كالقراءة والحساب، ولدى انتشار مفاهيم الصحة النفسية والعلاج النفسي ضمّن الباحثون في علم النفس التربوي هذه المفاهيم في مؤلفاتهم ودراساتهم، وعاد الاهتمام من جديد في الخمسينات إلى موضوعات التعلم، دون الخوض بمسألة سيكولوجية المواد الدراسية، حيث تركت للمختصين في تدريسها.

وللوقوف على أهم الموضوعات التي تناولها علم النفس التربوي خلال تاريخه القصير، يروي أبو حطب وصادق (١٩٨٠) النتائج التي وصل إليها «بل» لدى قيامه بمسح الموضوعات التي انطوت عليها كتب علم النفس التربوي والبالغة مئة كتاب عام ١٩٧١، حيث تبيَّن أن أكثر الموضوعات توافراً هي:

١ ـ النمو الجسمي والانفعالي والمعرفي والاجتماعي والخلقي.

٢ ـ التعلم ونظرياته وطرق قياسه والعوامل المؤثرة فيه.

٣ ـ انتقال أثر التعلم والاستعدادات وطرق التدريس وتنظيم المواقف التعليمية.

٤ ـ الذكاء والقدرات العقلية وسمات الشخصية وقياسها.

٥ ـ التحصيل وأسس بناء الاختبارات التحصيلية، وشروط الاختبارات النفسية والتربوية.

٦ ـ التفاعل الاجتماعي بين الطلاب وبين الطلاب والمعلمين.

٧ ـ الصحة النفسية للفرد والتكيف الاجتماعي والمدرسي.

ينطوي كل موضوع من هذه الموضوعات على عدد من الموضوعات الفرعية المرتبطة به، وتشير إلى مزيج مختلط ومتباين، ينتمي في معظمه إلى ميادين علم النفس الأخرى، وقد يعود ذلك إلى المفهوم القائم لعلم النفس التربوي آنذاك، حيث «يتوقف هذا المفهوم على تصور كلي يرى وجود نماذج بين كل موضوع تربوي وكل موضوع نفسي» أبو حطب وصادق (١٩٨٠) الأمر الذي حال دون تحديد موضوع هذا العلم على نحو دقيق.

وينحو أوزوبل (١٩٧٨) منحىً أكثر دقة وصلة بالعملية التعليمية ـ التعلمية في تحديده لموضوع علم النفس التربوي، حيث يحدده بمشكلات التعلم التالية:

١ ـ اكتشاف تلك الجوانب من عملية التعلم والتي تؤثر في اكتساب المعارف أو المعلومات والاحتفاظ الطويل المدى بها.

٢ ـ التحسين ذو المدى الطويل للتعلم والقدرة على حل المشكلات.

٣ ـ اكتشاف أي من الخصائص الشخصية والمعرفية للمتعلم ذات العلاقة بالتعلم واكتساب المعرفة، وكذلك اكتشاف أي من الجوانب الاجتماعية والعلاقات الشخصية المتبادلة في البيئة التعليمية التي تؤثر في نتائج تعلم المادة الدراسية واكتشاف عوامل دافعية التعلم والطرق النموذجية لاستيعاب هذه المادة.

٤ ـ اكتشاف الطرق الأكثر كفاءة في تنظيم المواد التعليمية وتقديمها، وكيفية توجيه التعلم واستثارته نحو أهداف محددة.

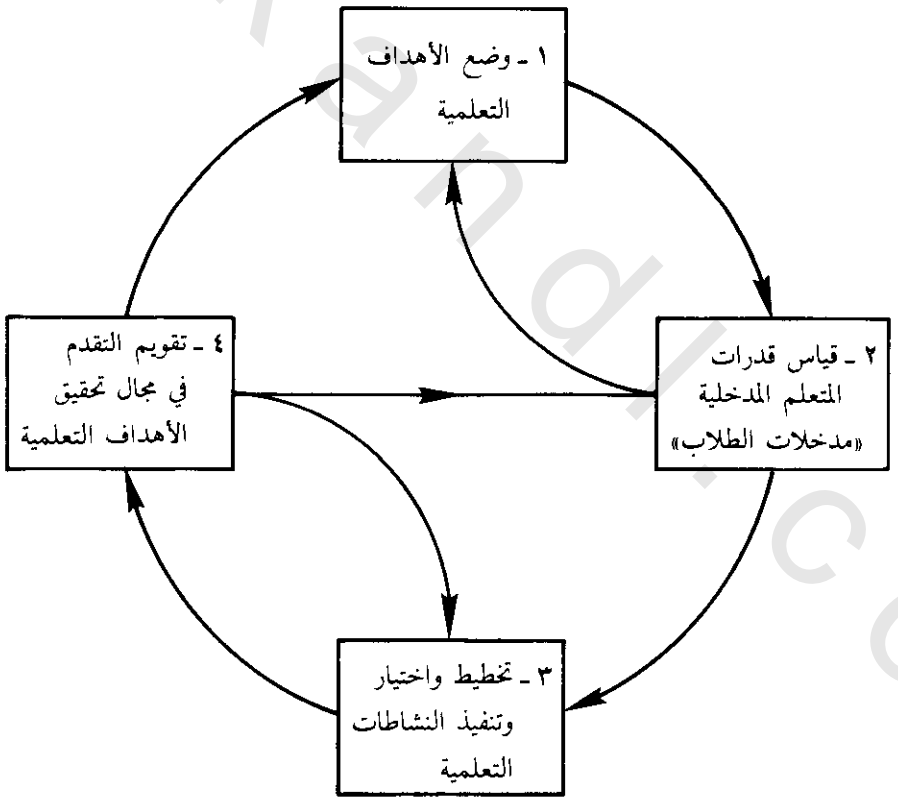
يتضح من الموضوعات التي يطرحها أوزوبل امكانية استنتاج موضوع علم النفس التربوي على نحو مباشر من المشكلات التي تواجه معلم الصف أثناء قيامه بعملية التعليم، بحيث يمكن القول بأن الجوانب النظرية العامة للتعلم تقع في ميدان علم النفس، بينما يقع التعلم المدرسي في ميدان علم النفس التربوي، لأنه يحدث في سياق اجتماعي معين. لذا يقوم الباحثون في هذا العلم باكتشاف المبادىء والطرق والوسائل ذات العلاقة بالتعلم المدرسي والتي تعمل على استثارة دافعية الطلاب وتساعدهم على التحصيل الأكاديمي، وذلك من خلال التعرف على العوامل الهامة التي تؤثر في تعلمهم، وعلى أنواع التعلم القادرين عليها والتي تتفق مع خصائصهم الشخصية والمعرفية المختلفة.

وبالرغم من أن هذا التحديد لموضوع علم النفس التربوي ذو صلة وثيقة بالعملية التعليمية ـ التعلمية والمشكلات الناجمة عنها، إلا أنه لا يعطي تصوراً متكاملاً للمكونات الأساسية لهذه العملية، يتضح من خلاله تفاعلها وتكاملها في كلٍ موحد. لهذا لجأ بعض علماء النفس التربوي المعاصرين إلى استخدام مفهوم «المنظومة» أو «النموذج» لتوفير مثل هذا التصور، وسعياً وراء

تحديد أدقّ لموضوع هذا العلم، حيث اعتبروا التعلم المدرسي وما ينتج عنه من مشكلات، الموضوع الرئيسي له.

ويشير مفهوم المنظومة أو «النموذج» عادة، إلى مجموعة من العلاقات المنظمة والمتفاعلة فيما بينها، وتربط بين عدد من العناصر أو المكونات التي تشكل كلاً أو نمطاً موحداً ومتكاملاً ويؤدي وظيفة معينة. وتساعد معالجة العملية التعليمية ـ التعلمية كمنظومة، في تحديد موضوع علم النفس التربوي على نحو أكثر دقة من المعالجات التي سادت من وقت لآخر في تاريخ هذا العلم. وربما تفي المنظومة التي وضعها جودوين وكلوزماير (Gooduin and Klausmeier, 1975) والموضحة في الشكل رقم (١) بهذا الغرض.

الشكل رقم (١) منظومة العملية ـ التعليمية عند جودوين وسيزلاك



تؤدي هذه المنظومة عدداً من الأهداف الهامة هي:

١ ـ تبيّن المكونات الأساسية لموضوع علم النفس التربوي، وهي: الأهداف، ومدخلات الطلاب، وعمليات التعلم وأنواعه، والتقويم.

٢ ـ تبين مدى تداخل هذه المكونات وتفاعلها فيما بينها.

٣ ـ تشير إلى العملية العقلانية التي يتناول فيها علم النفس التربوي موضوعاته من حيث تحديد الوسائل والغايات بوضوح، وكذلك تحديد العلاقات الطبيعية التي ترتبط بينها.

٤ ـ توفر للمعلم أسلوباً منظماً يمكن من إدراك المفاهيم الأساسية لعملية التعلم، كما يمكن من ضبط هذه العملية وبيان مدى نجاحها في تحقيق الأهداف المرغوبة.

٥ ـ تعطي فكرة واضحة عن الاستراتيجية المتبعة في تنظيم مواد هذا الكتاب.

ويرى جودوين وكلوزماير أن هذه المنظومة تنطوي على جانبي قوة وضعف، حيث يتجلى جانب القوة في السهولة التي تمكن المعلمين والمعنيين بالشؤون التربوية والتعليمية من إدراك الأسس والمفاهيم التي تقوم عليها عملية التعلم، أما جانب الضعف فيتجلى من خلال التبسيط الزائد لهذه العملية المعقدة، لما تنطوي عليه من المتغيرات المتنوعة والمتعددة، والتي تتفاعل فيما بينها، وتؤثر بشكل أو بآخر في التعلم ونتائجه، الأمر الذي يصعب معه إجمالها في مثل هذه الطريقة. بيد أن هذا الضعف لا يعني بالضرورة الحيلولة دون تحقيق الأهداف السابقة، التي تعتبر هامة لكل معنيٍّ في الميدان النفسي والتربوي. وفيما يلي مناقشة لكل من المكونات الأربعة التي تشتمل عليها المنظومة وتكون الموضوع الرئيسي لعلم النفس التربوي.

أ ـ الأهداف التعليمية: Instructional Objectives

من المفترض أن لا يبدأ المعلم عمله إلا بعد تحديده للأهداف التي يرمي إلى تحقيقها من خلال تدريس مادة معينة، أي يجب عليه أن يحدد مسبقاً التغيرات السلوكية التي يهدف إلى إحداثها عند طلابه. ويساهم علم النفس التربوي بطرق عديدة ومتنوعة في عملية وضع الأهداف، حيث يبحث في مصطلحاتها وطرق صياغتها، وآثارها في التحصيل، كما يبحث في أنواعها

وطرق تصنيعها، الأمر الذي يسهل على المعلم مهمة تحديد أهدافه وصياغتها وتقويمها.

ب ـ مدخلات الطلاب: Students Inputs

تؤثر خصائص الطلاب الراهنة وما اكتسبوه من سلوك سابق في تعلمهم اللاحق وطرقه. وهذا يفرض على المعلم مهمة التعرف على تلك الخصائص التي يتسم بها طلابه وتؤثر في قدراتهم على التعلم. ويساهم علم النفس التربوي إلى حد كبير في دراسة وتحديد أكثر الخصائص أهمية وتأثيراً في التحصيل وقابلية للقياس. كالقدرات العقلية المتنوعة ومستوى النمو، والخلفية الاقتصادية ـ الاجتماعية والثقافية، ومستوى الدافعية والتحصيل.

ويقدم علم النفس التربوي الكثير من المعلومات والطرق التي تمكن المعلم من الاستفادة من هذه الخصائص في مجال اختيار الأهداف، مما يشير إلى عدم انفصال مدخلات الطلاب عن عملية اختيار الأهداف وصياغتها، وهذا ما يدل عليه السهم المتجه من الخطوة الثانية إلى الخطوة الأولى في الشكل رقم (١)، لأن الأهداف توضع عادة بالاستناد إلى نتائج الدراسات والبحوث التي تتناول خصائص الأطفال في مراحل نموهم المختلفة، وبالاعتماد على العمليات المناسبة التي تمكنهم من تحقيق مستويات النمو الخاصة بهم، وهذا يتيح امكانية سبق عملية قياس خصائص الطلاب على عملية تحديد الأهداف، ولكن من المألوف وضع الأهداف أولاً، لأنها تتناسب مع أهداف المنهاج التعليمي والسياسة التربوية المعتمدة.

وإن تزويد المعلم بالمعارف المتعلقة بخصائص الطلاب وارتباطاتها بتعلمهم، كالمعارف الخاصة بالعلاقة بين القدرات العقلية المتنوعة والتحصيل، والعوامل البيئية والوراثية المؤثرة في هذه القدرات، وكالعلاقة بين بعض سمات الشخصية ـ كالواقعية ومستوى الطموح، والتعلم، وطرق استثارتها وعوامل تكونها، يسهل على المعلم أداء مهمته، كما يسهل عملية التعلم عند الطلاب، ويجعل العملية التعليمية ـ التعلمية أكثر نجاعة. وبتعبير آخر،

يساهم علم النفس التربوي في فهم خصائص الطلاب، وطرق التعرف عليها وتحديدها، وفي الكيفية التي تؤثر من خلالها في التعلم.

وللوقوف على خصائص الطلاب أو مدخلاتهم السلوكية، يقترح أوتو وماكمينمي ثلاثة مستويات لتشخيصها، هي:

١ ـ مستوى التشخيص المسحي: Survay Diagnosis

ويشير إلى عملية غربلة صفية يقوم بها المعلم ذاته بهدف التعرف على الطلاب غير القادرين على انجاز الأهداف التعليمية الموضوعة، ويستخدم فيها الاختبارات التحصيلية واختبارات القدرات العقلية، كما يعود إلى ملفات الطلاب للوقوف على مستواهم الثقافي والاقتصادي ـ الاجتماعي وسجلهم التراكمي، بحيث يستطيع تحديد قدراتهم الكلية على العمل والإنجاز، وتعيين الذين يحتاجون إلى مستويات أدق من التشخيص. ويطبق هذا المستوى من التشخيص في غرفة الصف وعلى نحو جماعي.

٢ ـ مستوى التشخيص المحدد: Specific Diagnosis

يهدف هذا النوع من التشخيص إلى التعرف على الفروق الفردية التي تسبب الضعف التحصيلي عند بعض الطلاب، بحيث يجب تحديد استجابات المتعلم الحقيقية بشكل دقيق للوقوف على المعوقات التي تحول دون قدرته على انجاز الأهداف التعليمية. ويطبق هذا التشخيص على نحو فردي ويقوم به معلم الصف أو المرشد النفسي أو المختص في علم النفس التربوي بالمدرسة.

٣ ـ مستوى التشخيص المركز: Intensive Diagnosis

يسعى هذا المستوى إلى التعرف على الطلاب المتخلفين عقلياً ويحتاجون إلى برامج علاجية وتعليمية خاصة، ويقوم به عادة عالم النفس التربوي أو الإكلينيكي أو المعالج النفسي، ويستخدم فيه العديد من الاختبارات للوقوف على أسباب التخلف ومظاهره وطرق علاجه.

جـ ـ تخطيط النشاط التعليمي وتنفيذه:

ينطوي المكون الثالث لمنظومة العملية التعليمية ـ التعلمية على النشاطات ذات العلاقة بالتعلم وأنواعه بأساليب التعليم المختلفة، إذ يجب على المعلم أن يشكل تصوراً واضحاً عن طبيعة التعلم، للوقوف على المبادىء الأساسية التي تحكم عملية الاكتساب عند الطلاب، والتي يمكن من خلالها التأثير في سلوك الفرد وتغييره. ويقوم علم النفس التربوي بتزويد المعلمين والمهتمين بالأمور التربوية، بأنواع مختلفة من هذه المبادىء، مبيناً مدى فعاليتها وملاءمتها للأوضاع التعليمية المختلفة، ويعود تنوع هذه المبادىء إلى تنوع السلوك البشري ومستوياته التي تختلف باختلاف النمو الجسمي والانفعالي والعقلي للفرد.

وبالإضافة إلى ضرورة التعرف على طبيعة التعلم وأنواعه، يجب على المعلم أن يكون قادراً على اختيار أسلوب التعليم المناسب ذي العلاقة بالمادة الدراسية موضع الاهتمام وقدرات الطلاب المتنوعة. ويقوم علم النفس التربوي في هذا المجال بمساعدة المعلم على اختيار أكثر الأساليب التعليمية فعالية في تحقيق الأهداف التعليمية، وذلك من خلال بيان العلاقة بين أنواع التعلم وأساليب التعليم، وتحديد العوامل التي تؤثر فيها، مما يسهل العملية التعليمية ـ التعلمية بالنسبة للمعلم والطالب على حد سواء.

د ـ التقويم Evaluation

يشكل التقويم المكون الرابع والأخير من العملية التعليمية ـ التعلمية، ويتناول معرفة مدى تقدم الطلاب من حيث تحقيق الأهداف، إذ يجب على المعلم أن يعرف ما إذا كان الطلاب قد تعلموا أم لا، أي يجب أن يقف على التغير الذي يطرأ على سلوكهم نتيجة التعلم. بيد أن هذا لا يعني أن التقويم مرتبط بالأهداف فقط، بل يرتبط أيضاً، وعلى نحو وثيق، بالمكونين الآخرين لعملية التعلم، وهما مدخلات الطلاب وتخطيط النشاط التعليمي وتنفيذه، لأن التقويم عملية مستمرة تبدأ قبل تنفيذ النشاط التعليمي وترافقه وتتلوه. أي هناك تقويم قبل التعليم، وتقويم أثناء التعليم، وتقويم بعد التعليم.

ويوفر علم النفس التربوي بعض المعارف والأفكار التي تساعد المعلم على القيام بعملية التقويم هذه مبيناً أنواع التقويم المفضلة في الأوضاع التعليمية المختلفة، وأدوات القياس المتنوعة التي تتلاءم مع هذه الأوضاع، بحيث تتوافر صورة واضحة لدى المعلم، تمكن من معرفة سير عملية التعليم، إذ يقف على الجوانب التي حققت الأهداف، والجوانب التي يجب متابعتها أو تعديلها، والجوانب التي يجب الاستغناء عنها.

ولا بد من الإشارة، بعد استعراض مكونات موضوع علم النفس التربوي، إلى أن جهود العلماء والباحثين في هذا العلم تتركز في معظمها على دراسة العلاقات المختلفة القائمة بين متغيرات هذه المكونات، إذ ينطوي كل منها على عدد متنوع من المتغيرات التي قد تؤثر وتتأثر بمتغيرات المكونات الأخرى، فالهدف التعليمي (التغيرات المرغوب إحداثها في سلوك الطلاب) يرتبط بشكل أو بآخر بمدخلات الطلاب (كالذكاء، وسندي التحصيل، والدافعية) وبنوع التعلم (كالتعلم الإشراطي أو المعرفي) وبأسلوب التدريس (كالمناقشة أو المحاضرة أو الاستكشاف) وبالتقويم (الوقوف على التغير الذي طرأ على سلوك الطلاب نتيجة العملية التعليمية والتعلمية).

إن التعرف على طبيعة هذه العلاقات المتداخلة والمتفاعلة، يزود المعلم بالمعلومات الضرورية التي تمكنه من أداء مهامه التعليمية على النحو الأفضل، وتمكنه من اتخاذ القرارات المناسبة في عمله الصفي، وإيجاد الحلول الملائمة لما قد يعترضه من مشكلات لدى قيامه بهذا العمل.

طرق البحث في علم النفس التربوي

بالرغم من الانتشار الواسع لطرق البحث العلمي ووسائله، إلا أن البحث في العلوم الإنسانية ـ ومنها علم النفس التربوي ـ لم يصب التقدم الذي أصابته العلوم الطبيعية ـ كالفيزياء مثلاً ـ سواء من حيث المفاهيم والمبادىء والتعميمات المستخدمة في تلك العلوم، أو من حيث الطرق والأساليب المتبعة فيها. وهذا ما دعا بعض الباحثين إلى القول بضرورة

اللجوء إلى طرق خاصة بالعلوم الإنسانية، تختلف عن طرق العلوم الطبيعية وأساليبها؛ ولكن إذا أريد لهذه العلوم أن تكون «علماً»، «فلا مندوحة لها من السير في نفس الطريق المنطقي الذي تسير فيه العلوم الطبيعية» (زكي نجيب محمود، ١٩٦١، ٣٠٣).

وقد يعود السبب في تخلف العلوم الإنسانية عن العلوم الطبيعية، إلى الفرق في طبيعة الظواهر التي تتناولها هذه العلوم، فتعقيد الظواهر والمفاهيم والعلاقات التي تنطوي عليها العلوم الإنسانية، يجعل أمر معالجتها أصعب من معالجة ظواهر العلوم الطبيعية ومفاهيمها. بيد أن تعقيد الظاهرة الإنسانية، لا يعني استحالة بحثها بالضرورة، بل يجعل أمر هذا البحث أكثر صعوبة وتعقيداً.

وإن تنوع الظواهر السيكولوجية، وعدم تجانسها، وتعدد المتغيرات التي تتدخل فيها، تجعل من المتعذر عزل العناصر الأولية التي تشكل الظاهرة السيكولوجية، لبيان أثر هذه العناصر في تكون الظاهرة، كما تجعل من المتعذر إطلاق أحكام عامة بصددها، لذلك تتحدد هذه الأحكام عادة، بمتغيرات معينة، وأفراد معينين، وزمان ومكان معينين، الأمر الذي يحدّ من القدرة على التعميم.

بيد أن هذه الصعوبات لم تحل دون الوقوف على بعض المفاهيم والمبادىء الأساسية التي يستخدمها علم النفس التربوي في تفسير الظواهر السلوكية الهامة في الوضع التعليمي ـ التعلمي، وذلك بهدف فهمها وضبطها والتنبؤ بها، ويتشابه بذلك علم النفس التربوي مع العلوم الأخرى، من حيث الوظيفة التي يقوم بها كعلم، والتي تؤدي بشكل أو بآخر، إلى مزيد من النمو المهني للمعلم.

المفاهيم في علم النفس التربوي

تستخدم المفاهيم Concepts في علم النفس التربوي كما في العلوم الأخرى، حيث تشير في سياق هذا العلم إلى سلوك الفرد أثناء قيامه بنشاط تربوي ما، كالتعلم والتفكير والتذكر والإدراك والانتباه، وإلى الشروط البيئية

المختلفة ذات العلاقة بهذا السلوك، كالشروط الطبيعية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية.

تتصف مفاهيم علم النفس التربوي بالتنوع والتعدد، فبعضها واسع وشامل، كالتعلم والذكاء والدافعية والاتجاه والميل... الخ الأمر الذي يحول دون تحديدها على نحو دقيق، والبعض الآخر أقل شمولاً وأكثر تحديداً ووضوحاً، كالاستجابة والمثير والمعزز والانتقال.. الخ.

وتعتمد مفاهيم علم النفس التربوي في معناها، جزئياً، على التعريفات التي ينسبها الباحثون إليها في محاولة منهم لتحديدها وايضاحها، بيد أن التعريفات تختلف عموماً باختلاف وجهات نظر الباحثين وطرق تصورهم للمفهوم الذي يحاولون تحديده، وهو أمر يؤدي إلى قصور في عملية الوصول إلى مبادىء واضحة وقوانين أو قواعد ثابتة، كما تعتمد هذه المفاهيم، جزئياً أيضاً، على الطرق والأدوات المستخدمة في قياسها ودراستها، غير أن ذلك لا يعني وجود تطابق بين التعريف وما تقيسه وسائل القياس، وربما كان ذلك هو الدافع إلى ايجاد ما يسمىٰ بالتعريفات الإجرائية. فالعديد من الباحثين والعلماء الذين تناولوا مفهوم الذكاء مثلاً، كبينه وفيكسلر، قد وضعوا تعريفات لتحديد مفهوم الذكاء، وصمموا أدوات لقياسه، إلا أن هذه الأدوات لا تتفق مع تلك التعريفات، وبتعبير آخر، قد تقيس المقاييس شيئاً غير الذي تشير إليه التعريفات؛ إذ لم يبيّن الباحثون على نحو دقيق، الطرق التي يمكن من خلالها وضع التعريفات موضع القياس.

إن العديد من مفاهيم علم النفس التربوي ليست إلا افتراضات اضطر الباحثون إلى وضعها لتفسير ظاهرة سلوكية معينة ترتبط بالعملية التعليمية ـ التعلمية. فمفهوم الدافعية مثلاً، افتراض اضطر الباحثون إلى إيجاده عندما واجهوا مشكلة تفسير الفروق الموجودة بين الأفراد من حيث الأداء في مجال معين، في حال تشابه الشروط أو العوامل الأخرى التي قد تؤثر في هذا الأداء. وبذلك ينسب الباحثون الفروق في الأداء إلى الفروق في الدافعية.

وقد أثار هذا النهج نقاشاً وجدلاً طويلين، لما يترتب عنه من مشكلات على المستويين المنطقي والإجرائي. فعلى المستوى المنطقي، يرتكب الباحثون الذين يضعون مثل هذه الافتراضات خطأً منطقياً يسمى بالدور الدائر أو بالمصادرة على المطلوب، إذ يلاحظ الباحث ظاهرة معينة، فيضع افتراضاً معيناً لفهمها، ثم يقوم بتفسيرها اعتماداً على هذا الافتراض نفسه. وهذا أمر ليس بمستغرب، حتى لدى كبار الفلاسفة والعلماء، فقد «افترض» أرسطو أن الأجسام تسقط باتجاه مركز العالم، واستنتج من هذا الافتراض أن الأرض «مركز العالم» لأن الأجسام تسقط باتجاهها، الأمر الذي أثبتت الحقائق العلمية بطلانه. وارتكب فرويد الخطأ ذاته عندما «افترض» وجود «الغرائز» نتيجة ملاحظة لبعض أنماط السلوك المتواترة لدى مرضاه، وفسّر فيما بعد هذه الأنماط السلوكية «بالغرائز» ذاتها التي افترضها أصلاً. أما على المستوى الإجرائي، يصعب التحقق من «وجود» المفهوم المفترض والتعرف على «طبيعته» لقصور تقنيات البحث والقياس المتوافرة في الوقت الراهن، وقد تستمر هذه المشكلات في الظهور طالما لم تتوافر التقنيات التي تمكن الباحثين في علم النفس التربوي من تحديد مفاهيم هذا العلم على نحو دقيق.

ويستخدم مصطلح «متغيرات» عادة للإشارة إلى مفاهيم علم النفس التربوي، ويعود السبب في هذا الاستخدام إلى تباين الأفراد من حيث هذه المفاهيم، إذ يختلفون في نسبة الذكاء ومستوى الدافعية والقدرة على التعلم والتذكر... الخ كما يعود إلى التغيرات التي يمكن أن تطرأ على الفرد ذاته نتيجة النضج والنمو والخبرة واختلاف الشروط البيئية التي يعيش فيها. لهذا «تتغيّر» المفاهيم نتيجة «تباين» الأفراد «وتغيرهم»، الأمر الذي أدى إلى استخدام «المتغيرات» للدلالة على المفاهيم.

المبادىء في علم النفس التربوي

لا يتوقف علم النفس التربوي عند بناء المفاهيم وصياغتها فقط، بل يحاول أيضاً وضع المبادىء Principles التي تصف العلاقات القائمة بين المفاهيم أو المتغيرات، بغية الوصول إلى نوع أفضل من التعميم. لهذا تعتبر

مبادىء علم النفس التربوي من النوع الوصفي، كالمبدأ القائل «بأن التعزيز يزيد احتمال حدوث الاستجابة المعززة» أو المبدأ القائل «بأن الأفراد ذوي القدرات العقلية المرتفعة، ينزعون إلى الحصول على مستويات تحصيلية مرتفعة».

بيد أن مثل هذه المبادىء، لا ترقى إلى مستوى القاعدة أو القانون إلا إذا اشتقت على نحو منهجي ووفق الأساليب العلمية الدقيقة، سواء من حيث عملية جمع المعلومات أو طرق معالجتها، كما يجب أن تتفق مع الحقائق الواقعية والتجريبية، وأن تتصف بقدر كافٍ من الثبات والصدق.

الفهم والتنبؤ والضبط في علم النفس التربوي

يسعىٰ العلم إلى تحقيق ثلاثة أهداف، هي: الفهم، والتنبؤ، والضبط. وهي أهداف حاول الإنسان تحقيقها منذ بدأ التفكير في الظواهر الطبيعية التي يلاحظها، فقد سعى إلى تفسير هذه الظواهر والتعرف على أسبابها، وحاول التنبؤ بوقوعها مستقبلاً، ورغب في التحكم بها والسيطرة عليها. ويحاول علم النفس التربوي، كغيره من العلوم الأخرى، تحقيق هذه الأهداف من خلال بحثه للظواهر التي تقع في ميدان اهتمامه.

الفهم: Understanding

يشير الفهم إلى عملية شرح أو تفسير العلاقات بين المفاهيم أو المتغيرات ذات العلاقة بالظاهرة موضع الاهتمام، إذ لا يقتصر الباحث علىٰ وصف هذه الظاهرة فقط، بل يحاول أيضاً التعرف على أسباب حدوثها، وعلى العوامل التي تؤثر فيها، بحيث يتمكن من صياغة مبادىء وتعميمات تفسر العلاقات القائمة بين هذه العوامل، وتبين دور كل منها في نشوء الظاهرة أو تغيرها.

ويتيسّر الفهم بالوقوف على العلاقات المنطقية التي تربط بين المتغيرات، حيث تقضي مقدمات معينة إلى نتائج حتمية، فالقول بأن أ > ب و ب > حـ يؤدي حتماً إلى الاستنتاج بأن > أ حـ. فالعلاقة بين المتغيرات أ وب وحـ هي علاقة منطقية.

ويستطيع الباحث في علم النفس التربوي تفسير بعض الظواهر التعليمية ـ التعلمية، إذا تمكن من إيجاد مثل هذه العلاقة بين المتغيرات ذات العلاقة بهذه الظواهر. وهذا ما قام به بيدول وكازاردا (١٩٧٥) عندما وجدا علاقة بين الموارد المالية للمناطق المدرسية (متغير م) وعدد الطلاب المخصصين لكل معلم (متغير ب) والمستوى التحصيلي لهؤلاء الطلاب (متغير حـ). فقد توقع هذان الباحثان وجود ارتباط بين الموارد المالية للمدرسة والمستوى التحصيلي للطلاب، لأن الموارد المالية تؤثر في قدرة المنطقة التعليمية على توظيف المعلمين، وهو أمر يؤثر في عدد طلاب الصف الواحد، الأمر الذي يؤثر بدوره في فاعلية التعليم وفي المستوى التحصيلي للطلاب. وبذلك تغدو العلاقة بين الموارد المالية ومستوى التحصيل منطقية ومفهومة لاتضاح أثر هذه المتغيرات في بعضها.

التنبؤ: Prediction

إن التنبؤ هو القدرة على معرفة الحوادث أو الظواهر المستقبلية في مجال معين، وذلك بالاستناد إلى معرفة العلاقات الموجودة بين المتغيرات ذات العلاقة بهذا المجال، كالتنبؤ بالمستوى التحصيلي لطلاب السنة الجامعية الأولى، بمعرفة مستوى تحصيلهم في المرحلة الثانوية، أو التنبؤ بقدرة الطلاب على التحصيل من خلال معرفة درجاتهم في اختبارات الاستعدادات المدرسية.

فإذا دلت البحوث على وجود علاقة بين المستوى التحصيلي للطلاب في المدرسة الثانوية (متغير م) ومستواهم التحصيلي في الدراسة الجامعية (متغير ب)، أمكن التنبؤ بالمتغير ب) إذا عرف مستواهم بالنسبة لاختيارات الاستعدادات المدرسية (متغير م)، وتزداد القيمة التنبؤية لمتغير ما، إذا كانت العلاقة التي تربطه بالمتغير الآخر، علاقة منطقية أو سببية.

وبذلك يتمكن الباحث في علم النفس التربوي من التنبؤ بحدوث بعض الظواهر التعليمية ـ التعلمية، بناء على وجود العلاقات بين متغيرات هذه الظواهر، إذ لا يقتصر على صياغة العلاقات أو التعميمات بين المفاهيم

موضع البحث، بل يسعى إلى التنبؤ بالطريقة التي تعمل بها هذه العلاقات في المستقبل.

وقد لا يصل مستوى التنبؤ في علم النفس التربوي، لتعقيد موضوعاته، درجة اليقين التي تصل إليها بعض العلوم الطبيعية، بيد أن ذلك لا يعني عدم قدرة هذا العلم على تحقيق هدف التنبؤ، فالمعلومات والحقائق والمبادىء التي وفرها نتيجة البحوث المتعددة والمتنوعة، تساعد على التنبؤ بالكثير من الظواهر التعليمية ـ التعلمية، كالتنبؤ بقدرة الطلاب على المضيّ في برنامج دراسي معين، والتنبؤ بقدرتهم على الوصول إلى مستويات تحصيلية معينة، الأمر الذي يوفر الكثير من الجهد والوقت والمال، ويساعد على حل العديد من المشكلات التربوية التي تنطوي عليها الأوضاع التعليمية المختلفة.

الضبط: Control

الضبط هو عملية التحكم في بعض المتغيرات الأساسية التي تسهم في إحداث ظاهرة ما، لبيان أثرها في متغيرات أخرى. ويحاول الباحثون في علم النفس التربوي منذ فترة طويلة، التعرف على المتغيرات التي تؤدي إلى نجاح العملية التعليمية ـ التعلمية على الوجه الأكمل. بيد أن عملية الضبط في هذا العمل، ليست بالأمر السهل، فقد يتمكن الباحث من التنبؤ ببعض الظواهر دون توافر القدرة على ضبطها، فالتنبؤ بالمستوى التحصيلي للطلاب، اعتماداً على معرفة استعداداتهم، لا يعني بالضرورة القدرة على ضبط ظاهرة التحصيل، وذلك لتعدد وتنوع وتفاعل المتغيرات والظروف التي تساهم في إحداثها بشكل أو بآخر.

وتتوقف عملية الضبط على وجود علاقات سببية أو وظيفية بين متغيرين أو أكثر، وعلى امكانية معالجة أحد هذه المتغيرات، بحيث يتمكن الباحث من تغيير قيمته لبيان أثره في المتغيرات الأخرى. فقدرة الأطفال على القراءة مثلاً، تنتج عن تعلم القراءة، فإذا استطاع الباحث التحكم في طرق تعلم القراءة، فإن أي اختلاف بين الأطفال، من حيث مستوى تحصيلهم في هذه المادة،

يعود إلى اختلاف طرق تعليمها، فيما لو تشابهت بقية العوامل التي تؤثر في هذا التحصيل.

وبذلك يمكن القول بأن هناك علاقة سببية أو وظيفية بين طرق تعليم القراءة، ومستويات تحصيل التلاميذ في القراءة، أي أن مستوى التحصيل في القراءة محكوم أو مضبوط بطرق تعليمها.

وهكذا يتضح أن كلاً من الفهم والتنبؤ والضبط يقوم على ايجاد نوع من العلاقات بين المفاهيم أو المتغيرات موضع الاهتمام، فالفهم يقوم على العلاقات المنطقية، ويقوم التنبؤ على العلاقات الزمنية، بينما يقوم الضبط على العلاقات الوظيفية أو السببية.

طرق دراسة العلاقات بين المتغيرات

يلاحظ مما سبق أنه يمكن تصنيف العلاقات إلى علاقات منطقية وزمنية ووظيفية، وذلك طبقاً لأهداف العلم الثلاثة الفهم والتنبؤ والضبط. ولكن يمكن تصنيف هذه العلاقات أيضاً إلى علاقات ارتباطية وعلاقات سببية، وذلك طبقاً للمنهج الذي يتبعه الباحث لدى دراسة الظواهر موضع الاهتمام.

تدل العلاقات الارتباطية على نزعة بعض المتغيرات إلى الحدوث معاً، دون أن تعكس بالضرورة ما يسمى بعلاقة السبب والأثر، إذ يمكن القول بأن المتغير أ ينزع إلى الوجود مع المتغيرات. أما العلاقات السببية فتدل على أثر متغير ما في متغير آخر، بحيث يؤدي التغير الذي يطرأ على المتغير الأول إلى تغير في المتغير الثاني، ويمكن أن يقال حينذاك، بأن المتغير أ يسبب أو يحدد المتغير ب.

وتحديد طبيعة العلاقة من حيث كونها ارتباطية أم سببية، ذو أهمية بالغة في علم النفس التربوي، لما يترتب على ذلك من نتائج عملية ترتبط بطبيعة استخدام العلاقة ذاتها. فقد بين علماء النفس منذ زمن طويل أن الأفراد ذوي معدل الذكاء المرتفع، ينزعون إلى امتلاك حصيلة لغوية أغنى من التي يملكها ذوو معدل الذكاء المنخفض.

ولما كان الذكاء المرتفع أمراً مرغوباً فيه، فقد يلجأ شخص ما إلى تنمية حصيلته اللغوية واغنائها، بهدف زيادة معدل ذكائه، مفترضاً أن العلاقة بين معدل الذكاء والحصيلة اللغوية، علاقة سببية متبادلة، الأمر الذي بين فليسك (Flesck, 1954) خطأه، لأن الحصيلة اللغوية مظهر من مظاهر الذكاء وليست سبباً له، فإذا كان معدل الذكاء المرتفع يؤدي إلى حصيلة لغوية غنية، فالعكس ليس صحيحاً، أي أن الحصيلة اللغوية الغنيّة لا تؤدي إلى زيادة معدل الذكاء.

ولتحديد طبيعة العلاقة بين متغيرين أو أكثر، لا بد من معرفة ما إذا كانت هذه العلاقة موجودة أم لا أولاً، لذلك يجب وجود أساس تقترن فيه المتغيرات موضع البحث، فالطالب مثلاً، هو أساس العلاقة بين الدافعية والتحصيل أو بين التكيف الدراسي ومفهوم الذات؛ وعدد طلاب الصف هو أساس العلاقة بين حجم الصف والمستوى التحصيلي، كما أن كمية التدريب هي أساس العلاقة بين الأداء والتدريب، وهكذا يتبيّن ضرورة وجود قاعدة تقترن فيها مفاهيم الدراسة، فعندما يقع الباحث على وجود مثل هذه القاعدة، يحاول تحديد نوعية العلاقات بين هذه المفاهيم، باستخدام منهجين أساسيين، هما: المنهج الارتباطي، لتبيان العلاقات الارتباطية، والمنهج التجريبي، لتبيان العلاقات السببية.

منهج الدراسات الارتباطية: Correlational Studies

تنزع بعض المتغيرات إلى الاقتران أو الوجود معاً في الكثير من الأوضاع التعليمية المختلفة، كالتحصيل والدافعية والذكاء والميول... الخ ويحاول الباحثون في علم النفس التربوي التأكد من مدى الارتباط الموجود بين هذه المتغيرات لدراسة العلاقات بينها، وذلك باستخدام الطرق الارتباطية. وتعتبر هذه الطرق هامة في مجال البحث في علم النفس التربوي، لأن العديد من موضوعات هذا العلم، لا تخضع لسبب طبيعتها لأسس البحث التجريبي، حيث يقوم المنهج الارتباطي في العلوم الاجتماعية والإنسانية مقام التجريب في العلوم الفيزيائية، بيد أنه لا يعكس بالضرورة العلاقة السببية بين المتغيرات.

لذا يحاول الباحثون تحويل الظواهر الكيفية إلى ظواهر كمية، ومعالجتها احصائياً، لبيان الارتباط بينها.

ويستخدم مصطلح «معامل الارتباط» للإشارة إلى القيمة الرياضية التي تمثل الارتباط بين متغيرات الظاهرة موضع البحث. وتتراوح هذه القيمة بين +١ و -١ مروراً بالصفر. ويزود معامل الارتباط الباحث بمعلومات حول وجود الارتباط وكميته واتجاهه.

فإذا بلغت قيمة هذا المعامل بين متغيرين الصفر أو ما يقارب الصفر، فإن ذلك دليل على انعدام الارتباط بين هذين المتغيرين كالارتباط بين وزن الجسم ومعدل الذكاء. وقد بين فلانجان وآخرون (Gage et al, 1975) عدم وجود ارتباط بين سمة «النظافة» والمعلومات البيولوجية عند طلاب المرحلة الثانوية، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط بين هذين المتغيرين صفراً؛ أي لا يوجد أي شكل من أشكال الارتباط بين «النظافة» والمعرفة العلمية بالأمور البيولوجية، كما قد يتبادر لأذهان البعض.

ويشير الارتباط الايجابي، إلى أن التغير الذي يطرأ على أحد المتغيرين يقترن بتغير في المتغير الآخر، ولكن في الاتجاه ذاته، أي أن ارتفاع قيمة أحد المتغيرين، تقترن بارتفاع قيمة المتغير الآخر، والعكس صحيح، أي انخفاض قيمة متغير، تقترن بانخفاض قيمة المتغير الآخر. فالمستوى التحصيلي السابق للطلاب، يرتبط ايجابياً بمستواهم التحصيلي المستقبلي، وان ارتفاع أو انخفاض المستوى التحصيلي في مرحلة دراسية معينة، مرتبط بارتفاع أو انخفاض المستوى التحصيلي في مرحلة دراسية لاحقة. وقد أشارت البحوث قبلاً إلى وجود ارتباط ايجابي بين المستوى التحصيلي للطلاب في المرحلة الثانوية، ومستواهم التحصيلي في المرحلة الجامعية، وتتراوح قيمة هذا الارتباط بين ٠,٤٠ و ٠,٦٠ وتبلغ هذه القيمة (١٩) إذا كان الارتباط ايجابياً كاملاً بين المتغيرين، كالارتباط بين درجة الحرارة وارتفاع الزئبق في عمود ميزان الحرارة.

أما الارتباط السلبي، فيشير إلى أن التغير الطارىء على أحد المتغيرين يقترن بتغير يطرأ على المتغير الآخر، ولكن في الاتجاه المضاد. أي ارتفاع قيمة أحد المتغيرين، تقترن بانخفاض قيمة المتغير الآخر، والعكس صحيح، اي انخفاض قيمة أحد المتغيرين، تقترن بارتفاع قيمة المتغير الآخر. وقد بين فلانجان وجود ارتباط سلبي بين ميول الطلاب إلى العمل التجاري ومعلوماتهم حول المسرح والباليه، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط بين هذين المتغيرين - ٠,٣٤، الأمر الذي يعني أنه كلما ازداد ميل الطلاب إلى العمل التجاري، كلما قلت اهتماماتهم بالشؤون الثقافية المتعلقة بالمسرح والباليه. وتبلغ قيمة معامل الارتباط (- ١) إذا كان الارتباط بين متغيرين سلبياً كاملاً، كالارتباط بين الضغط وحجم الغاز.

وتتوقف أهمية الارتباط على كميته أو قيمته، فكلما ابتعدت هذه القيمة عن الصفر، في الاتجاه السالب أو الموجب، كلما كانت العلاقة بين المتغيرين موضع الدراسة أقوى. بيد أن قوة العلاقة أو ضعفها لا يعني حكماً وجود أو عدم وجود علاقة سببية بينهما، فالمستوى التحصيلي السابق، قد يؤثر أو لا يؤثر في المستوى التحصيلي اللاحق، لأن هناك متغيرات أخرى - كالقدرات العقلية، وسمات الشخصية والدافعية... الخ - تؤثر في المستوى التحصيلي للطالب، ولا يستطيع الباحث أو لا يرغب في ضبطها لأسباب معينة.

ومع ذلك، تغير الطرق الارتباطية في دراسة العلاقات التنبؤية بين المتغيرات. وغالباً ما يحاول الباحثون في ميدان علم النفس التربوي ايجاد وسائل تنبؤية أو «منبئات» تمكنهم من التنبؤ بنجاح الطلاب في مادة دراسية معينة أو بالنجاح المدرسي عموماً، وهذا ما يبرر وجود الكثير من اختبارات «الاستعدادات» التي تنبىء بقدرة الفرد على اكتساب مهارات معينة، للارتباط القائم بين «الاستعداد» و«المهارة» المطلوبة.

وتوفر الدراسات الارتباطية، بسبب وظيفتها التنبؤية، الكثير من الجهد والمال والوقت، فإذا وجد الباحث ارتباطاً مرتفعاً نسبياً بين بعض السمات العقلية، كالطلاق والأصالة والمرونة، وبين بعض سمات الشخصية، كالمرح

والثقة بالنفس والاستقلال والمبادهة، فقد يستطيع التنبؤ بسمات الشخصية باستخدام مقاييس الطلاق والأصالة والمرونة، أو التنبؤ بالسمات العقلية باستخدام مقاييس سمات الشخصية. وبذلك يقتصر على استخدام مجموعة واحدة من الاختبارات، للتنبؤ بما تقيسه مجموعة أخرى من الاختبارات، إذا كان الارتباط بين ما تقيسه هاتان المجموعتان من الاختبارات مرتفعاً، الأمر الذي يوفر من جهد الباحث ووقته وماله.

منهج الدراسات التجريبية: Experimental Studies

لقد تبيّن أن منهج الدراسات الارتباطية لا يكشف بالضرورة عن وجود العلاقات السببية، الأمر الذي يحدّ من قدرة الباحث على ضبط الظواهر موضع الدراسة والتأثير فيها، ولاكتشاف هذه العلاقات يلجأ الباحثون إلى استخدام المنهج التجريبي، حيث يقوم الباحث بتصميم تجربة يعالج فيها أحد متغيرات الظاهرة ويسمىٰ بالمتغير المستقل، فيقدمه بأشكال أو طرق أو قيم مختلفة، لبيان أثره في متغير آخر، يسمى بالمتغير التابع. فإذا أدى التغير الذي يحدثه الباحث في المتغير المستقل إلى تغير في المتغير التابع، أمكن الاستنتاج بوجود علاقة سببية بين المتغيرين، وأن المتغير المستقل يسبب أو يؤثر في المتغير التابع.

وقد استخدم أحد الباحثين (صحاري، ١٩٨١) المنهج التجريبي لبيان أثر معرفة الطلاب بالأهداف السلوكية في مستوى تحصيلهم في مادة الرياضيات. ولتحقيق هذا الهدف اختار الباحث عينة عشوائية من الطلاب ووزع أفرادها على ثلاث مجموعات معالجة، وزود أفراد المجموعة الأولى بالأهداف السلوكية قبل تدريس المادة التعليمية، وزود أفراد المجموعة الثانية بالأهداف السلوكية بعد تدريس هذه المادة، ولم يزود المجموعة الثالثة بأي من الأهداف التي زود بها المجموعتين الأوليين. وبعد الانتهاء من تدريس المادة التعليمية، عرّض أفراد المجموعات الثلاث لاختبار تحصيلي واحد، واستخدم بعض الطرق الاحصائية لبيان ما إذا كانت الفروق بين المستويات التحصيلية للمجموعات الثلاث ذات دلالة إحصائية أم لا، وبينت النتائج أن المستوى

التحصيلي للمجموعة التي زودت بالأهداف السلوكية قبل عملية التدريس، أفضل من المستوى التحصيلي للمجموعات الأخرى. واستنتج الباحث أن تزويد الطلاب بالأهداف السلوكية قبل عملية التدريس، يؤثر في مستوى الطلاب التحصيلي في مادة الرياضيات، أي أن هناك علاقة سببية بين التزود بالأهداف السلوكية والتحصيل.

لإجراء دراسة تجريبية من هذا النوع، يجب على الباحث القيام بالخطوات التالية:

١ ـ تحديد كل من المتغير المستقل والمتغير التابع. إن طرق تزويد الطلاب بالأهداف السلوكية، كما جاء في الدراسة السابقة، تمثل المتغير المستقل، بينما تمثل المستويات التحصيلية لأفراد مجموعات الدراسة المتغير التابع.

٢ ـ الاختيار العشوائي لأفراد العينة وتوزيعهم عشوائياً على مجموعات المعالجة. وذلك لإزالة أثر الفروق بين هذه المجموعات والتي قد تنتج عن متغيرات أخرى تؤثر في الظاهرة موضع الدراسة. فالمستوى التحصيلي يتأثر بعوالم متعددة غير الأهداف السلوكية، كمعدل الذكاء، ومستوى الدافعية، ودرجة الانتباه... الخ إلا أن التعيين العشوائي يقوم بإزالة أثر الفروق بين المجموعات من حيث هذه المتغيرات.

٣ ـ تصميم مجموعات المعالجة وتقسيمها إلى مجموعات تجريبية، كالمجموعات التي زودت الأهداف السلوكية وخضعت للمعالجة، ومجموعات ضابطة، كالمجموعة التي لم يزود أفرادها بالأهداف السلوكية، وذلك لمقارنة نتائج المجموعات التجريبية بنتائج هذه المجموعة.

٤ ـ استخدام الطرق الاحصائية المناسبة للتحقق من أن تباين نتائج مجموعات المعالجة يعود إلى فروق حقيقية بين النتائج وليس إلى عامل الخطأ أو الصدق.

إن الطرق التجريبية في علم النفس التربوي بحاجة إلى مراس وقدرة تقنية عالية. وكثير من الباحثين في ميدان هذا العلم لا يستطيعون اكتشاف العلاقات السببية دون بعض الغموض، بيد أن اختيار أفراد العينة وتوزيعهم على مجموعات المعالجة بشكل عشوائي، واستخدام الأساليب الاحصائية المناسبة يمكن الباحث من الوصول إلى نتائج تتصف بدرجة كبيرة من الثقة.

obeikandl.com

خلاصة

يسعىٰ علم النفس التربوي إلى توليد المعارف الخاصة بالتعلم والتعليم والطالب، وتنظيمها في أشكال تمكن المعلمين من استخدامها وتطبيقها في الأوضاع التعليمية المدرسية، بحيث تساعدهم في وضع الأهداف التعليمية، وتشخيص خصائص الطلاب، وتخطيط النشاطات التعليمية وتنفيذها، وقياس نواتج العملية التعليمية ـ التعلمية وتقويمها.

تشير المفاهيم في علم النفس التربوي إلى سلوك الفرد أثناء قيامه بنشاط تربوي معين، كالتعلم أو التفكير أو التذكر أو الانتباه، كما تشير إلى الشروط البيئية ذات العلاقة بهذا السلوك، كالعوامل الطبيعية أو الاجتماعية أو الثقافية.

وتشير المبادىء إلى العلاقات القائمة بين هذه المفاهيم، والتي يمكن تحديدها بطرق وصفيّة وتجريبية.

ويهدف علم النفس التربوي كعلم إلى تحقيق ثلاثة أهداف هي: فهم الظواهر التعليمية ـ التعلميّة بالوقوف على العلاقات المنطقية بين متغيراتها، والتنبؤ بالظواهر المستقبليّة، وذلك بتحديد العلاقات الزمنية أو الارتباطية بين المفاهيم، وضبط تلك الظواهر بمعالجة متغيراتها على نحو تجريبي لتحديد العلاقات الوظيفية أو السببية القائمة بينها.

وينهج الباحثون في علم النفس التربوي منهجين رئيسين في دراسة العلاقات القائمة بين متغيرات هذا العلم. الأول، وهو المنهج الارتباطي،

ويتناول دراسة العلاقات الارتباطية بين المتغيرات التي تساهم في احداث الظواهر التعليمية ـ التعلميّة أو تقترن بها، وقد لا يعكس هذا المنهج علاقات سببيّة بالضرورة، بل يشير إلى مجرد اقتران بعض المتغيرات فيما بينها. والثاني، وهو المنهج التجريبي، ويتناول دراسة العلاقات السببيّة بين متغيرات الظاهرة موضع الاهتمام، حيث يقوم الباحث بتصميم تجربة يعالج فيها أحد متغيرات الظاهرة، ويسمى بالمتغير المستقل، فيقدمه بأشكال أو طرق أو قيم مختلفة، لبيان أثره في متغير آخر يسمىٰ بالمتغير التابع.

obeikandl.com