الفصل الحادى عشر

عملية التعلم كأساس للتـــدريب

لقد جرى العرف فى مجال الصناعة والانتاج على أن كل صاحب عمل أو قائم على العمل ملزم بتوفير التدريب اللازم للعاملين فى مؤسسته ـ على اختلاف فئاتهم ـ حتى يتفهموا مراحل العمـــل الذى يقومون به ودقائقه كى يكتسبوا المهارة اللازمة لانجاز أعمالهم بكفاءة ونجاح · وقد يجـرى هـذا التدريب داخل المؤسسة أو خارجهـا ، حيث تقوم حاليا هيئـات متخصصة رسمية وخاصة لتقديم مختلف البرامج التدريبية سواء لرجال الادارة العليا أو الوسطى أو الاشرافية علاوة على البرامج الفنية المتخصصة · ويقابل هذا الالزام من جانب صاحب العمل شرط آخر على العامل أو الموظف بأن يبـذل قصـارى جهـده كى يستفيد من التدريب ويتقبل تعليمات وتوجيهـات مدربيه ورؤسائه حتى يحرز التقدم المنشـود فى التـدريب ، بما يضمن وصـوله الى مرحلة الكفاءة اللازمة لنجاحه فى عمله الذى يقوم به · وفى هذا الصدد تقدم معظم المؤسسات الانتاجية حوافز ايجابية للعاملين الذين يتفوقون فى التدريب ـ سواء أكانت مادية أو معنوية ـ وكذا حوافز سلبية للمتخلفين فى التدريب · وهناك بعض التشريعات التى تشـترط النجاح فى التدريب لترقية الموظف الى درجة أعلا ·

وبتطور الصناعة ونموها أصبحت المؤسسات الانتاجية لا تترك مجـال التدريب للصـدفة البحتة ، بل بدأت تتخـــذ الخطوات اللازمة لتنظيم برامج تدريبية تشتمل على مراحل العمليات التى يؤديها العاملون فى المصانع ، بما يتلاءم مع التطور التكنولوجى المستمر · وعلى الرغم مما تسـتلزمه البرامج التدريبية من بحث مستمر وتعديل وتطوير ، الا أننا لا نستطيع أن ننكر الفائدة التى عادت على الصناعة والكفاية الانتاجية منـذ بدأت المؤسسات الانتاجية تهتم بالتدريب المهنى ·

واذا ما تساءلنا عمـا يجعل الناس يسلكون بطـريقة معينة فى حياتهم العائلية والاجتماعية أو فى عملهم ، فاننا نجد الرد على هـذا التسـاؤل هو ببساطة : انهم « تعلموا » أن يسلكوا بالطريقة التى يتبعونها فى حياتهم ··

وعندما يلتحق الفرد بعمل فى مؤسسة ما أو يبدأ فى عمل جديد ، فانه يجلب معه خبراته الفريدة وما تعلمه من سلوك ، بما يتضمن مهاراته الفيزيقية (الجسمية) ، والمعرفة التى اكتسبها ، والمهارات اللغوية والتعبيرية ، والانفعالات والاهتمامات ، والاتجاهات ، والدافعية ، والعادات ، والقيم ، وغير ذلك من أنماط السلوك • أما عن التعلم الاضافى أو المستحدث الذى يكتسبه الفرد بعد الالتحاق بالعمل فانه يتخذ طريقه باحدى طريقتين : اما من خلال الخبرات اليومية فى العمل ، أو نتيجة للتدريب المنظم •

ويحتمل أن تكون خبرات العمل اليومى أكثر الوسائل تأثيرا فى تنمية المهارة المتخصصة فى بعض الأعمال أو على الأقل فى بعض جوانبها • والحقيقة أن ما يكتسبه الشخص من الممارسة اليومية لعمله يجعله يقف على الكثير من الحقائق والمعارف الفنية ويكتسب من الدروس العملية الشىء الكثير مما لا يمكن تعلمه بوسيلة أخرى • ومن ناحية أخرى ، فبالنسبة للكثير من الأعمال ، فان التدريب المخطط المنظم يتيح الفرصة للعاملين كى يكتسبوا المهارات الأساسية اللازمة لانجاز العمل بنجاح دون اضاعة الوقت والجهد فيما لا طائل منه •

واستنادا الى العمل ذاته والهدف من برنامج التدريب ، فان برنامج التدريب قد يستهدف :

١ ـ تنمية المهارة الفعلية والمعرفة التى يستلزمها العمل •

أو

٢ ـ نقل المعلومات كما فى برامج التهيئة Orientation

أو

٣ ـ تعديل الاتجاهات ، مثل العمل على زيادة حساسية المشرفين ورجال الادارة نحو مشاعر العاملين واستجاباتهم ، أو التأثير على اتجاهات العاملين نحو المؤسسة والعمل على تعديلها •• وأيا كان الهدف من برامج التدريب ، فانه ينبغى أن يقوم البرنامج على أسس ومبادىء قوية تؤدى الى عملية تعلم انسانية حقيقية •

وطالما أن التدريب يقوم أساسا على أسس ومبادىء « التعلم » ، فانه يبدو من المفيد أن نبرز أسس عملية التعلم وطبيعتها والعوامل التى ترتبط بها ، قبل أن نناقش تفاصيل التدريب المهنى •

★★★

حينما يكون الفرد بصدد موقف تعليمى معين أو اكتساب مهارة ، فان ثمة تغيرات داخلية تأخذ مجراها من حيث انه كائن حى له وظائفه العضـوية وتكوينه العصبى الخاص ومظاهر سلوكه المختلفة • ولكى نحكم على شخص بانه قد تعلم يجب أن نفرق بين أمرين رئيسيين :

١ ـ ما يرتبط مباشرة بالموقف التعليمى الذى يوجـد فيه الفـرد • ففى أى موقف لا نلاحظ الا « مثيرات » و « استجابات » S — R ، أما ما يحدث بينها فلا يكون موضع ملاحظة مباشرة • فعندما يوجد فـرد فى موقف تعليمى نلاحظ ما يأتى :

(أ) المثيرات الخارجية المؤثرة عليه فى هذا الموقف •

(ب) استجاباته نتيجة لهـذه المثيـرات أو « أداؤه » • « فالأداء » هو مجموعة الاستجابات التى يقوم بها الفرد فى موقف معين ، وهو ما نلاحظه بطريقة مباشرة

٢ ـ اذا حـــدث تغير فى أداء الفـرد نتيجة لتكـرار نفس الموقف أو موقف مشابه ، كأن يتحسن سـلوكه أو تنظم خبراته أو يألف الموقف ، فاننـا نفترض فى هـذه الحالة حـدوث عملية معينة هى « عملية التعلم » • ولا تلاحظ هذه العملية مباشرة وانمـا يستدل عليها عن طـريق آثارها ونتائجها • وهذه العمليات فرضـية اسـتدل عليها عن طـريق آثارها ونتائجها ، وهى تكوينات يفترض الباحث وجـودها ويبرهن عليها من خـلال النتائج أو الآثار المترتبـة على هـذه العملية وتقبل الملاحظـة المباشرة •

ما هو التعـــلم ؟ :

التعلم فى حياتنا اليومية هو محصـلة تفاعلات الفـرد مع بيئته ، وهو العامل الذى يحـدد أداء الفرد فى أية لحظة من لحظات الحياة وفى أى موقف• ومن الناحية العلمية ، فالتعلم عملية فرضـية لا نلاحظهـا مباشرة ، وانمـا نستدل عليها عن طريق آثارها أو النتائج المترتبة عليها • ان ما نلاحظه فى موقف التعلم هو « الأداء » ، وهو مجموعة الاستجابات التى يقوم بها الفـرد

فى موقف معين ، وتكون قابلة للقياس والملاحظة · فالأداء هو قياس السلوك الملاحظ ·

« **فالتعلم تغير فى الأداء** » · وهذا تعريف اجرائى ، لأنه يحدد لنا مفهوم التعلم كما نلاحظه وكما نقيسه فى الشروط التجريبية أو فى المواقف التعليمية المختلفة ·

النضج كتغير فى الأداء :

النضج هو أى تغير يحدث فى أداء الفرد وفقا للسن ، ويعتمد فى أساسه على عوامل عضوية داخلية أكثر من اعتماده على الممارسة والخبرة · ونستطيع أن نفرق بين التغير فى الأداء الناتج عن النضج ، والتغير فى الأداء الناتج عن التعلم كما يأتى (١) :

١ ـ هناك فرق بين التغيرات التى ترجع النضج ، وتلك التى ترجع للتعلم ؛ حيث ان الأولى ترجع فى أساسها لعوامل داخلية عضوية فى الفرد . بينما ترجع الثانية الى مجموعة العوامل الخارجية المحيطة به ·

٢ ـ يتوقف تعلم موضوع معين على نضج الأجهزة الجسمية والوظائف العقلية التى تعتبر مسئولة عن أداء الفرد فى تعلمه هذا الموضوع · ولاشك أنه من العبث محاولة اكساب الفرد القدرة على أداء عمل ما اذا لم ييسر نضجه له هذا الأداء ، ومن هنا يعتبر النضج شرطا للتعلم ·

٣ ـ النضج وحده غير كاف لحدوث التعلم ، بل لابد من توافر شرط الممارسة والخبرة · مثال ذلك أن الطفل فى سن السابعة ييسر له نضجه اكتساب القدرة على القراءة والكتابة ، لكنه لا يستطيع اكتساب هذه المهارات الا اذا مارسها وخبرها ·

٤ ـ فى حالة « التعلم » ، فان التغير فى الأداء يخضع مباشرة لتنوع المواقف الخارجية التى يحتك بها الفرد ويتفاعل معها ، ويكون أداؤه النهائى هو الحصيلة العامة لما حدث له نتيجة تفاعله من المواقف المختلفة فى البيئة المحيطة به ، اذن فليس كل تغير فى الأداء يعتبر تعلما ·

---

(١) أحمد زكى صالح ، **نظريات التعلم** · (القاهرة : مكتبة النهضة المصرية ، ١٩٧١) ، ص ١٧ ـ ١٨ ·

تعريف التعلم :

هناك تعاريف عديدة للتعلم نعرض منها ما يأتى :

١ ـ يرى « هيلجارد » (١) أن الاستدلال على التعلم يحدث من ملاحظة التغير فى الأداء ، ويعتبر هذا التغير نتيجة للتدريب والخبرة ، من حيث أنه متميز عن التغيرات الناتجة عن النمو أو التعب أو الناشئة عن حالة طارئة عند المتعلم ٠

٢ ـ يرى «زكى صالح» (٢) أن التعلم ـ كما نستدل عليه ونقيسه ـ هو تغير فى الأداء يحدث تحت شروط الممارسة ، ولا يمكن تفسيره فى ضوء العوامل الوقتية مثل التعب أو عوامل النضج ، أو ما الى ذلك من عوامل تؤثر فى الكائن الحى تأثيرا وقتيا معينا ٠

فالتعلم يحدث تحت شروط الممارسة ، ولكن الممارسة لا تؤدى بالضرورة الى نوع من التعلم ٠ « فالممارسة » شرط للتعلم لأنها تمثل الظروف التى يمكن الحكم من خلالها عن حدوث التعلم أو عدم حدوثه ٠

ولا يقصد بالتغير فى الأداء أنه قاصر على التعديل فى نمط السلوك الفطرى لدى الكائن الحى ، بل يشمل أمورا أخرى مثل تعديل نمط السلوك المكتسب ذاته ٠

والتعلم ـ من حيث انه عملية ـ يصاحب الانسان طوال حياته ، طالما أنه مرتبط ببيئة متحضرة متغيرة نامية ، فهو وظيفة رئيسية فى حياة الانسان ٠

نظريات التعلم :

لقد وضعت نظريات عديدة لشرح عملية التعلم ٠ وقد وصفت النظرية بانها « الطريقة التى تربط فيما بين عدد من الحقائق حتى يستطيع الانسان

---

(١) E. Hilgard, and G. Bower ; **Theories of Learning,** (4th ed.). (Englewood, N. J. : Prentice-Hall, 1975), Ch. 1

(٢) أحمد زكى صالح ؛ **المرجع السابق** ، ص ٢١ ٠

أن يتفهمها جميعها فى الحال » (١) · وعلى هذا الأساس فان نظرية التعلم هى تلك التى تتعمد أن تشرح بتعبير مفهوم ما يجرى أثناء حـدوث التعلم ، وكيف يتم التعلم ، مع توضيح المتغيرات الى تيسر عمليـة التعلم · وينطبق هذا القول ـ فى الحقيقة ـ على جميع أنواع السلوك الانسانى التعليمى الذى يحدث فى الحياة ، سواء فى تربية الأطفال ، أو فى المدرسة ، أو فى تعـلم رياضة معينة أو مهنة · وعلى أى الحالات ، فانه يمكن القول بأنه لا توجـد نظرية بذاتها مقبولة بصفة عامة على أنها كاملة ·

وحتى تكون نظرية التعلم شاملة ينبغى أن ترد على التسـاؤلات الآتية بشأن أنواع التعلم الموجودة فى الحياة اليومية (٢) :

١ ـ **ما هى قيـود التعلم ؟** وهنا يبرز سؤال عن « القـدرة أو الطاقة على التعلم » ، مع ملاحظة الفروق الفردية بين الدارسين · ما الذى يستطيع كل فرد أن يتعلمه ؟ هل القيود بالنسبة لقدرة الفرد على التعلم قائمـة منذ ولادته ؟ هل يحقق الأفراد انجازات متشابهة أثناء الممارسة ؟

٢ ـ **ما هو دور الممارسة فى عملية التعلم ؟** هل يعتمد التحسن والتقدم على كمية التكـرار مباشرة ؟ اذا لم يكن كذلك ، ما هى ظـروف التكـرار الملائمة ؟ ما هى أفضل ظروف الممارسة ؟ هل يسبب استمرار التكرار ضررا للمتعلم بمثل ما يفيده ؟

٣ ـ **ما مـدى أهمية الدافعية والحوافـز الايجابيـة والسـلبية (الثواب والعقاب ؟)** هل نتائج الثواب والعقاب متساوية ومتضادة ؟ هل هناك فرق بين الدوافع الداخلية والخارجية من حيث تأثيرها على التعلم ؟ كيف تؤثر الأهداف على عملية التعلم ؟

٤ ـ **ما هو دور الفهم والاستبصار ؟** فبعض الأشياء يمكن تعلمها بسرعة اذا ما عرفنا أو فهمنا الغرض منها وهدفها ، فهل التعلم فى احدى الحالات يختلف عنه فى حالة أخرى ؟

---

(١) G. Kelley ; **The Psychology of Personal Constructs.** (New York : Norton. 1955).

(٢) E. Hilgard, and G. Bower ; **Op. Cit.**, Ch. 1

٥ ـ **هل تعلم أحد الأشياء يساعد الفرد على أن يتعلم شيئا آخر ؟** وهذا هو المقصود بانتقال أثر التدريب · فلابد من أن يحدث انتقال لبعض أثر التدريب ، والا فلا لزوم لاستمرار التدريب ، والسؤال هنا حقيقة يدور حول ما مقدار الأثر الناتج عن التدريب ، وفى أى الظروف يحدث ، وما هى طبيعته ·

٦ ـ **ما الذى يحدث عندما نتذكر وعندما ننسى ؟** هناك بعض الأشياء التى نرغب أن نتذكرها ولكننا ننساها ، كما أن هناك أشياء أخرى نود أن ننساها ولكنها لا تزال تلح علينا من آن لآخر · ما الذى يحدث فى هذا المجال ؟ وما قدرتنا فى السيطرة على مثل هذه العمليات ، أى التذكر والنسيان ؟

بعد أن ناقشنا ما ينبغى أن يتوفر فى نظرية التعلم الكاملة ، يبدو من المفيد أن نعرض ملخصا لأهم نظريات التعلم · وتتلخص هذه النظريات فى الآتى :

١ ـ نظرية الارتباط (ثورنديك) · Thorn dike

٢ ـ نظرية الاقتران (جاثرى) · Guthrie

٣ ـ نظرية الاشتراط (بافلوف) · Pavlov

٤ ـ نظرية المثير والاستجابة (هل) · Hull

٥ ـ نظريات المجال :

(أ) نظرية الجشطلت (كوفكا) · Koffka

(ب) نظرية ليفين · Levine

ويعرض الجدول رقم (٢٥) ملخصا لأسس ومفاهيم نظريات التعلم ، أعده المؤلف من واقع المؤلفات العديدة التى ناقشت نظريات التعلم ، وهى الواردة بقائمة المراجع ·

نظرية الارتباط « ثورندیك »	نظرية الاقتران « جاثری »	نظرية الاشتراط « بافلوف »
من أهم النظـــريات التى حاولت تفســـير عملية التعلم بسبب ما أثارته من مناقشات تجريبية ٠ وهى تتميز بثلاث مراحل : **المرحلة الأولى** ـ عمليـة التعلم هى تغير فى السلوك يخضع للملاحظة ٠ ـ الســلوك عملية تبدأ بتنبيه على الســطح الحاسى للكائن الحى ، ثم ينقـل من الأطراف العصبية الى المراكز العصبية ، ثم يصـــل الى الأعصـــاب المصـــدرة للمخ وينتهى باستجابة [م ← س] ـ ادخل مبدأ الارتبـــاط العصبى وحـاول تفســـير الارتبـــاط على أســـاس فسيولوجى ٠ **قانون الأثر :** Law of Effect يوجد الكائن الحى فى موقف تعلمى جديد فيضطر لاجـراء	**معنى التعلم :** ـ يشير « جاثرى » الى انه فى دراســتنا للتعــلم يجب الابتعـــاد عن أية نظـــرية فسيولوجية ٠ ـ ان الكـــائن الحـــى لا يستطيع أن يعود مرة أخرى الى نفس الموقف السابق فيما يختص بالبيئة المادية المحيطة به ٠ ـ يتضمن الموقف السابق الاستجابة التى أجريت فيـه ، كما أن كل اســتجابة جـديدة تغير حتما فى الموقف لأنهـا تضيف مثيراتها الخاصـــة ٠ وعلى ذلك لا توجد استجابتان متماثلتان لنفس المثير ٠ ـ يبنى « جاثرى » تعريفه للتعــلم على الآثار الدائمة للممارسة على أساس أنهـا تبقى الا اذا تغيرت بتعــلم جديد ويجب أن يفهم التعــلم على أنه « تغيـــــر » وليس « تحسن » ٠ ـ التعـــلم هو تغـــير فى الســـلوك فى موقف معـــين	ـ يرى « بافلـــوف » أن مشكلة علم وظائف الأعضاء وعلم النفس واحـــدة ، وهى هـــل من الممـــكن الكشف عن الظاهرة النفسية الأولية التى يمـكن اعتبـــارها فى نفس الوقت ظاهرة فسيولوجية وأن نبدأ بها ومنهـا ٠ وبواسطة المنهج الموضوعى الدقيق الذى يتبع عـادة فى علم وظـائف الأعضاء نتمكن من دراســة شروط ظهور هذه الظاهـــرة الأوليـــة وشروطها المعقدة ، حتى يتسر لنا فى النهـــاية الحصـــول على صـــــور فسيولوجية للنشـاط العصبى الراقى للحيوان ٠ وبصـورة أخرى يمكن الحصـــول على صور واضحة للوظائف العليا للمخ ٠ ـ يفـــرق « بافلوف » بين نوعين من الانعكاســـــات الأوليـــة : البسيطة كالسعال حينمـا يدخل جسم غريب فى الرئة ، والمعقدة كالانعكاسات المعوية او الحسية ٠ والوظيفة الرئيسية لهـــذه الانعكاسات هى تحقيق التـــــوازن بين الكائن والمجـــال الخارجى ،

جـــدول رقم ٢٥ ـ اسس

نظرية المثير والاستجابة « هل »	نظـريات المجـال	
	نظرية الجشطلت « كوفكا »	نظـرية ليفين
الاساس المنهجي : ـ تركـز اهتمـام المنهج السلوكى على النقاط الآتية : ١ ـ عمليـة التعلم ، أى اكتسـاب أساليب سـلوكية جديدة عن طريق الخبرة · ٢ ـ استخدام الاسـلوب العـلمى الذى يعتمـد على الملاحظة الموضوعية · ٣ ـ « العادة » مفهـوم رئيسى حيث انهـا تعـبر عن رابطـة على درجة معينة من الثبات بين المثير والاستجابة ، والبحث عن كيفية نشوء هذه الروابط وانحلالها · ٤ ـ الهـدف الأسـاسى من دراسة الشخصية هو تحديد الظـروف التى تنشأ فيهـا الاساليب السلوكية ، وبيـان العلاقة الوظيفية بينهـا وبين النتـائج السـلوكية المترتبة عليها · **العادة :** ـ هى مفهـوم يعبـر عن رابطة بين مثير واستجابة ،	**نظرية المجال :** ـ ان مجـال علم النفس السلوكى ، وهو الحيز المحيط بالذات الذى تظهـر فيه آثار القوى الخاصـة بالذات من حيث أنها تحتك ببيئة خارجية تؤثر فيها وتتأثر بها · ـ العوامل الاساسية التى تحكم البيئة السـلوكية أو المجال السلوكى يمكن وضعها فى مجموعتين : (١) مجموعة العـوامل أو الشروط داخل الكائن الحى ، (٢) مجمـوعة العوامل أو الشروط الموجودة حوله · ـ مجـال علم النفس هو المجال السلوكى الذى تظهـر فيه آثار قوى الذات باعتبارها المحـور الاساسى للظواهـر النفسية · ودون المجال المحيط بالذات لا يمكن أن نستدل على قوى الذات ، اذ أن ما يثير قوى الذات هو بيئة خارجية تتفاعل معها · ـ الادراك كل لا يتجـزأ ، أى ان ادراك الكل سابق على ادراك الأجـزاء المكونة له ،	ـ يعتبر « ليفين » امتدادا لنظـرية الجشطلت ، وقد تخصص فى تطبيق نظـرية المجـال عـلى دينـامية الجماعات · ـ يتفق اطـاره العـام الى حد كبير مع نظـرية المجال ، مع بعض الفـروق بينه وبين الجشطلت · ـ حاول الاعتمـاد على تصوير الظاهرة النفسية كما تحدث فى الحاضر ، ورسمها رسما تخطيطيا يعتمـد على الصفات العـامة للموقف ، ولـذلك تعتبر نظـريته « طوبولوجية » · **حيز الحياة :** ـ يتصـور « ليفين » أن الفرد يتحرك فى مجاله حـركة مستمرة ، وفى كل حـركة يحقق الفرد أهـدافا فى كل مرحلة · ويسمى حركة الفرد فى مجاله الحيوى « حيـز الحيـاة » ، ويخضع لكل المؤثرات التى تؤثر فى بيئـة الفرد ·

نظرية الارتباط « ثورنديك »	نظرية الاقتران « جاثرى »	نظرية الاشتراط « بافلوف »
مجموعة من الاستجابات حتى ينجح نمط معين منها فيشبع الكائن دافعه ، ومن ثم تتكون علاقة بين الموقف المثير والنمط الاستجابى · وتسمى هذه العلاقة « بالارتباط » · **قانون الاستعداد :** Law of Readiness هناك ٣ احتمالات : ١ ـ حينما تكون الوحدة العصبية على استعداد للسلوك فان سلوكها يريح الكائن الحى · ٢ ـ حينما تكون وحدة عصبية على استعداد للعمل ولا تعمل فان عدم عملها يضايق الكائن الحى · ٣ ـ عندما لا تكون وحدة عصبية على استعداد للعمل فان اجبارها على العمل يجعل الكائن الحى فى حالة ضيق ـ يقصد « بالوحدة العصبية » الميل للعمل بمعنى أن اشباع الميل يولد شعورا	والطريقة الوحيدة لقياسه تكمن فى الملاحظة الدقيقة للاستجابات التى تستدعيها مثيرات معينة · **مبدأ الاقتران :** Law of Contiguity ـ اذا اقترن مثير باستجابة فانه يصبح غالبا مطرد الارتباط بهذه الاستجابة · أى أن نمط المثير الذى يباشر عمله وقت ظهور استجابة معينة يميل الى انتاج هذه الاستجابة اذا تكرر حدوثه · ويعتبر أن الارتباط أساسا هو بين المثير والاستجابة ، أى أن ما يرتبط هو بعض الاستثارة لأعضاء الحس وما يقابل ذلك من انقباض عضلى أو افراز غدى · ـ المقصود بالارتباط هو أن الاستثارة أو التنبيه أصبح باعثا للاستجابة ·	وبذلك يحقق بقاءه كفرد ونوع · **منهج بافلوف :** ـ مر تفكير « بافلوف » العلمى بخطوات معينة ·· فحينما لاحظ فى مبدأ الأمر ظاهرة اللعاب حاول أن يفسر اثارة أعصاب الغدة اللعابية على أنها راجعة الى عامل نفسى اكتسب صفة فسيولوجية على أساس أن المجهود العضلى لا يكفى لتناول الطعام ، بل لابد أيضا من مساعدة الوظائف الأرقى كاختيار الحيوان ورغباته · ـ غير « بافلوف » هذا الاتجاه بقوله : « قررت فى النهاية أن أستمر فى معالجة ما يسمى بالمثير النفسانى بأسلوب فسيولوجى بحت ، أى بأسلوب البحث الموضوعى الذى تعالج به الظواهر الخارجية وعلاقتها بعضها بالبعض الآخر » · ـ كان ينوع من المثير المصاحب (الشرطى) الى

(تابع) الجدول رقم ٢٥ ـ أسس

نظرية المثير والاستجابة « هل »	نظريات المجال	
	نظرية الجشطلت « كوفكا »	نظرية ليفين
وليس عن تكوين دائم فى النفس ، وهى متعلمة وليست موروثة · ـ يتوقف تكوين العادة أو انحلالها على الظروف الخاصة التى يتعرض لها الفرد ، ولذا فهى تكوين مؤقت وليس ثابتا ·	فاننا لا نشاهد فى ظواهر الحياة العناصر قبل الكل المركب منها · ـ لكل كل صيغة خاصة ، وكل جزء تتغير وظيفته حسب الكل الذى هو جزء منه ·	ـ لكل فرد حيز حياة مستقل بذاته ، ويصعب أن نجد فردين يتماثلان تماما فى حيز حياتهما · ـ ينمو الحيز فى بعدين : بعد الخيال الى الواقع ، والبعد الزمنى ·
الدوافع : ـ الدافع مثير قوى بدرجة تكفى لدفع الفرد الى الفعل ، فهو يحرك السلوك ولكنه لا يوجهه بمفرده · وهو يدفع الانسان الى أن يسلك أو يستجيب بصورة ما حتى تخف حدة هذا المثير أو يستبعد · ـ المثيرات أو الدوافع الأولية ـ وهى فسيولوجية داخلية ـ موروثة ، تصل حدتها الى درجة كافية لتحريك السلوك ، ولابد للفرد من اشباعها حتى يعيش · وتتوقف شدتها على الفرص التى تتاح للفرد لاشباع دوافعه ·	**تفسير التعلم :** ـ يفرق «كوفكا» بين نتائج التعلم وعملية التعلم فى الآتى : ١ ـ يوجد الكائن الحى فى موقف جديد مما يترتب عليه وجود حالة توتر أو عدم اتزان بينه وبين هذا الموقف ، ويتحقق الاتزان من خلال سلوك معين · ولذا ينبغى التركيز على السلوك الصحيح فى عملية التعلم · ٢ ـ ان السلوك الناجح الذى يمارسه الكائن فى الموقف التعليمى يترك اثرا معينا فيه ، وهذا الأثر ضرورى لحدوث عملية التعلم ·	**معنى التعلم :** ـ التعلم هنا لا يقتصر على مظهر واحد من الحياة النفسية ، انما يتعداه الى اكثر من مظهر · والوسيلة الوحيدة للوصول الى قوانين عامة فى التعلم هى دراسة التغير فى كل مظهر من مظاهر السلوكية على حدة · ـ يقترح ليفين أنه يجب دراسة التعلم فى نواحيه المختلفة من المظاهر السلوكية وهى : ١ ـ التعلم كتغير فى التنظيم المعرفى (اكتساب المعلومات) · ٢ ـ التعلم كتغير فى الدافعية ·
تقوم عملية التعلم على	٣ ـ ان الأثر الناتج عن	

ومفاهيم نظريات التعلم (تكملة)

نظرية الارتباط « ثورندیك »	نظرية الاقتران « جاثری »	نظرية الاشتراط « باڤلوف »
بالارتياح ، وعدم اشباعه يتسبب عنه حالة ضيق ٠ **قانون التدريب (الممارسة) :** Law of Exercise **١ ـ قانون الاستعمال :** الارتباطات تقوى عن طريق الاستخدام والممارسة ٠ **٢ ـ قانون الاهمال :** الارتباطات تضعف وتنسى لعدم ممارستها واهمالها ، حيث ان الاهمال وعدم الممارسة يعوق سرعة الارتباطات اللازمة لحدوث عملية التعلم ٠ **المرحلة الثانية :** **تعديل قانون التدريب :** ـ التدريب وحده غير كاف لحدوث عملية التعلم ، وانما يكتسب قيمة حسب ممارسته واثاره ٠ ـ يجب أن ينتج عن الممارسة ما يقوى الارتباط العصبى ، وهو الشعور بالارتياح أو الاشباع ٠	**التكرار :** ـ أى نمط من المثيرات يبلغ أقصى قوته الترابطية فى أول ازدواج مع الاستجابة ٠ ـ على أساس تعقد الاستجابة الكلية عند الكائن الحى تكون حاجتنا للتكرار ، فاذا كانت الاستجابة بسيطة وكذلك المثير فاننا لا نحتاج الا لمرة واحدة لحدوث الازدواج ، أما اذا كانت معقدة فنحتاج لتكرار الموقف حتى يتكون أكبر عدد ممكن من الارتباطات لدى الكائن الحى ٠ **العادة :** ـ هى نمط من الحركات ثابتة نسبيا تعمل فى مواقف متعددة بواسطة عدد محدود من المنبهات الشرطية ٠ وهى تختلف فمنها البسيط ومنها المركب ٠ ويتوقف اكتساب عادة على عدد كبير من الارتباطات التى تربط سلسلة معينة من الحركات تؤدى نمطا سلوكيا معينا ٠	المثير الطبيعى ويدرس اختلاف أنواع المثيرات المختلفة على الاستجابة الشرطية حتى يستطيع تحديد طبيعة العمليات الحادثة فى المخ الذى كان يعتبره المركز الرئيسى المسئول عن السلوك الراقى عند الفقريات العليا ٠ **خصائص الفعل المنعكس الشرطى :** ـ هو الدعامة التى يستند اليها كل نشاط عصبى راقى ، وهو الارتباط العصبى المؤقت بين ما يحيط بالكائن من عوامل عديدة تؤثر على أجهزة الاستقبال عنده ، وبين أفعال محددة يقوم بها الكائن الحى ٠ ـ لخص « باڤلوف » خصائص الفعل المنعكس الشرطى فى الآتى : ١ ـ أنه يتكون خلال حياة الكائن ذاته معنى أنه لايخضع للعوامل الوراثية ٠ ٢ ـ أنه قابل للتغيير ويتأثر

(تابع) الجدول رقم ٢٥ ـ أسس

نظرية المثير والاستجابة « هل »	نظريات المجال	
	نظرية الجشطلت « كوفكا »	نظرية ليفين
أساس تنمية الأساليب السلوكية المجدية فى تخفيف حدة المثيرات الدافعة ٠ ـ تنمو مع الفرد مجموعة كبيرة من الدوافع المكتسبة (الثانوية) وتصبح عاملا مؤثرا فى سلوكه ٠ ـ الدوافع الثانوية مشتقة من الدوافع الأولية وتخفى وراءها آثار الدوافع الأولية ، وتحل محل الأولية فى الفرد المتحضر ، ولا نلمس آثار الأولية فى هذا الشخص الا عندما يفشل فى التكيف لمقتضيات الحضارة ٠ **عملية التعلم** هناك اربع مفاهيم اساسية فى عملية التعلم هى : الدليل والاستجابة والتدعيم والتعميم **١ ـ الدليل : Cue** هو مثير يوجه الفعل أو الاستجابة التى يصدرها الكائن الحى ٠ فالدافع يثير	سلوك الكائن فى موقف معين لا يقتصر عمله على هذا الموقف بالذات ، بل يتعداه الى غيره من المواقف اللاحقة ويؤثر فيها ٠ ـ الادراك هو الوسيلة الأولى لاتصال الكائن بالبيئة الخارجية ٠ وتسمى عملية ادراك الموقف بطريقة سريعة فى الجشطلت « بالاستبصار » وهى ليست مطلقة وتتأثر بعوامل النضج الجسمى والعقلى وتنظيم المجال والخبرة ٠ **المنهج** ـ عنى علماء الجشطلت بدراسة مشاكل الادراك وما يترتب عليها من دراسةتجريبية واضحة ، حتى تيسرت لهم ذخيرة تجريبية طيبة لبناء فكرة عامة عن معالجة هذه المشكلات ٠ ـ كانت دراساتهم التجريبية تستهدف توضيح أثر العوامل الموضوعية فى عملية الادراك٠ وقد وفقوا الى حد كبير فى	٣ ـ التعلم كتغير فى الأيدولوجية أو القيم ٠ ٤ ـ التعلم من حيث اكتساب القدرة على السيطرة الارادية على الحركات العضلية ٠ **التعلم كتغير فى الدافعية :** **القواعد العامة :** ـ يتضمن مفهوم الدافعية عند « ليفين » ما يطلق عليه « التنظيم الانفعالى » فى مدارجه المختلفة ، أى يشمل كل المفاهيم التى تبدأ باستجابات القبول والرفض ، وتنتهى بالاستجابات الصادرة عن قيم معينة ٠ ـ تلعب الدوافع والانفعالات دورا هاما فى تفسير التعلم عند « ليفين » ، حيث يؤكد أن المجال حينما يكون ساكنا بالنسبة للفرد فانما يحدث ذلك نتيجة وجود حالة من التوازن بين الفرد وقوى المجال الخارجى ٠ ولكن اذا شعر الفرد بحاجة فسيولوجية أو

ومفاهيم نظريات التعلم (تكملة)

نظرية الارتباط « ثورندیك »	نظرية الاقتران « جاثری »	نظرية الاشتراط « بافلوف »
تعديل قانون الاثر : ـ جعل الاثر ذا قيمة فى عملية التعلم قاصرا على الاثر المصيب الذى يؤدى الى حالة الارتياح ٠	ـ العادة قابلة للتغير ، حيث اذا تغير المثير والاستجابة فى أية ناحية من العادة سيتغير الارتباط ، وبالتالى يحل الارتباط ، الجديد محل الارتباط القديم ٠	بالعوامل المختلفة المحيطة بالكائن وقت اكتسابه ٠ ٣ ـ لا يشترط لايجاده أية منبهات خاصة أو مجال استقبال معين ، اذ يمكننا تنميته وفقا لما نريده ٠
القوانين الثانوية : **١ ـ قانون الانتماء :** Belongingness ـ ينطبق على تعلم المواقف ذات المعنى أو الدلالة ، وبالتالى يفرض وجود معنى التوقع ٠ أى أن الانسان يتوقع نتيجة أو أثرا معينا اذا سلك بطريقة معينة فى موقف معين ٠ **٢ ـ قانون التجمع :** Polarity ـ يقصد به ميل المتعلم لربط خبراته فيما بينها وخاصة تلك التى مورست معا ٠ **٣ ـ قانون التعرف والتحقيق :** Identifiability ـ ان عناصر الموقف التى يتعرف عليها الانسان نتيجة	**الدوافع :** ـ تدخل الدوافع فى التعلم كعامل من عوامل التنظيم الآلى ٠ ويرى « جاثرى » أن السلوك عمل ، والعمل يتكون من عدد من الحركات الناشئة عن مثير معين ، والحركات الصادرة عن الكائن الحى فى موقف معين هى التى ترتبط ببعضها ٠ فالثواب أو الأثر الطيب لايدعم هذه الارتباطات بين الحركات ، انما يحافظ على هذه السلسلة من الحركات من التفكك ٠ **المنهج** ـ وضع « جاثرى » حدودا للمنهج العلمى ، ولكنه فى منهجه لم يحاول أن يتعدى وصف السلوك الذى يحدث	**قانون الاقتران الزمنى :** هو المسئول الوحيد عن تكوين علاقات شرطية جديدة٠ ان الاقتران الزمنى بين الفعل المنعكس غير الشرطى والمنعكس الشرطى يزيد من قوة هذا الأخير ٠ ـ تتوقف نظرية «بافلوف» على التصاحب الزمنى والاقتران بين مثيرين : **[م ← س (المنعكس الطبيعى) ، م ١ ← س (المنعكس الشرطى)]** ـ اذا شرطنا استجابةمعينة بمثير يصاحب مثيرها الأصلى وكررنا هذه العملية عدة مرات ثم أزلنا المثير الأصلى وقدمنا المثير المصاحب ، كان الناتج هو الاستجابة الأصلية ٠

(تابع) الجدول رقم ٢٥ ـ اسس

نظريات المجال

نظرية المثير والاستجابة « هل »	نظرية الجشطلت « كوفكا »	نظرية ليفين
الفعل ، ويتولى بعد ذلك الدليل توجيه الفعل أو تحديد طبيعته · فالأدلة تحدد متى وأين تصدر الاستجابة وأى الاستجابات سوف يصدرها الكائن الحى ·	تحديد العوامل التى تسيطر على عملية الادراك · ولكن تمسكهم بضرورة تحليل الخبرة المباشرة أضعف من اتجاههم التجريبى الذى تمسكوا به فى دراسة مشكلات الادراك ·	نفسية فان هذا التوازن يختل، الأمر الذى يترتب عليه نشوء حالة توتر تدفع الفرد الى القيام بأساليب معينة من السلوك لازالة هذا التوتر ·
٢ ـ الاستجابة : Response ـ لابد أن تصدر قبل أن ترتبط بأى دليل (مثير) ، ولذا فهى مرحلة مهمة من نمو الكائن · وتختلف الاستجابات من حيث احتمال صدورها بالنسبة لموقف ما ·	القوانين السائدة ـ كان اهتمام الجشطلت ينصب أساسا على عملية الادراك ، ولم يكن التعلم موضوعا أساسيا ·	أثر الثواب والعقاب : ـ يرى « ليفين أن لكل من الثواب والعقاب ظروفا خاصة تتحكم فى الموقف الموجودة فيه ·
٣ ـ التدعيم : Reinforcement ـ متى صدرت الاستجابة فان مصيرها يتحدد بناء على ما يعقبها من « تدعيم » (تعزيز) أو « انطفاء » (تثبيط) Extinction والأولى تقوى الرابطة بين المثير والاستجابة ، والثانية تؤدى الى حل هذه الرابطة ·	ـ القانون الرئيسى لتفسير التعلم هو « قانون تنظيم المجال » ، ويفسر هذا القانون بطريقتين : الأولى تتركز حول اعادة تكوين المجال الادراكى أى « الاستبصار » ، والثانية تتركز حول تمايز المجال الادراكى · والأولى ترتبط « بسلوك حل المشكلة » فى علم النفس ، والثانية لاتختلف عن تمييز المثير وتمايز الاستجابة عند السلوكيين ·	ـ يقرر أنه لا الوعد بالثواب أو التهديد بالعقاب بقادر على خلق تجمعات لقوى نفسية تمثل التغير فى الميل لنشاط معين · ولا تعتبر الفروق بين الثواب والعقاب مسئولة عما يصاحب العمل من سرور أو انقباض ·
		المنهج ـ وضع « ليفين » أسسا جديدة لمنهج يستهدف توضيح تفاعل القوى الموجودة فى مجال ما ، وهذا هو « المنهج الطوبولوجى » الذى له أصوله الرياضية ·

ومفاهيم نظريات التعلم (تكملة)

نظرية الارتباط « ثورنديك »	نظرية الاقتران « جاثرى »	نظرية الاشتراط « بافلوف »
مرورها فى خبراته السابقة ، أسهل من غيرها فى الادراك ٠	فىمحاولة ايجابية لاية صياغة كمية ٠	ـ يوحى منهج « بافلوف » بان خـــواص « العمليـــة الشرطية » هى :
٤ ـ قانون اليسر : Availabiiity	ـ برر « جاثرى » هـــذا الاتجاه بان طبيعة الظـــاهرة النفسية تختلف عن غيرها من الظـواهر ٠ فالموقف التعليمى لا يمكن تكراره بالنسبة للفرد الواحد مرة أخرى ، واذا تكرر يختلف عن سابقه بطريقة ما ، وان الاستجابة الصادرة فى هذا الموقف لا تشابه تلك التى وجدت فى الموقف السابق ٠	١ ـ علاقة المثير الطبيعى بالاســـتجابة الصـــحيحة انعكاسية ٠
ـ كلمـــا كانت الاستجابة على استعداد للعمل ســـهل استدعاؤها ٠		٢ ـ الاستجابة الشـــرطية هى نفســـها الاســـتجابة الطبيعية ٠
٥ ـ قانون شدة التأثير : Impressiveness	ـ تجنب اســـاليب القياس المختلفة فى منهجه ، وهـــذا نقص منهجى رئيسى فى اتجاهه التجريبى ٠	٣ ـ يجب أن يظهر المثيـر الجديد (الشرطى) مصاحبا زمانيا للمثير الطبيعى بقـدر الامكان ٠
ـ يميـــل الانسان الى الاستجابة لـما يلوح أنه قوى التأثير أيا كان نوع هـــذه القوة ٠		٤ ـ تسهل عملية الاشتراط كلما حذفت العوامل المشتتة لها ٠
المرحلة الثالثة	ـ ذكر أن النظرية اساسية للعلم ، فهى ترشد الباحث الى جمع الوقائع وتصنيفهـــا ، ومهمة العالم بعد ذلك العمـل على تهذيب النظرية وتنميتها٠ ولكن يلاحظ أنه لم يتبع هذه القواعد فى تفكيـــره ، فلم يحاول أن يعتبر الاطار النظرى الذى وضعه رغم النقد الـذى وجه اليه ٠	ـ يدين المنهج التجـــريبى « لبافلوف » بالـــدقة التى توخاها فى بحث الظـــاهرة النفسية الخاصة بالفعل المنعكس الشرطى ٠
« ظاهرة التشتت والانتشار » فرض التشتت : Scatter		ـ تحكم فى العوامل المستقلة « المثيرات » الى أقصى حـــد ممكن ، فقد نوع من طبيعـــة المثير ودرجاته ٠
ـ لا يقتصر تأثير الاستجابة المـــؤيدة على الارتبـــاطات السابقة مبـــاشرة للاستجابة الناجحة ، بل قد يمتد تأثيرها الى الارتبـــاطات الســـابقة البعيدة أو التالية أو الثانية٠ ويتناسب تقوية هذه الارتباطات طرديا مع مـدى اقترابها من		

(تابع) الجدول رقم ٢٥ ـ اسس

نظريات المجال

نظرية المثير والاستجابة « هل »

ـ يتم التدعيم عن طريق خفض التوتر الناشىء عن الدافع من خلال الثواب الذى يعقب الاستجابة · وتعزز الاستجابة نتيجة لخفض الدوافع الأولية (كالجوع والعطش) وقد تدعم أيضا نتيجة لخفض الدوافع الثانوية (كالخجل والقلق) ·

ـ كلما تكرر خفض الدافع كلما قويت عملية التدعيم ، حتى يصل الكائن الى نقطة الاشباع (التشبع) ، ولا يميل الكائن الى تكرار الاستجابة المثابةحينئذ الا اذا حدث ما يقوى الدافع مرة أخرى ·

٤ ـ التعميم :
Generalization

ـ لا يقتصر صدورالاستجابة المعززة بالنسبة للموقف المثير الذى ارتبطت به فحسب ، بل « تعمم » أيضا على المواقف المشابهة ، مع وجود فروق طفيفة · وكلما كان التشابه بين المواقف الجديدة والأصلية كبيرا كان احتمال التعميم اكبر ·

نظرية الجشطلت « كوفكا »

الاطار النظرى

ـ أول ما يميز الاطار العام هو مفهوم المجال نفسه ، وجعلهم هذا الاطار يهتمون بالسلوك الكلى من حيث انه مجموع الاحداث الجارية فى الحياة اليومية · وكى يتمكنوا من تدعيم هذا المفهوم أدخلوا فكرة الاطار المكانى ·

ـ استعاض الجشطلت عن مفهوم السببية بمفهوم المجال والقوى المؤثرة فيه ·

ـ قدم الجشطلت نظاما معينا من الجهود والضغوط فى دراسط الظواهر النفسية وحاولوا جاهدين الكشف عن النظم المسيطرة على المجال ، وركزوا بحوثهم على ظاهرة الادراك وخاصة الادراك البصرى ·

نظرية ليفين

ـ حينما حاول « ليفين » تطبيق هذا المنهج عن المفاهيم والاحداث النفسية وجد بعض الصعوبات ، مما جعله يتجه نحو انشاء نوع جديد من الهندسة تستهدف حسن تصوير المواقف النفسية ·

العوامل المتوسطة

ـ لا يميز بين عواملمستقلة وعوامل تابعة ، فهو يعرف التعلم على أنه تغير فى حيز الحياة ·

ـ تسير تعريفات ليفين بالطريقة الآتية :

١ ـ **السلوك :** أى تغير فى حيز الحياة ·

٢ ـ **حيز الحياة :** المجموع الكلى للعوامل المحددة لسلوك الفرد فى لحظة ما ·

٣ ـ **البيئة :** أى شىء يجرى الفرد حركة فيه أو نحوه أو بعيدا عنه ·

ومفاهيم نظريات التعلم (تكملة)

نظرية الارتباط « ثورنديك »	نظرية الاقتران « جاثرى »	نظرية الاشتراط « بافلوف »
الثواب او العقاب ، حيث ان هذه التقوية وظيفة لاحتمالات تشتت الاستجابة المؤيدة · **ظاهرة الانتشار :** Spread Phenomenon هى صفة التفشى أو الانتشار للاستجابة المؤيدة التى تسرى فى عقدة الارتباط وتؤثر فى الارتباطات تأثيرا تدريجيا ، تقوى فى البداية وتقل تدريجيا حتى تضعف وتزول · وهذا لا يحدث الا فى حالة الثواب حيث لا يقتصر هذا التأثير على الارتباط المنتمى الى الثواب ، بل يتعداه الى الارتباطات المجاورة · ويقل الارتباط تدريجيا كلما بعدنا عن الارتباط الأصلى · وقد لا يكون للعقاب أى تأثير اطلاقا على هذه الارتباطات المجاورة · **المنهج** ـ يعتبر « ثورنديك » من رواد علم النفس التجريبى · وهو لم يعتمد على اجراء	**القوانين السائدة** ـ القانون الوحيد هو قانون « الاقتران » · وقد انتهى الى أن الغرض من قوانين التعلم ليس تفسير حالة من حالات السلوك انما هو وسيلةلتيسير هذا التفسير · **الاطار النظرى العام** ـ يعتبر « جاثرى » من علماء النفس السلوكيين · لم يعتمد كثيرا فى دراساته التجريبية على أنواع التعلم الشرطية · ـ يتمسك بمبدأ الاقتران تمسكا شديدا ، ويختلف عن غيره فى انه لم يحاول أن يقدم صياغة كاملة لنظرية معينة فى التعلم ، انما وضع بعض تعريفات رئيسية ثم قرر بعض قضايا عامة قليلة ، وأخذ يناقش على ضوئها مشكلات التعلم دون اسهاب · ـ اطاره النظرى لا يسمح بنوع من التنبؤ أو النمو الكمى · وهو مجرد طريقةطيبة	**القوانين السائدة** ـ قانون التعلم الرئيسى فى نظره هو « قانون الاقتران الزمنى » ، وهو المسئول الوحيد فى نظره عن تكوين العلاقات الشرطية · ـ على الرغم من أن « بافلوف » كان موضوعيا فى تقريره لقانون الاقتران الزمنى ، الا أن التعلم المعقد يصعب تفسيره فى ضوء هذا القانون · **العوامل المتوسطة والتكوينات الفرضية** ـ فسر « بافلوف » الظاهرة النفسية بمفاهيم فسيولوجية ، وهذه تعتبر تكوينات فرضية من الدرجة الأولى · **الاطار النظرى** ـ نظرية « بافلوف » فسيولوجية فى أساسها وكل مشتملاتها ·

(تابع) الجدول رقم ٢٥ ـ أسس

نظرية المثير والاستجابة « هـل »	نظـــريات المجـــال	
	نظرية الجشطلت « كوفكا »	نظـرية ليفين
ـ كما أنه لدى الانســـان ميـل لاستجابة معينة لمواقف مختلفة الى حد ما ، فان لديه ميلا كذلك لأن يقوم باستجابات مختلفة لمواقف متشابهة الى حد ما ، وتسمى هذه الأخيرة بعملية « التمييز » ٠		٤ ـ الحركة : تغيـــر فى الوضع فى حيز الحياة أو فى تنظيمه ٠ ٥ ـ الفرد : منطقة متمايزة فى حيز الحياة ٠
المنهج ـ اتبع « المنهـــج الفرضى الاستدلالى » التى تعتبـــر الرياضيات خير ممثلة له ٠ ويسير من بعض المفـاهيم غير المعرفة الى أن يستنتج النظريات الخاصة التى تستهدف اقامة البرهان على بعض الفروض ، ومجموع هـــذه المفـــاهيم والتفريعات والنظريات هـــو « النظرية العامة » ٠		ـ هكذا لا نجـد فى نظـرية « ليفين » ما يشير الى العوامل المستقلة ، كما لا نجـــد فى تعريفاته ما هو اجـــرائى ، الأمر الذى يجعل من كـــل مفاهيمه عوامل متوســـطة ، تختلف فى مدى صحتهـــا الاجرائية ٠
ـ يقـدم « هل » بعـد ذلك « المسلمات » ، وهى تســتخدم مجموعة من العوامل المتوسطة لوضع مبـــادىء أساسية للسلوك ٠ ويعتبر أن العوامل المتوســـطة ما هى الا دلالات رياضية للعوامل التجريبية ٠ ـ يلاحظ على منهج « هل »		**الاطار النظـرى** ـ كان اهتمامه الأول مركزا على ديناميـــات الجمـاعات ومظاهر التفاعل الاجتماعى ، وكانت بحـــوثه فى التعـــلم أبحاثا جانبية ٠

ومفاهيم نظريات التعلم (تكملة)

نظرية الارتباط « ثورندیك »	نظرية الاقتران « جاثرى »	نظرية الاشتراط « بافلوف »
التجارب على الحيوان فحسب ، بل امتد بتجاربه الى الانسان ٠ ـ اعتمد على نتائج تجاربه اعتمادا مطلقا ، ولم يحاول الخروج عن حدود وقائعه التى استمدها من تجاربه العديدة ٠ ـ اتبع المنهج الاستقرائى فى جمعه للوقائع ٠ وبذل جهدا صادقا فى تحديد العوامل المستقلة التى تعتبرالاستجابات الملاحظة تابعة لها ٠ **القوانين السائدة** ـ لم يكن متعصبا لقوانينه بل عدل عنها وفقا للنقد الذى وجه لها ٠٠ فتنازل عن « قانون التدريب » ، وبتر « قانون الاثر » ، ثم قدم بعض القوانين الثانوية التى تساعد المعلم على تعليم طلابه بطريقة ناجحة ٠ ـ عدد من قوانين التعلم وخاصة الثانوية بحيث يختلط الامر على القارىء العادى ،	لمناقشة النتائج التجريبية ، ويمكن اعتباره اقتراحا لتقديم نظرية أفضل من اعتبارهنظرية متكاملة ٠ ـــــ	ـ من العسير دراسة نظريته الفسيولوجية والانتهاء منها الى تصور لاطار نظرى دقيق عن مختلف العمليات السيكلوجية التى يعتبرها علم النفس موضوعا رئيسيا ٠ ـ فيما يتعلق بالاطارالنظرى العام لنظرية التعلم ، لا شك أن « بافلوف » أسهم بتقديم مفهوم الفعل المنعكس الشرطى، الذى اعتبر أساسا فى الدراسات الشرطية والدراسات السلوكية التى جاءت بعد ذلك ، لكى تقدم نظريات متكاملة عن التعلم ٠ ـــــ

(تابع) الجدول رقم ٢٥ ـ أسس

نظرية المثير والاستجابة « هـل »	نظـــريات المجـــال	
	نظرية الجشطلت « كوفكا »	نظـرية ليفين
استغراقه الشديد فى استخدام المعـــادلات الرياضية ، التى تعتمد على الاستدلال الدقيق والاستنباط المتدرج فى تصوير المسلمات المتتالية · **العوامل المتوسطة** ـ يلاحظ على نظام « هل » السلوكى أنه عنى عنايةشديدة بتحديد العـوامل المتوسطة · ويتميز عن غيره بأنه وضـع نظاما دقيقا لتسلسل هـــذه العوامل ، ويفرق بين مراتب معينة منها · ويتميز بأنه حاول بطـريقة رياضـــية تقـــدير العوامل المتوســـطة تقـــدير رياضيا · **الاطار النظرى** ـ يؤكد « هل » أن نظامه السلوكى كلى ســـيكلوجى ، وليس بالجزئى الفسيولوجى · أى أن العوامل المتوسطة فى اطـاره النظرى المعـــام هى عوامل نفسية قبل كـــل شىء		

ومفاهيم نظريات التعلم (تكملة)

نظرية الارتباط « ثورندیك »	نظرية الاقتران « جاثرى »	نظرية الاشتراط « بافلوف »
وأصبح التمييز بين الأصلى والثانوى صعبا · ـ لم يبق من القوانين الا « قانون الأثر » المبتور وبعض القوانين الثانوية · **العوامل المتوسطة والتكوينات الفرضية** ـ تنبه الى مجموعة من العوامل المتوسطة التى تحدث أثناء عملية التعلم ، فأشار الى اختيار الاستجابة وتقوية العادة · ولكنه لم يكن واعيا تماما لهذه العوامل المتوسطة ـ قدم مفهومه عن فرض الارتباط الذى اتخذ صورة « فرض التشتت والانتشار » معبرا بذلك عن بعض التكوينات الفرضية · ـ اتجه الى الفسيولوجيا لتقديم المقولة التفسيرية لعملية التعلم · وتمثل هذه الناحية نقطة ضعف رئيسية فى نظرية « ثورندیك » ·		

(تابع) الجدول رقم ٢٥ ـ أسس

نظرية المثير والاستجابة « هل »	نظريات المجال	
	نظرية الجشطلت « كوفكا »	نظرية ليفين
وليس لها أساس فسيولوجى يحد من قيمتها · ولكن الواقع أن « هل » وضع مسلمات عن أثر المثير وتفاعل التيارات العصبية والاستجابة التنبؤية ، وهذه كلها تعتمد على أسس فسيولوجية ·		
ـ ترتيب العوامل المتوسطة فى اطاره العام متشابك بحيث يتعذر على الباحث العادى ادراكها بوضوح ·		
ـ اعتمد « هل » علىوقائع تجريبية مستمدة من التجارب على الفيران لتحديد طبيعة العلاقات المتداخلة بين العوامل المتوسطة · ومنها يذكر « هيلجارد » أن التعميم الكمى الذى يعتمد على وقائع محددة من تجارب خاصة يختلف عن التعميم المستمد من ظواهر تجريبية واسعة ومشاهدات متعددة على نماذج مختلفة من الحيوانات ·		
ـ وعلى الرغم من النقد السابق ، فان هذا لا يمنع من اصدار الحكم العام على نظام « هل » السلوكى ، من حيث انه نظام يسمح باثارة المشكلات		

نظرية الارتباط « ثورندیك »	نظرية الاقتران « جاثرى »	نظرية الاشتراط « بافلوف »
الاطار النظرى العام ـ اطار متطور وفقا لمنهجه التجريبى ٠ ـ نظريته عبارة عن مجموعة من المقترحات التى يمـــكن استخدامهـا فى المـــواقف التعليمية ٠ ـ لم يحاول أن يضفى نوعا من الانسجام والتناسق عـلى المفاهيم المختلفة التىاستخدمها ولم يحاول الربط بين قوانينه الرئيسية وقوانينه الثانوية ٠		

(تابع) الجدول رقم ٢٥ ـ أسس

نظرية المثير والاستجابة « هـل »	نظـــريات المجـــال	
	نظرية الجشطلت « كوفكا »	نظرية ليفين
العديدة فى دراسة التعلم · وأنه فى تداخله وارتبـــاطه وتوضيح علاقات أجزائه الواحد منها بالآخر ، يعتبر دون شك نظاما ينزع الى بناء نظـــرية سيكولوجية دقيقـة التنظيم ، كمية الصياغة للسلوك البسيط		

تصنيف الأهداف التربوية :

ان الغرض الرئيسى من تصنيف الأهداف التربوية هو مساعدة المعلم **على تحديد أنسب ظروف التعليم** لمختلف الأعمال التى يجب على الدارس أن **يتعلمها** · **فظروف تعلم تكوين المفاهيم** تختلف عن ظروف تعلم حل المشكلات أو اكتساب **المهارات أو التفكير الابتكارى** · **وهـذا** يعنى أن مسئولية المعلم ليست **مجرد وصف العمل التربوى أو صياغة الأهداف** فى عبارات سلوكية ، بل تشمل **أيضا تصنيف هذه الأهداف الى فئات سلوكية** · ولتصنيف الأهداف قيمة **أخرى تتمثل فى تحديد الأعمال الفرعية التى** يجب تعلمها أثناء التدريب على العمل الكلى ، **وخاصة اذا صنفت هذه** الأعمال الفرعية الى فئات سلوكية مختلفة تتطلب ظروفا مختلفة للتعلم (١) ·

ويوجد فى الوقت الحاضر عدة تصنيفات تربوية نختار أحدها لمناقشته :

تصنيف « بلوم » (٢) للأهداف التربوية :

يشمل هذا التصنيف فئتين كبيرتين هما : المعرفة ، والقدرات أو المهارات العقلية · ويقصد « **بالمعـرفة** » تلك العمليات النفسـية المعرفية الخاصة بالذاكرة ، وتنقسم الى الفئات الفرعية الآتية :

١ ـ **معرفة التفاصيل :** ويقصد بذلك استدعاء وحدات المعلومات فى صورة فرعية منفصلة ، وهى تشكل العناصر التى تتألف منها أكثر صور النشاط العقلى تعقدا وتجريدا · وتنقسم هذه الفئة الى الآتى :

(أ) معرفة الرموز والمصطلحات ·

(ب) معرفة المعلومات التفصيلية ·

---

(١) فؤاد أبو حطب ، وآمال صادق ، **علم النفس التربوى** · (القاهرة مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٧٧) ، ص ٥١ ·

(٢) B. Bloom ; **Taxonomy of Educational Objectives.** New York : Longmans, 1955).

٢ ـ **معرفة الطرق والوسائل** : ويقصد بهـا معرفة طرق جمع المعلومات التفصيلية وتنظيمها · وتنقسم الى ما يأتى :

(أ) معرفة التقاليد السائدة فى مجال معين ·

(ب) معرفة العلاقات والعمليات والنتائج ·

(جـ) معرفة فئات التصنيف التى تنقسم اليها الظواهر التى تتناولها المادة الدراسية ·

(د) معرفة الموازين (المحكات) التى تستخدم عند الحكم على صحة الآراء أو المبادىء أو الحقائق أو الأنشطة التى تحتويها المادة الدراسية ·

(هـ) معرفة مناهج البحث والدراسة فى ميدان معين ·

٣ ـ **معرفة العموميات والتجريدات** : وتعنى معرفة الأفكار الرئيسية التى تنتظم حولها الظواهر التى يتناولها مجال معين · وتنقسم هذه الفئة الى :

(أ) معرفة المبادىء والتعميمات والقوانين السائدة فى المادة الدراسية·

(ب) معرفة النظريات ·

أما الفئة الأساسية الثانية من فئات التصنيف ، فهى ما يسميه « بلوم » **القدرات والمهارات العقلية** ، ويشير بها الى الطرق العامة فى العمل والتعامل مع المادة الدراسية · وتنقسم هذه القدرات والمهارات الى خمس فئات رئيسية، ينقسم كل منها بدوره الى عدد من الفئات الفرعية على النحو التالى :

١ ـ **الفهم** : Comprehension وتمثل هذه الفئة أكثر فئات القدرات والمهارات العقلية شيوعا وانتشارا فى التربية · ويقصد بها أنه حينما تعرض على الدارس معلومات معينة فمن المتوقع أن يحاول معرفة ما تعنيه ، ويستطيع أن يستخدم الأفكار المتضمنة بها · وتنقسم هذه الفئة الى ثلاث فئات فرعية هى :

(أ) **الترجمة** : وتتمثل الترجمة Translation فى الاهتمام والدقة اللتين يعاد بهما صياغة معلومات معينة من لغة الى أخرى · وتنقسم الى ثلاث فئات هى :

(١) الترجمة من أحد مستويات التجريد الى مستوى آخر ·

(٢) الترجمة من صورة رمزية الى صورة أخرى ٠

(٣) الترجمة من صورة لفظية الى صورة أخرى ٠

(ب) التفسير : Interpretation ويقصد به القدرة على شرح أو تلخيص وحدة معلومات ٠ فبينما تتضمن « الترجمة » تحويل المحتوى جزئيا بطريقة موضوعية ، نجد « التفسير » يستلزم التعامل مع المحتوى كوحدة كلية من المعانى والأفكار ، وادراك العلاقات بينها ، والتعرف على الأفكار الرئيسية والتمييز بينها وبين الأفكار الثانوية ٠

(ج) الاستكمال : Extrapolation ويعنى الوصول الى تقديرات أو توقعات أو تنبؤات تعتمد على فهم الاتجاهات والنزعات أو الشروط والأحوال التى يصفها المحتوى ، وقد يتضمن أيضا الوصول الى استنتاجات حول تضمينات المحتوى ٠

٢ ـ **التطبيق** : Application ويقصد به « بلوم » استخدام التجريدات فى مواقف خاصة ٠ وقد تكون التجريدات فى صورة أفكار عامة ، أو قواعد عمل ، أو مبادىء ، أو نظريات ٠

٣ ـ **التحليل** : Analysis ويعنى تجزئة المحتوى الى عناصره أو أجزائه التى يتألف منها ، بحيث يتضح الترتيب الهرمى للأفكار والمعانى أو العلاقات فيما بين الأفكار ٠ وتنقسم هذه الفئة الى :

(أ) تحليل العناصر : أى تحديد العناصر التى يتألف منها المحتوى ، سواء أكانت هذه مصاغة صراحة (كالفروض والنتائج) أو غير مصاغة بشكل صريح (كالافتراضات أو العبارات التى تدل على الحقيقة أو القصد أو الرأى) ٠

(ب) تحليل العلاقات : ويقصد به تحديد العلاقات الأساسية بين عناصر المحتوى أو أجزائه المختلفة ٠٠ كالعلاقة بين الفروض والأدلة ، أو بين الفروض والنتائج ، أو بين مختلف أنواع الأدلة ٠

(ج) تحليل المبادىء : وهذا هو أعقد مستويات التحليل ، حيث يتطلب التعامل مع بناء المحتوى وتنظيمه ؛ ويشمل هذا : الأساس ، والحجج

ووجهات النظر ، والاتجاهات والمفاهيم ، التى تجعل المحتوى وحدة كلية ٠

٤ ـ **التركيب :** Synthesis ويعنى التآلف والربط بين العناصر والأجزاء بحيث تصبح كلا ٠ ويتضمن هذا التعامل مع الوحدات والأجزاء والعناصر وترتيبها والربط بينها على نحو يؤلف بوضوح نمطا لم يكن موجودا من قبل ٠ وتنقسم هذه الفئة الى :

(أ) انتاج محتوى فريد : بمعنى انتاج الأفكار ونقلها الى الآخرين ، مثل كتابة قصة أو مقطوعة من الشعر أو النثر ٠

(ب) انتاج خطة عمل أو مشروع : بشرط أن يتوافر فيها مطالب العمل الذى تقدم تفاصيله للدارس أو يحصل عليها بنفسه (كوضع خطة بحث مثلا) ٠

(ج) انتاج العلاقات المجردة : أى اشتقاق مجموعة من العلاقات المجردة بهدف تصنيف البيانات أو استنباط القضايا والعلاقات من خلال مجموعة من القضايا الأساسية ٠

٥ ـ **التقويم :** Evaluation وهو تلك العملية العقلية المعرفية التى يصدر بها الدارس أحكاما حول قيمة المحتوى الذى يدرسه ٠ وقد تكون هذه الأحكام كمية أو كيفية لتحديد مدى ملاءمة المحتوى لمحكات معينة ٠ وتنقسم هذه الفئة الى :

(أ) الحكم فى ضوء الأدلة الداخلية : وهذا يعنى تقويم مدى دقة المحتوى فى ضوء شواهد داخلية ، مثل الدقة المنطقية والاتساق الداخلى وغير ذلك من المحكات الداخلية ٠

(ب) الحكم فى ضوء المحكات الخارجية : ويقصد به تقويم المحتوى فى ضوء محكات من خارجه ، مثل الغايات أو الأساليب أو المستويات ، أو بالمقارنة بينه وبين غيره من المحتويات المماثلة ٠

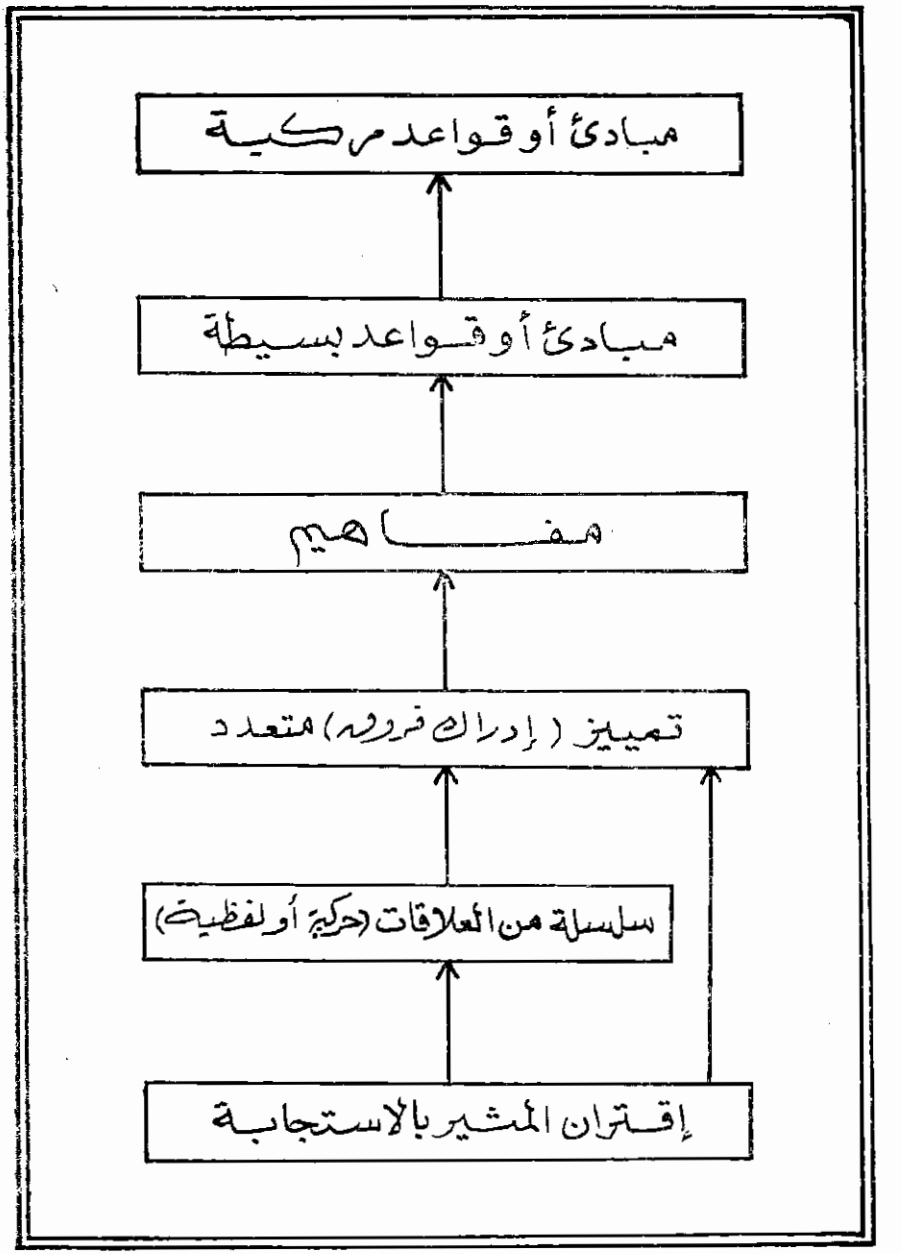
أنماط (أنواع) التعلم :

من الناحية الوصفية افترض « جانييه » (١) عدة أنماط للتعلم أطلق عليها « السياق المتجمع للتعلم » Cumulative Learning Sequence .

---

(١) R. Gagné ; **The Conditions of Learning.** (New-York, Holt, Rinehart and Winston, 1965), p. 182.

وافترض فى هذا المجال أن أى مستوى للتعلم فى هذا السياق (التتابع) يعتمد على المستويات الأدنى الموضحة فى شكل رقم (٣٧) · ويتضح من الشكل أن أدنى مستوى يتكون من اقتران أو ارتباط المثير بالاستجابة ، وهى شرطية



شكل رقم ٣٧ ـ توضيح للسياق المتجمع للتعلم

فى الواقع ، مثل التقاط السماعة عندما يدق جرس الهاتف · ويلى ذلك فى السياق التتابعات الأعلى متضمنة سلسلة من العلاقات الحركية أو اللفظية ، ثم التمييز المتعدد حيث تحدث استجابة ملائمة لكل من المثيرات المختلفة ، ويلى ذلك تعلم المفاهيم ، ثم تطبيق المبادىء والقواعد البسيطة ثم المركبة ·

واذا ما طبقنا هذا السياق المتجمع للتعلم على مشكلة التدريب ، بمعنى عمل الاقتران أو الارتبـاط بين المثير والاستجابة ، فان افتراضات « جانييه » تسلم بأن تختلف طرق التدريب عن تلك الفئات المتضمنة فى سـياق التعـلم المذكور · وتتراوح هـذه الاختلافات ما بين الواقع الشرطى فى حالة اقتران المثير بالاستجابة الى وسائل تدريبية أكثر حذقا لتعلم المفاهيم ، والمبادىء ، ومداخل حل المشكلات · وبصفة عامة ، فان الانتقال من المثيرات الحسـية المحددة والاستجابات الفيزيقية الى مجال تعلم المفاهيم الأكثر غموضا يجعلنا نواجه مشكلات متزايدة لتحديد الاحتياجات التدريبية (١) ·

تعميمات خاصة بالتعـلم :

اذا ما رجعنا الى النظريات المختلفة للتعلم التى سبق مناقشتها نلاحظ اختلافات جذرية فى آراء العلماء الذين قدموا هذه النظريات ، سواء من حيث المنهج أو الاطار النظرى أو القوانين السائدة · وهذا ما يدعو الى القول بأنه كان من المتعذر الخـروج **بتعميمات عن التعلم الانسـانى تصلح للتطبيق** على مستوى عام أو عالى · وعلى الرغم من ذلك فقد وضع « سيلفرمان » (٢) تسع مبادىء ، كتعميمات مفيدة ، حيث كان يشعر بأنها تعبر عن آراء معظم نظريات التعلم · وفيما يلى هذه التعميمات :

١ ـ يتعلم الدارس ما يفعله بنفسه ·

٢ ـ يتقدم التعلم بفاعلية **وكفاءة عندما يعقب الاستجابة الصحيحة للدارس** تدعيم فورى ·

---

(١) E. McCormick, and J. Tiffin : **Industrial Psychology** (6th ed.). (London : Allen and Unwin, 1975), p. 226.

(٢) R. Silverman, «Learning Theory Applied to Training» In C. Otto and O. Glaser (eds.) ; **The Management of Training.** (Mass. : Addison-Wesley, 1970), Ch. 8.

٣ ـ من شأن تكرار تدعيم الاستجابة أن يقرر مدى الملاءمة والصحة فى تعلم الاستجابة ، (وفى هذا المجال تساعد الممارسة المدعمة) ٠

٤ ـ ان الممارسة فى مواقف عديدة أو متنوعة من شأنها أن تزيد من مدى المواقف التى يمكن تطبيق التعلم فيها ٠

٥ ـ تؤثر ظروف الدافعية على فاعلية الثواب وتقوم بدور أساسى فى تقرير انجاز السلوك المتعلم ٠ (ويعتبر الدارس ذو الدافعية أكثر قابلية للتعلم ولاستخدام ما تعلمه من زميله الذى لا يتمتع بالدافعية) ٠

٦ ـ التعلم المجدى ، أى التعلم المترادف مع الفهم ، هو أكثر ثباتا واستمرارا وأثرا مما للتعلم الصم (الحفظ والاستظهار) بشتى وسائله ٠ وهنا ينبغى مساعدة الدارس أو تشجيعه الخروج بملخص لموضوع الدراسة أو المبادىء الأساسية السائدة ، لمساعدته فى تنظيم ما تعلمه ٠

٧ ـ ان ادراك الدارس لما يتعلمه من شأنه أن يقرر مدى السرعة والفاعلية فى تعلمه ٠ وهنا ينبغى معاونة الدارس على أن يميز المثيرات الهامة فى كل موقف ، حتى تترابط مع الاستجابات الملائمة ٠

٨ ـ يتعلم الناس بفاعلية كبيرة وكفاءة عندما يتم التعلم فى حدود طاقاتهم وامكانياتهم دون ضغط أو عجلة ٠

٩ ـ هناك أنواع مختلفة من التعلم مما قد يستلزم عمليات تدريبية مختلفة ٠

★ ★ ★

الخلاصـــة

يتلخص ما سبق مناقشته خلال هذا الفصل فى النقاط الآتية :

١ ـ تهتم المؤسسات الانتاجية بالتدريب لجميع العاملين ، مع توفير الحوافز المناسبة للمتدربين ٠ وتستهدف برامج التدريب اما تنمية المهارات الفعلية والمعرفة اللازمة للعمل ، أو نقل المعلومات ، أو تعديل الاتجاهات ٠ وطالما أن التدريب يقوم أساسا على مبادىء « التعلم » ، فقد أفرد هذا الفصل لمناقشة أسس التعلم ومبادئه ونظرياته ٠

٢ ـ التعلم هو محصلة تفاعلات الفرد مع بيئته ، وهو العامل الذى يحـدد أداء الفـرد فى أية لحظـة من لحظات الحياة وفى أى موقف ، أى أن التعلم هو تغير فى الأداء · والنضج هو أى تغير يحدث فى أداء الفرد وفقـا للسن ، ويعتمـد أساسا على عوامل عضـوية داخلية أكثر من اعتماده على الممارسة والخبرة · والتعلم يحدث تحت شروط الممارسة ، ولكن الممارسة لا تؤدى بالضرورة الى نوع من التعلم ·

٣ ـ لقد وضعت نظريات عـديدة لشرح عملية التعـلم · وقد وضع المؤلف ملخصا لأهم نظريات التعلم وهى :

(أ) نظرية الارتباط (ثورنديك) ·

(ب) نظرية الاقتران (جاثرى) ·

(جـ) نظرية الاشتراط (بافلوف) ·

(د) نظرية المثير والاستجابة (هل) ·

(هـ) نظريات المجال ، وهى تشمل : نظرية الجشطلت (كوفكا) ، ونظرية ليفين ·

٤ ـ تصنف الأهداف التربوية الى جانبين أساسـيين همـا : **المعـرفة** ، **والقدرات** · وتتضمن المعـرفة ما يأتى : معـرفة التفاصيل ، ومعـرفة الطرق والوسائل ، ومعرفة العموميات والتجـريدات · أما القـدرات والمهارات العقلية فتشمل : الفهم ، والتطبيق ، والتحليل ، والتركيب ، والتقويم ·

٥ ـ هناك عدة أنمـاط للتعلم ، وقد افترض « جانييه » ما يسمى « بالسياق المتجمع للتعلم » بطريقة هرمية ، تبدأ باقتـران المثير بالاستجابة ، ثم سلسلة من العلاقات الحركية أو اللفظية ، ثم التمييز المتعدد ، والمفاهيم ، والمبادىء والقواعد البسيطة ، ثم المعقدة (المركبة) ·

★★★