



جامعة الشهيد مصطفى بن بولعيد باتنة-2-
معهد العلوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية
قسم النشاط البدني الرياضي التربوي



مقياس: النظريات البيداغوجية المعاصرة

الفوج: 1

المستوى: سنة أولى ماستر

المحاضرة السابعة

نظرية الحافز

إعداد :

د. يعقوب بن قسيمي



السنة الجامعية: 2023/2022



المحاضرة السابعة: نظرية الحافز (الدافع)

لكلارك هل

ج/ نظرية الحافز

التعريف بكلارك هل: نشأته وحياته

- "كلارك ليند هل" (Clark Leonard Hull) ولد عام (1884) في أسرة فقيرة في ولاية بنسلفانيا الأمريكية. تأثر بأعمال "تولمان" و"واطسون" و"ثورندايك" و"بافلوف" و"دارون".
- درس الليسانس والماجستير في جامعة "ميتشغان الأمريكية" في الرياضيات والفيزياء والكيمياء حيث كان يهدف إلى أن يصبح مهندسا قبل دراسة علم النفس.
- حصل على درجة الدكتوراه في علم النفس من جامعة ويسكونسن-ماديسون في أمريكا عام (1918) وكانت اهتماماته منصبه على التنويم المغناطيسي.
- عمل محاضرا في جامعة ويسكونسن-ماديسون من (1916) حتى (1929) وعمل في جامعة "ييل الأمريكية" من عام (1929) حتى وفاته.
- من أبرز أعماله "النظرية الاستدلالية الرياضية في التعلم بالاستظهار" عام (1940)، و"مبادئ السلوك" عام (1943)، و"نظام السلوك" (A Behavior System) عام (1952)، وله العديد من البحوث والمقالات المنشورة.
- أثرت أعماله بوضوح على علماء النفس وتم توثيق الكثير من أعماله في البحوث والرسائل الجامعية خلال فترة الأربعينيات والخمسينيات من القرن العشرين ولا تزال نظريته في خفض الدافع تدرس كنظرية في التعلم حتى وقتنا الحاضر في جميع الجامعات في العالم رغم الانتقادات الموجهة لها.
- حصل "كلارك هل" على ميدالية "وارن" (Warren Medal) عام (1945) من رابطة علماء النفس التجريبيين. وقد توفي عام (1952)

تمهيد:

تعود نظرية الحافز (الدافع) إلى العالم الأمريكي "كلارك هل" منذ عام (1930). وهي امتداد للنظريات السلوكية في التعلم حيث تأثر بآراء "بافلوف" و"واطسون" و"ثورندايك" و"تولمان" ونظرية "دارون" في النشوء والارتقاء. هدف "كلارك هل" من خلال طرح نظريته إلى تفسير كل أشكال السلوك واحتماليات ظهورها من خلال المنطق الرياضي والعلمي ليجيب على السؤال "كيف يحدث التعلم؟". وأكد "هل" على أن الآلية التي تمكن الفرد من البقاء والاستمرار تتبلور من خلال محاولة العضوية إشباع الحاجات والدوافع التي تتبلور لديها من خلال تعلم سلوكيات محددة تعمل بنجاح على خفض المثير الحافز (الدافع) بحيث يصبح جزءا من حصيلتها السلوكية وليس من خلال التكرار فقط. كما أن "هل" حاول الخروج بنظرية جديدة في الدافعية تكون بعيدة في تفسير السلوك الإنساني عن مفهوم الغريزة الذي كان يسيطر على نظريات الدافعية في بدايات القرن العشرين أمثال "مكدوجل" و"هوبز" و"فرويد" وغيرهم.

وقد تمحور اهتمام "كلارك هل" الرئيس في نظريته الجديدة حول دور الدوافع في تفسير السلوك المتعلم وأكد أن التعزيز ضروري لحدوث التعلم وهو يتطلب تخفيضا للدافع مما يشكل تغييرا دائما في سلوك الفرد ولذلك فالنظرية تؤكد مبدأ الارتباط السلوكي بين المثير والاستجابة ولكنها تضيف مثير تعزيزي (مثير...استجابة....مثير تعزيزي) دون إنكار للمتغيرات المعرفية كالذكاء والتذكر والمعرفة السابقة وغيرها، وفي ضوء ذلك، ينظر البعض إلى نظريته على أنها أحد النظريات الوظيفية السلوكية المستندة على مفاهيم الدافعية أكثر من كونها نظرية ارتباطية سلوكية في التعلم.

ومن الجدير بالذكر أن ما يسمى بنظرية الحافز "Drive Theory" ليست تسمية دقيقة للنظرية في اللغة العربية لأن الترجمة العربية لكلمة "Drive" تعني "الدافع" وليس "الحافز" ولكن المراجع العربية دأبت على تسميتها بنظرية "الحافز". وعرفت النظرية أيضا بعدة تسميات أخرى مثل نظرية "خفض الدافع" (Drive Reduction Theory)، ونظرية "هل في السلوك النظامي" (Hull Connectionism)، ونظرية "هل السلوكية الميكانيكية"، ونظرية "هل السلوكية الحديثة".

ويشير "هل" إلى أن الدافع يوفر مثيرا على شكل حاجة بيولوجية مثل الجوع والعطش مما يشكل حالة من الاستثارة تتمثل على شكل رغبة للتصرف بطريقة تعمل على خفض الدافع والعودة بالعضوية إلى حالة من التوازن البيولوجي. وفي ضوء ذلك، فإن الدافع يتسبب في حدوث سلوك يهدف إلى تلبية الحاجة. وإذا نجح الهدف فإن الدافع ينخفض وحالة الاستقرار تعود إلى العضوية مرة أخرى. فعلى سبيل المثال، نقص السوائل في الجسم يولد الحاجة إلى الماء والذي يخلق حالة من التوتر تجعل العضوية تطور دافع العطش ومن ثم يحرك الدافع الفرد نحو سلوك للحصول على الماء وإذا نجح هدف الدافع لأن الدافع سوف يتناقص ويزيل التوتر الناتج عن الحاجة وتعود العضوية إلى حالة التوازن. وتخفيض الدافع هنا هو معزز يقوي الرابطة بين الدافع والسلوك، ولذلك فإن التعلم الناتج عن مثير معزز واستجابة من خلال تخفيض الدافع هو ما يفسر حدوث التعلم بناء على نظرية "هل" في التعلم وذلك بسبب اعتقاد "هل" أن أي كائن حي سوف يعيد ويكرر الاستجابة أو السلوك الذي عمل على تخفيض الدافع ولذلك سميت نظرية "هل" أيضا بنظرية "خفض الدافع".

وتعد نظرية "هل" امتدادا للنظريات الارتباطية السلوكية التي تعتمد العلاقة بين المثير والاستجابة مع إضافتها لفكرة أن احتمالية حدوث الاستجابة السابقة المعززة في حالات مشابهة في المستقبل هي احتمالية عالية. ومن هنا يدخل مفهوم "العادة" حيث إن "قوة العادة" (Habit Strength) تصبح أكثر قوة من خلال عدد مرات التعزيز. والحاجات الفيزيولوجية تعكس دوافع أولية (Primary Drives) ولكن لدينا أيضا دوافع ثانوية (Secondary Drives) تكون متعلمة والتي غالبا ما تشير إلى الحالات التي ترتبط مع خفض الدوافع الأولية. وهذا يعني أن مثيرا محايدا يمكن أن تكون له خصائص الدافع الأساسي لأنه قادر على استثارة استجابات مشابهة للاستجابات التي تنتج عن الدافع الأساسي.

تعريف التعلم من وجهة نظر "كلارك هل"

تغير في السلوك ناتج عن النجاح في خفض الدافع

1/ النظرية وافتراضاتها الرئيسية:

للإجابة عن الأسئلة "كيف يحدث التعلم" و"ما الذي يتم تعلمه" وهل التعزيز ضروري كي يحدث التعلم، فقد وجد "هل" أن المران والتكرار في الاشراف لن يضمن حدوث التعلم ما لم يقترن بالتعزيز الذي يعمل على خفض الدافع وإشباع الحاجات، لأن عملية التعلم هي عملية متزايدة ومستمرة وليس عملية ارتباط بين مثيرات واستجابات تحدث من خلال تعلم الكل أو العدم وعلى عكس مما تناوله "جيثري" و"تولمان".

واعتبر "هل" أن السلوك الإنساني هو سلوك أوتوماتيكي دوري، وأن ملاحظة السلوك يجب أن تكون موضوعية تماما بعيدة كل البعد عن الذاتية. وتتميز نظريته بأنها شاملة متفقة مع الأسس المتبعة في الاشراف الكلاسيكي والاجرائي ولكن في إطار تجريبي رياضي بحث بعيدا عن الانخراط في ردود الفعل الفيزيولوجية والمفاهيم المعرفية غير القابلة للقياس المباشر، ولذلك وصفت نظريته بأنها نظرية سلوكية تعبر عن منهج ميكانيكي للمثير والاستجابة تشبه ما قام به "جيثري" ولكنها مختلفة عن المنهج الجشتالتي والمعرفي. وقد استطاع الوصول إلى عدد من من الافتراضات أو المسلمات التي جاءت من خلال نتائج دراساته التجريبية ويمكن التأكد من صحتها مخبريا.

الفكرة الأساسية في نظرية "هل"

إن المضمون النظري لنظرية الحافز يعتمد على الفكرة القائلة بأن التعزيز (التدعيم) يتطلب تخفيضا للدافع لأن العادة تمثل تغيرا سلوكيا دائما ومستمر عند الكائن الحي.

وقد حدد "هل" ثلاثة أنواع من المتغيرات في الحدث السلوكي أثناء إجراء تجاربه المخبرية في قضايا التعلم وهي:

1. المتغيرات المستقلة: وهي مجموعة المثيرات التي يخضع لها الفرد وفق إشراف وضبط المجرّب.
2. المتغيرات التابعة: وهي استجابات الكائن الحي التي يرصدها المجرّب نتيجة وجوده في موقف معين من التجربة.
3. المتغيرات الوسيطة: وهي المثيرات التي تؤثر على العلاقة ما بين حدوث المثير إلى حدوث الاستجابة والتي يجب على المجرّب ضبطها.

2/ افتراضات النظرية:

- قدم "هل" عددا من الافتراضات التي تفسر عملية التعلم والتي تتسجم مع الأفكار والمبادئ التي استخدمت في نظرية الاشراف (م...س) وهي:
1. **التعلم وتشكيل العادات:** إن التعلم عند الإنسان والحيوان هو مجرد اكتساب عادات تساعد الفرد على التكيف مع ظروفه البيئية من خلال الارتباط الشرطي بين مثيرات واستجابات مقترنة بالتدعيم. وقد توصل إلى الافتراضات الآتية حول تشكيل العادات:
 - أ. تزداد قوة العادة تدريجيا مع زيادة عدد مرات التكرار المقترن بالتعزيز.
 - ب. تقل قوة العادة بزيادة الفترة الزمنية بين المثير الشرطي والمثير غير الشرطي.
 - ج. تتناقص قوة العادة مع زيادة الفترة الزمنية للمعزز.
 - د. العلاقة بين الاستجابة الصحيحة والتدعيم ليست علاقة سبب ونتيجة (م...س) بل علاقة اقتران وتلازم تنطوي على أثر سار ومريح (أي تكون العادة) حيث لا يمكن أن يحدث التعلم في غياب التدعيم الذي من شأنه أن يحقق إرضاء الحاجات.

مفهوم العادة

يرى "هل" أن العادة هي تكوين مركب كمي ينمو بشكل تدريجي ويستدل عليها من استجابات الفرد وفق الظروف التي تسبقها من منبهات بينية. ويمكن قياسها من خلال:

عدد مرات التدعيم: تزداد العادة كلما زادت عدد مرات التدعيم.

إشباع الدافع: تقوى العادة كلما كان إشباع الدافع أقوى.

المدة بين التدعيم وحدث العادة: إن الوضع الطبيعي لحدث التدعيم هو عندما يسبق المثير الشرطي المثير غير الشرطي وليس بعده. وكلما كان التدعيم ملازما للاستجابة كانت الزيادة في العادة أفضل شريطة أن تلا تزيد المدة عن 30 ثانية.

2. **لتدعيم وحدث التعلم:** التدعيم شرط ضروري وكاف لحدث عملية التعلم فإن لم يوجد دافع وتدعيم استحال التعلم لأن التدعيم هو المسؤول عن تقوية الرابطة بين المثير والاستجابة كما يحدث في التعلم الشرطي الكلاسيكي والإجرائي والتعلم بالمحاولة والخطأ. وينشأ التدعيم عن كل ما يخفض التوتر الناجم عن دافع مثار فطريا أم بيئيا أي العودة إلى حالة التوازن الذي اختل نتيجة لاستثارة الحاجة.
3. يؤثر مقدار التعزيز في دافعية الحافظ: إن الزيادة في حجم المعزز تؤدي إلى تخفيض للدافع وتغيرات تدريجية في الاستجابة(العادة) وإن النقص في حجم المعزز من شأنه أن يعمل على تقوية الدافع ونقص سريع في الاستجابة. وبذلك فإن احتمالات ظهور الاستجابة مرتبطة مع عدد مرات التعزيز.

4. تعميم العادة المتعلمة: إن العضوية خلال محاولتها التكيف مع موقف جديد يمكن لها الاستجابة على أساس التعلم السابق من خلال تعميم المثير عندما تكون الاستجابة الشرطية الأصلية مرتبطة بعدد من المثيرات غير المثير الشرطي أو من خلال الاستجابة عندما يكون المثير الشرطي الأصلي مرتبطاً بعدد من ردود الفعل المختلفة غير الاستجابة الشرطية الأصلية أو من خلال المثير والاستجابة عندما ترتبط مثيرات غير مرتبطة بالاشتراك أو التعزيز الأصلي.

5. سرعة تعلم العادة: يرى "هل" أن الدافع والحافز يعملان على مضاعفة العادة لأنهما منشطان للطاقة بصور تدريجية فلا بد في البداية من توفر بعض الدوافع والحوافز ليتوفر بعض العادات. وبصور أخرى فإن غياب الدافع لا يمكن أن يتسبب في حدوث الاستجابة (العادة). وبذلك فإن عملية التعلم تتم بطريقة متزايدة حيث إن هناك خط أعلى لا يمكن أن تزيد قوة الاستجابة بعده، وأن محاولات التدريب الأولى تعمل على الاقتراب من هذا الخط بشكل متسارع وهذا يختلف عن بعض النظريات الأخرى بأن التعلم يحدث بطريقة الكل أو العدم كما هو الحال في نظرية "جيثري".

6. الدوافع تنشط السلوك: إن تكون السلوك (الاستجابات والعادات) مرتبط أساساً بتوفر الدوافع النشطة التي تحرك العضوية لأن الدوافع تتبلور في ضوء تكون الحاجات والتي بدورها تخلق حالة من التوتر وعدم التوازن ومما يحرك الدافع نحو إزالة التوتر والعودة إلى حالة التوازن النسبية. فعلى سبيل المثال، الحاجة إلى تطوير دافع الجوع والذي بدوره يحرك العضوية نحو سلوكيات قابلة للتعلم لتوفير الطعام. نجاح الدافع يعني إزالة الحاجة والنقص والتوتر الناجح عنهما وعودة العضوية إلى حالة التوازن النسبي.

7. يعمل التعزيز من خلال خفض الدافع: يعتبر "هل" أن أي سلوك تكيفي يجب أن يخدم في خفض حاجات العضوية وبالتالي يمكن تعلمه لأنه حقق التكيف .

8. احتمالية اكتساب خاصية التعزيز: يشير "هل" إلى أن المعزز الثانوي يمكن ان يتكون عندما يرتبط مثير محايد مع معزز أولي فيصبح له نفس القدرة على خفض الدافع.

9. العادة والانطفاء: يتوقف حدوث الانطفاء على عدد المحاولات غير المثابة أو غير المدعمة في موقف معين. والعادة المتعلمة تتعرض لظروف وعوامل تؤثر في قوتها وقد تضعفها لدرجة أنه قد يحقق المثير في بعض المواقف في إثارتها.

3/ مفاهيم نظرية الحافز:

تتطوي نظرية الحافز على عدد من المفاهيم والمتغيرات التي تساعد في فهم عملية التعلم وغالبية هذه المفاهيم تعد بمثابة متغيرات وسيطية في عملية التعلم وتشمل:

➤ **قوة العادة:** وهي الوحدة السلوكية الأساسية في نظرية الحافز حيث يمثل الرابطة بين المثير والاستجابة وهي مؤشر على قوة التعزيز إذ كلما زاد التعزيز زادت قوة العادة.

➤ **الحاجة:** تغير أو تنقص في حالة العضوية البيولوجية أو النفسية تحدث انحرافاً عن التوازن العام للعضوية وتؤدي إلى حالة من التوتر.

➤ **الدافع:** حالة داخلية تحرك العضوية نحو إزالة التوتر الذي سببه وجود الحاجة. والدوافع بعضها بيولوجي (مثل الجوع والعطش والتبول والحرارة والراحة والنوم) وبعضها نفسي واجتماعي (مثل تحقيق الذات والأمن والحب والتجمع)، ولكن "هل" اعتبر أن الدوافع البيولوجية هي الأساس والأهم للكائنات الحية جميعاً بما في ذلك الإنسان. وصنف البعض الدوافع إلى دوافع أولية تهدد بقاء الفرد (مثل الطعام والشراب) ودوافع ثانوية ضرورية لتكيف الإنسان مثل (الأمن والحب).

➤ **الحافز (الباعث):** ويشير "هل" إلى أن الحافز (الباعث) هو كمية التعزيز المتوفرة للعضوية والتي تعمل على خفض الدافع. ويشير علماء نظرية الدوافع والحاجات إلى أن الحوافز هي مجموعة العوامل الداخلية والخارجية التي تعمل على تقوية الدافع (حافز إيجابي) أو إضعاف الدافع (حافز سلبي).

➤ **الدوافع الثانوية:** تشير نظرية "هل" إلى أن الدوافع الثانوية هي المثيرات التي يمكن لها أن تكتسب خواص الدوافع حيث إن المثير الذي يتزامن مع الألم، على سبيل المثال، يمكن أن يثير الخوف في المواقف اللاحقة مما يعمل على دفع السلوك بطريقة ما لمواجهة الخوف.

➤ **دينامية شدة المثير:** وتشير إلى درجة كثافة المثيرات في الموقف الاشرطي.

➤ **جهد الاستجابة:** هو القوة الدافعة والمحركة للعادة وهو جهد ملاصق لظهور الاستجابة ويدل على قوة ميل الاستجابة نفسها ولكن ليس هو الاستجابة. وعبر عنه "هل" بهذه المعادلة:

جهد الاستجابة = قوة العادة × الحافز × الباعث × دينامية شدة المثير

➤ **قوة العادة المعممة:** إن الاستجابة المتضمنة في الاشرط الأصلي مرتبطة بعدد من المثيرات غير المثير الشرطي التي يمكن أن تساهم في إحداث الاستجابة المعممة.

➤ **الانطفاء:** ويقصد بالانطفاء محاولة التخلص من رباط شرطي غير مرغوب أو لم تصبح لها قيمة أو أهمية. ويتوقف سرعة الانطفاء حسب مقاومة العادة للانطفاء وعدد مرات التعرض للتدعيم.

➤ **الكف:** إن حدوث أية استجابة يتبعه ميل إلى وقف النشاط الذي قاد إلى حدوث الاستجابة الأصلية. ويؤكد "هل" أن تفسيره يعود إلى حالة من التدعيم السالب بسبب حالة الرضا الناتجة من مواقف الاستجابة، أي أن الكائن الحي يتوقف عن الاستجابة.

➤ **التذبذب السلوكي:** ويشير إلى التذبذب العشوائي في السلوك حيث من الممكن أن تتغير سعة الاستجابة وكمونها من محاولة إشرطية إلى أخرى. وهذا يعني أنه لا يمكننا التنبؤ بسلوك الكائن في

المواقف المستقبلية المشابهة بشكل تام بسبب اختلاف استجابة الكائن للمواقف والمثيرات المشابهة والذي يعزى إلى تذبذب الجهد الاستشاري للسلوك.

✦ **عتبة رد الفعل:** وتشير إلى ضرورة توفر الحد الأدنى من الجهد من طرف الكائن الحي حتى تحدث الاستجابة الشرطية.

✦ **التعزيز الأولي:** التعزيز الأولي يشير إلى قدرة المعزز على خفض الدافع من المرة الأولى لحدوث الاستجابة كما يحدث عند تناول الطعام أو الشراب.

✦ **التعزيز الثانوي:** يحدث عندما يقترن مثير محايد مع التعزيز الأولي بحيث يصبح للمثير المحايد نفس قدرة المثير الأصلي وبذلك فإن تقديم المثير المحايد يعمل على خفض الدافع كالتعزيز الأولي.

✦ **الاسترجاع التلقائي:** ويشير إلى احتمالية ظهور الاستجابة الشرطية مرة أخرى بعد الانطفاء أي بعد توقف التدعيم والتعزيز لفترة من الزمن لعدد من المحاولات السابقة مما يقترح أن الانطفاء يحدث بشكل تدريجي وبطيء.

4/ تقويم النظرية:

يمكن تصنيف نظرية "هل" ضمن النظريات الوظيفية التي تؤكد على الآلية التي تمكن الفرد من البقاء والاستمرار؛ فهي ترى أن السلوك يعمل على إرضاء الحاجات والدوافع، ولذلك تعمل العضوية على تعلم السلوك الذي ينجح في خفض المثير الدافع بحيث يصبح جزءا من حصيلتها السلوكية. وبذلك فإن نظرية "هل" تقوم على الدوافع والدافعية أكثر من كونها نظرية ارتباطية.

وفي الوقت الراهن، يرى بعض علماء النفس أن نظريته أصبحت غير فعالة لأسباب عديدة من أهمها التركيز المبالغ فيه على المعادلات الرياضية والمنهج الاستدلالي في الحكم على صحة الفرضيات التي توصل إليها. ويمكن تلخيص عدد من الانتقادات التي توجه للنظرية كما يلي:

1. لم تقدم دراسات "هل" أدلة كافية حول دور المعززات الثانوية في خفض الدافع مثلما هو الحال في المعززات الأولية. على سبيل المثال، لا يمكن لأي معزز ثانوي أن يخفف من دافع الجوع والعطش بشكل مباشر.

2. لم تقدم نظرية الحافز في التعلم أية تفسيرات حول أسباب انخراط الناس في سلوكيات لا تعمل على خفض الدافع. على سبيل المثال، نحن نأكل ونشرب أحيانا ونحن لا نحس بالجوع أو العطش لأسباب عديدة منها اجتماعية (للمجاملة) أو نتيجة الحوافز الايجابية المرتبطة بالطعام أو الشراب. وفي حالات خاصة، تجد بعض الناس يشاركون في أنشطة تعمل على زيادة التوتر مثل القفز من طائرة بالمظلة دون أن تحقق لهم إشباعا لأي حاجات بيولوجية لا بل تضعهم في حيز الخطر.

3. لم تراخ نظرية الحافز دور الباعث كحافز عام في تقوية أو إضعاف الدوافع وتعامل "هل" مع الباعث شأنه شأن الدافع كمصدر دافعية تعمل على تنشيط الميول الاستجابية وعرف الحافز (الباعث) على أنه كمية التعزيز المتوفر للعضوية والتي تعمل على خفض الدافع فقط.

5/ تطبيقات نظرية الحافز:

لقد أجرى "كلاارك هل" معظم تجاربه على الحيوان اعتقاداً منه أن صياغة الافتراضات والمسلمات الأولية يجب أن تبدأ بمواقف تعليمية بسيطة للحيوان وبعدها يمكن الانتقال إلى فهم السلوك الإنساني الأكثر تعقيداً. ومع ذلك فهناك عدد من المفاهيم التي يمكن تطبيقها في الغرفة الصفية وخلال عملية التعليم ومنها:

1. يعتبر التعزيز وارتباطه بخفض الدافع هو أهم مفهوم في النظرية ولذلك فإنه من الممكن للمعلم أن يستخدم هذا المفهوم أثناء عملية التعلم وتعزيز الاستجابة الصحيحة كل مرة تحدث أو كل ثلاث أو أربع مرات من حدوثها لغاية المحافظة على الاستجابة المطلوبة (العادة) واستدامتها مع المتعلم. وفي ضوء رأي "هل" هل يمكن إعطاء التعزيز في أوقات زمنية مختلفة لأنه يساعد أيضاً على الحفاظ على الاستجابة المرغوبة كما هو الحال في جداول التعزيز الواردة في نظرية الاشرط الإجرائي.
2. ضرورة مراعاة المعلم لتقديم التعزيز بعد حدوث الاستجابة المرغوبة مباشرة لأن تأخير التعزيز سوف يساعد على ذبول الاستجابة وعدم قدرة المتعلم على تثبيتها بشكل صحيح وخصوصاً في المراحل المبكرة من التعليم.

قائمة المصادر والمراجع:

1. خوري توما جورج (1989): علم النفس التربوي، ط2، المؤسسة الجامعية للدراسات، بيروت.
2. عبد الحميد محمد إبراهيم (2006): علم النفس التربوي، ط1، دار النشر الدولي، السعودية.
3. عبد الخالق أحمد محمد (2001): مبادئ التعلم، ط2، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.
4. عبد الرحمان عدس، يوسف قطامي (2008): علم النفس التربوي والتطبيق الأساسي، ط4، دار الفكر، عمان.
5. عجور نادية، أمل البكري (2008): علم النفس المدرسي، ط1، منشورات المعتر، عمان.
6. عريفج سامي سلطي (2000): مقدمة في علم النفس التربوي، ط1، دار الفكر، عمان.
7. كوافحة تيسير مفلح (2007): علم النفس التربوي وتطبيقاته في مجال التربية الخاصة، ط2، دار المسيرة، عمان.

8. مروان عبد المجيد إبراهيم(2002):**النمو البدني والتعلم الحركي**، ط1، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.