أساليب التعلم لدى طلبة جامعة تشرين وعلاقتها بمعدلاتهم وتخصصهم الأكاديمي

الباحث: د. رامي دياب

كلية التربية – جامعة البعث

الملخص

يهدف البحث بشكل أساسي إلى تعرف الفروق لدى عينة من طلبة جامعة تشرين في أسلوبي التعلم السطحي والعميق تبعاً لمتغير التخصص، والتحصيل الأكاديمي.

وتكونت **عينة الدراسة** من (307) طالبا وطالبة من طلبة جامعة تشرين في كليتي الهندسة المعلوماتية والتاريخ ومن أهم **النتائج** التي توصل اليها البحث:

- وجود فروق ذات دلالة احصائية في أسلوب التعلم العميق لصالح الكلية التطبيقية (الهندسة المعلوماتية.)
- وجود فروق ذات دلالة احصائية في أسلوب التعلم السطحي لصالح الكلية النظرية (التاريخ).
- وجود فروق ذات دلالة احصائية لصالح الطلبة مرتفعي التحصيل في أسلوبي التعلم السطحي والعميق.
- وانتهى البحث الى مجموعة من **التوصيات والمقترحات:**
- إجراء مزيد من الدراسات التي تتناول أسلوبي التعلم السطحي والعميق وعلاقتهما بمتغيرات مثل أنماط التفكير وانماط الشخصية وغيرها مما يساعد في الكشف عن العوامل المؤثرة في هذه الاساليب وتأثيرها على الطلبة.
- تبصير الطلبة بأساليبهم التي يتبعونها في عملية التعلم وتدريبهم على كيفية التعامل مع المعلومات بفاعلية وتشجيعهم على اتباع أسلوب التعلم العميق.
- إعداد ندوات للمعلمين حول أساليب التعلم التي يتبعها الطلبة وكيفية التوفيق بينها وبين أساليب التدريس بما يساعد على تحسين عملية التعليم والتعلم.

المقدمة:

إن التغير السريع في الجانب المعرفي هو سمة هذا العصر، وهذا يحتاج إلى إحداث تغيير وتطوير في النظم والبرامج التربوية بما يتفق وخصائص نمو المتعلمين المعرفية والعقلية وأساليب تعلمهم بما يشبع حاجاتهم التعليمية ويحقق أهدافهم المتعددة وهذا يولد لديهم، نوعا من الرضا النفسي فيما يتعلمونه.

ويعد البحث في أساليب التعلم من الاهتمامات الحديثة في علم النفس، حيث كان اهتمام المؤسسات التعليمية ينصب على الكم الذي يكتسبه الطالب في العملية التعليمية وبناء عليه كان يتم تقويم أداء المتعلم، وفي ضوء التوجه الجديد الذي يرتكز على الكيفية التي يتعلم بها الطالب وليس الكم قامت العديد من الدراسات التي تهدف الى كشف التحليل الكيفي لأداء الطلاب داخل حجرة الدراسة، وأيضا التحليل الكمي لاستجاباتهم على مقاييس أساليب التعلم، حيث كان هذا الاتجاه من أهم الوسائل التي يتم من خلالها معرفة أساليب التعلم التي يفضلها الطلاب في تعلميهم. (الغامدي، 2014، 2)

وكل نمط من أنماط المعالجة له أثره الواضح على تذكر وحفظ وديمومة المادة المتعلمة في الذاكرة طويلة المدى، حيث أصبح الفرق في قابلية المادة للتعلم والاسترجاع، مرتبطا بالمستوى الذي يتم عنده استقبال، وتجهيز المادة موضوع التعلم.

واستنادا إلى ذلك يمكن القول: إن نوعية ومستوى التعلم تتأثر إلى حد كبير بمستوى أو نمط معالجة المعلومات موضوع التعلم.(جديد، 2010، 95)

حيث يستخدم علماء النفس مفهوم أسلوب التعلم لوصف العمليات الوسيطة المتنوعة التي يستخدمها المتعلم أثناء تفاعله مع مواقف التعلم والتي توصله في النهاية إلى تطوير خبرات تعليمية جديدة تضاف إلى مخزون المتعلم المعرفي، وهذا يشير إلى أن أسلوب التعلم يعتبر وصفًا للعمليات التكيفية المناسبة والتي تجعل من الفرد مستجيبًا للمثيرات البيئة المتنوعة بما يتلاءم مع خصائصه الانفعالية والاجتماعية والجسمية.

وماهي إلى أسلوب أو طريقة يبدأ من خلالها المتعلم التعامل مع ما تعلمه داخل حجرات الدراسة. وقد أدى ذلك إلى بناء نماذج نظرية لأساليب التعلم تحت افتراض مؤداه أن كل الأفراد لا يتعلمون بالطريقة نفسها، وقد أكد ذلك الرأي يورك (York, 2013) حيث يرى أن هناك أبعادا محددة لأساليب التعلم تتمثل

في البعد (المعرفي والاجتماعي والنفسي)،ويتفق مع وجهة النظر هذه الزيات (2004) فيرى أن أساليب التعلم تتمثل في تفضيلات الأفراد للكيفية التي من خلالها يتعلمون بطريقة أكثر فاعلية ويسر، وذلك من خلال استيفائهم للمعلومات وتجهيزها ومعالجتها. (الزيات، 2004)

وتؤثر مجموعة من العوامل في تفضيل الطلبة لبعض أساليب التعلم دون غيرها ومنها على سبيل المثال العوامل الشخصية، وما يتوفر في البيئة التعليمية من مثيرات، ويتفاوت تأثير هذه الأساليب فبعضها يكون له تأثير ايجابي على بعض الطلبة وقد تفشل مع الطلبة الاخرين. (الخليفي، 2001، 62) لذلك ينبغي على المتعلمين أن يكونوا على دراية ووعي بأسلوبهم المفضل في التعلم لأن ذلك سوف يشجعهم غلى إدراك أهمية أساليب التعلم (Mulalic e al, 2009, 110)، والمعلمون الناجحون والمؤثرون سيظهرون احتراما لأساليب التعلم والفروق الفردية لدى التلاميذ بالإضافة إلى أنهم سوف يستجيبون لأساليب التعلم المختلفة لدى التلاميذ. (Rayner, 2007, 24) مما سيؤدي إلى تحسين عملية التعلم ورفع مستوى التحصيل الدراسي باعتباره من أهم الأهداف التي يسعى لتحقيقها كل من طرفي العملية التعليمية (المعلم والمتعلم).

المشكلة:

ينصب جل اهتمام المؤسسات التربوية في تقصي أساليب التعلم المفضلة لدى الطلبة بقصد تنميتها وإطلاق الإبداع لديهم والخروج بهم من ثقافة تلقي المعلومات ومعالجتها وتحويلها إلى معرفة تتمثل في اكتشاف علاقات وظواهر بحيث يتمكنون من الانتقال من مرحلة المعرفة إلى ما وراء المعرفة.(الغامدي،2014، 5)

حيث بدأ البحث في أساليب التعلم في مناطق مختلفة من العالم، ولكن في أوقات متزامنة، ففي جونترج بالسويد كان مارتون وزملائه، وفي الولايات المتحدة كان انتوستل وزملائه، أما في نيو كاستل في استراليا فقد كان بيجز وزملائه.

وأجريت دراسات عديدة على الطلبة في المراحل التعليمية المختلفة مثل دراسة عويضة (2004) ودراسة أبو هشام وأحمد (2008) فأكدت الدراسات السابقة على أن الطلبة يختلفون في كيفية تعلمهم للمعلومات بحسب المستويات العمرية المختلفة، وتخصصهم الأكاديمي (الخليفي، 2001، 32)

وتنوعت تصنيفات الباحثين لأنماط التعلم ولعل أهمها نموذج مارتون وسالجو ,Marton Saljoحيث توصلا من خلال دراساتهما إلى وجود نمطين للتعلم هما: النمط السطحي: حيث ينصب اهتمام الطالب في هذا الأسلوب على تعلم المادة في محاولة لحفظ وتذكر التفاصيل والحقائق، ولذا فإن مفهوم التعلم لديهم يركز على كم المعلومات وليس على الكيف.

أما النمط العميق: حيث ينصب اهتمام هؤلاء الطلاب على المحتوى ومعناه ودلالته وهدف الكاتب من ذلك، وذلك لأن مفهومهم عن التعلم على أنه عملية استنتاجية يقومون من خلالها بدراسة العلاقة بين الأفكار التي يتم عرضها، ثم مناقشة الشواهد والأدلة، وتكوين روابط بين تلك المعلومات الواردة في المادة موضوع التعلم والمعلومات السابقة(محمد،2009، 37)

ونظرا لأهمية أساليب التعلم في المجالات التربوية المختلفة فقد حظيت بالاهتمام والدراسة وأجريت العديد من الدراسات على الطلبة في المراحل التعليمية المختلفة لمعرفة الأسلوب المفضل لدى الطلبة وعلاقته بالتخصص الأكاديمي ومنها دراسة (زيتون، 2003) حيث وجدت أن طلبة الجامعة يختلفون في تفضيلهم لأساليب التعلم تبعا لتخصصهم العلمي، وبعض الدراسات تناولت علاقة أساليب التعلم بالتحصيل الدراسي ومنها دراسة (الصباطي ورمضان، 2002) ودراسة (الشيخ وعبد العزيز ، 2014) حيث وجدا فروق في التحصيل الدراسي تعزى لأسلوب التعلم لدى المتعلم.

وعليه فإن معرفة أساليب التعلم المفضلة لدى الطلبة تساعد على اختيار طرق تدريس وتقويم تتلاءم معها، مما يساعد في تحسين أداء المعلمين كما الطلبة وهو ما أكده سالم 1989 حيث رأى أن التعرف على أساليب التعلم المفضلة وتحديدها لدى طلبة الجامعة له أهمية بالغة تتمثل في أنها قد يعود لها أسباب فشل الطلبة أو نجاحهم في هذه المرحلة والتي تنمي لديهم المسؤولية الذاتية وذلك وفقا لما تفرضه طبيعة هذه التعلم الجامعي من أعباء علمية عليهم بصورة تظهر الفروق بينهم في هذه المرحلة. (الغامدي، 2014، 5-6)

وقد لاحظ الباحث ممن خلال عمله في مجال التدريس في جامعة تشرين ان طرائق التدريس الفعالة مع بعض الطلبة تفشل مع طلبة اخرين لأنهم يقومون بإدراك وإعداد

المعلومات بصورة مختلفة ويسمى هذا الاتجاه بالتفضيل الشخصي الذي يقوم من خلاله الشخص بادراك المادة وإعادتها بالأسلوب الخاص به ومن هنا جاءت هذه الدراسة لتعرف اساليب التعلم لدى الطلبة وكيفية دمج هذه المعرفة في ممارسات التدريس الفعال مما يزيد من فعالية العملية التعليمية التعلمية ويمكن تلخيص مشكلة البحث بالسؤال التالي

ماهي طبيعة العلاقة بين أساليب التعلم لدى طلبة جامعة تشرين وكل من التخصص والتحصيل الدراسي؟

أهمية الدراسة:

تعد هذه الدراسة إضافة للدراسات العربية في مجال أساليب التعلم لدى طلبة المرحلة الجامعية مما يساعد أعضاء هيئة التدريس بالجامعة على معرفة الأساليب التي يتعلم بها الطلبة ولاشك أن معرفة هذه الأساليب تساعد في استخدام الأساتذة طرق التدريس الملائمة ووسائل التقويم المناسبة مما ينعكس أثره على تحصيل الطلبة

تعد هذه الدراسة تلبية للاتجاهات العالمية المعاصرة للاهتمام بأساليب التعلم وتباينها بين الطلبة أثناء عملية التعلم وتمشيا لتوجهات المحلية والعالمية للاهتمام بأساليب التعلم التي تؤثر على التحصيل الدراسي

أهداف الدراسة

1- التعرف على طبيعة العلاقة بين أساليب التعلم والتحصيل الأكاديمي

2- معرفة الفروق بين طلبة التخصصات التطبيقية والنظرية في أساليب التعلم

فرضيات الدراسة:

1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث في أسلوب التعلم تبعا لمتغير التخصص.

2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلبة مترفعي التحصيل والطلبة منخفضي التحصيل في درجاتهم على مقياس أساليب التعلم

حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية: اقتصر البحث الحالي على دراسة الفروق بين الطلبة في أسلوب التعلم المفضل تبعا لمتغير التخصص الأكاديمي والتحصيل الأكاديمي.

الحدود البشرية: تم تطبيق البحث على عينة من طلبة جامعة تشرين

الحدود الزمانية: تم تطبيق البحث بتاريخ 2021/11/15

الحدود المكانية: تم تطبيق البحث في جامعة تشرين

مصطلحات البحث:

أسلوب التعلم: هو الطريقة التي يستخدمها الطالب في إدراك ومعالجة المعلومات أثناء عملية التعلم (kolp, 1984, p.259)

كما عرفها الحجاحجة بأنها الطريقة أو الإجراءات الأكثر تفضيلا والثابتة نسبيا، التي يقوم بها الفرد لإدراك المعلومات واستيعابها ودمجها مع المخزون السابق من المعرفة، ثم إعادة تشكيلها. (الحجاحجة، 2008، 2)

أسلوب التعلم السطحي: "هو الأسلوب الذي يقوم على أساس الدافعية الخارجية، والخوف من الفشل، وأصحاب هذا الأسلوب يرون أن التعلم المدرسي هو طريقهم نحو غايات أخرى أهمها الحصول على وظيفة، وهدفها الأساسي هو انجاز متطلبات المحتوى الدراسي من خلال حفظ وتذكر واسترجاع المحتوى الدراسي الذي يعتقدون أنه سيأتي في الامتحان". (الريدير، 2004، ص161).

ويعرف إجرائيا بأنه: الدرجات التي يحصل عليها الطالب من خلال إجابته عن البنود (3-4-7-8-11-12-15-16-19-20) من استبانة عمليات الدراسة المعدلة ذات العاملين RSPQ-2F المستخدمة في البحث.

أسلوب التعلم العميق: هو أسلوب التعلم الذي يقوم على أساس الدافعية الداخلية وفهم المعنى الحقيقي لمادة التعلم والقدرة على التفسير والتحليل والتلخيص، فأصحاب هذا الأسلوب يهتمون بالمادة الدراسية وفهمها واستيعابها ويدركون أهميتها المهنية. (الريدير، 2004، ص162).

ويعرف إجرائيا بأنه: الدرجات التي يحصل عليها الطالب من خلال إجابته عن البنود (1-2-5-6-9-10-13-14-17-18) من استبانة عمليات الدراسة المعدلة ذات العاملين RSPQ-2F المستخدمة في البحث.

الدراسات السابقة:

1- **دراسة** الصباطي ورمضان (2002) بعنوان: **الفروق في أساليب التعلم لدى طلبة الجامعة في ضوء التخصص ومستوى التحصيل– في السعودية**

أهداف الدراسة: تعرف العلاقة الارتباطية بين أساليب التعلم والتحصيل الدراسي وتعرف الفروق بين الطلبة في أساليب التعلم تبعا لمتغير التخصص العلمي

عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من 407 طلاب من طلبة جامعة الملك فيصل منهم 216 طالبا وطالبة علمي و 191 طالبا وطالبة أدبي

أدوات الدراسة: استبيان اساليب التعلم المعدل من إعداد إنتوستل وتايت عام 1994

نتائج الدراسة: – وجود فروق في أسلوب التعلم العميق لصالح التخصص العلمي ووجود فروق في أسلوبي التعلم السطحي والاستراتيجي تبعا لمتغير التخصص العلمي

- وجود فروق لصالح مرتفعي التحصيل في أسلوبي التعلم العميق والاستراتيجي وعدم وجود فروق بين مرتفعي ومنخفضي التحصيل في أسلوب التعلم السطحي.

2- **دراسة** حسن (2010) بعنوان: **نمذجة العلاقات بين المعتقدات المعرفية وتوجهات الأهداف وأساليب التعلم واستراتيجيات المواجهة لدى مرتفعي ومنخفضي التحصيل الدراسي – في مصر**

أهداف الدراسة: هدفت هذه الدراسة إلى تعرف أساليب التعلم المفضلة لدى طلبة جامعة بنها ومعرفة الفروق بين الطلبة في أساليب التعلم تبعا لمتغير التحصيل الدراسي

عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من 80 طالبا وطالبة من طلبة الفرقة الأولى بكلية العلوم– جامعة بنها

أدوات الدراسة: مقياس مواقف الحياة الضاغطة (إعداد: زينب محمود شقير، 2003). – مقياس المعتقدات المعرفية (إعداد: محمود عوض الله، أمل عبد المحسن، 2009). –مقياس توجهات أهداف الإنجاز (إعداد: الباحث). –

مقياس استراتيجيات مواجهة الضغوط الأكاديمية (إعداد: الباحث). – قائمة مهارات ومداخل الدراسة:(لإنتوستل، 2000، تعريب: وليد القفاص، 2005).
نتائج الدراسة: هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسط درجات الطلاب مرتفعي التحصيل الدراسي، ومتوسط درجات الطلاب منخفضي التحصيل الدراسي في أساليب تعلمهم طبقاً لنموذج إنتوستل لصالح متوسط درجات الطلاب مرتفعي التحصيل الدراسي في تبنيهم لكل من: الأسلوب الاستراتيجي والأسلوب العميق، ولصالح متوسط درجات الطلاب منخفضي التحصيل الدراسي في تبنيهم لأسلوب التعلم السطحي.

3- **دراسة** الغامدي (2014) بعنوان: **أساليب التعلم المفضلة لدى طالبات جامعة الملك عبد العزيز بجدة وعلاقتها ببعض المتغيرات – في السعودية**

أهداف الدراسة: هدفت هذه الدراسة إلى تعرف أساليب التعلم المفضلة لدى طالبات جامعة الملك عبد العزيز ومعرفة العلاقة الارتباطية بين أساليب التعلم و (التخصص الأكاديمي – والمستوى الدراسي– والتحصيل الدراسي)
عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من 618 طالبا وطالبة من طلبة جامعة الملك عبد العزيز في التخصصات العلمية والأدبية
أدوات الدراسة: استبيان اساليب التعلم المفضلة لكلوب، إعداد وقاد عام 2009
نتائج الدراسة: توصلت الدراسة الى اختلاف أساليب التعلم المفضلة تبعا للتخصص الأكاديمي والمستوى الدراسي والتحصيل الدراسي، وجود علاقة ارتباطية بين أساليب التعلم والتخصص الأكاديمي في حين أنه توجد علاقة ارتباطية بين أساليب التعلم والمستوى الدراسي والتحصيل الدراسي.

4- **دراسة** العتابي (2014) بعنوان: **أساليب التعلم لدى طلبة الجامعة وفاعلية تدخل ارشادي معرفي لتنمية تفضيل أسلوب التعلم العميق – في العراق**

أهداف الدراسة: هدفت هذه الدراسة إلى تعرف أساليب التعلم المفضلة لدى طلبة جامعة المثنى والتعرف على أثر متغيري النوع والتخصص والتعرف على فاعلية تدخل ارشادي لتفضيل أسلوب التعلم العميق.

عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من 877 طالبا وطالبة من طلبة جامعة المثنى

أدوات الدراسة: استبانة اساليب التعلم (R-SPQ-2F) والمطورة من قبل الباحث

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة الى وجود فروق لصالح الإناث في أسلوب التعلم العميق، ولا توجد فروق في أسلوب التعلم العميق تعزى لمتغير التخصص، كما لم توجد فروق في أسلوب التعلم السطحي تعزى لمتغيرات الجنس والتخصص

5- دراسة سيديكوي (Siddiqui, 2006) في باكستان

Study approaches of students in Pakistan

طرق دراسة الطلاب في باكستان

أهداف الدراسة: هدفت هذه الدراسة إلى تعرف أساليب التعلم التي يتبعها طلبة الدرجة الثالثة في باكستان وتعرف الفروق التي ترجع إلى متغيرات الجنس، والعمر، والتخصص، ومستوى التعليم

عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من 9692 طالب وطالبة من الطلبة الخريجين وطلبة الدراسات العليا

أدوات الدراسة: استبانة عمليات الدراسة العدلة ذات العاملين التي طورها بيجز واخرون عام 2001

نتائج الدراسة: وقد أشارت النتائج إلى أن طلبة الدرجة الثالثة في باكستان كانوا أكثر ميلا نحو الأسلوب العميق في التعلم، وعدم وجود فروق في أساليب التعلم تبعا لمتغيرات الجنس، والعمر، ومستوى التعليم، بينما توجد فروق ترجع لمتغير التخصص، حيث أن طلبة العلوم الطبيعية والزراعة حصلوا على درجات أعلى في أسلوب التعلم السطحي، بينما حصل طلبة العلوم الصحية والفنون الجميلة على درجات أعلى في الأسلوب العميق.

الإطار النظري

أساليب التعلم:

لقد انصب اهتمام علماء النفس التربوي، منذ زمن بعيد ولا يزال، على كيفية تعلم الطلبة للمعلومات والمفاهيم، واكتساب المهارات والاتجاهات المرغوبة والعوامل التي تسهل احتفاظ الدماغ بالمعلومات التي تعلمها الطالب داخل المؤسسة التعليمية وخارجها. وترتبط استراتيجيات التعلم بالاختيار الفعال للمعلومات وتنظيمها، وإنشاء روابط ذات معنى بين المعلومات الجديدة والمعلومات التي تم الاحتفاظ بها في الذاكرة مسبقا، فضلا عن التدرب على فهم المعلومات. وبذلك فهي تعبر عن إمكانية التعامل مع الزمن بكفاءة، وخلق تفاؤل في التحكم والسيطرة على المادة والمهارات المرتبطة بها، والحصول على دافعية مناسبة (Schunk & Zimmerman 2003). ومن هنا نجد العديد من الباحثين في مجال العلوم التربوية والنفسية قد تناولوا موضوع استراتجيات التعلم في دراساتهم المختلفة؛ سواء أكان ذلك من حيث توضيحها، وتصنيف أنواعها، أم من حيث ارتباطها بمتغيرات أخرى، أم من حيث تأثيرها في تعلم جوانب تعليمية مرغوبة.

ويرجع استخدام المفهوم أساليب التعلم الى القرن التاسع عشر، إلا أن الباحثون اختلفوا في تحديدهم لمفهوم أساليب التعلم، وصاغوا لها تعريفات اختلفت باختلاف النظريات التي يستندون اليها في فهمهم لعملية التعلم، حيث رأى إنتويستل (Entwistle) أن مفهوم أسلوب التعلم يستخدم لوصف العمليات الوسيطة المتنوعة التي يستخدمها المتعلم أثناء تفاعله مع مواقف التعلم، والتي توصله في النهاية الى تطوير خبرات تعلميه جديدة تضاف الى مخزون المتعلم المعرفي، وهذا يشير إلى ان أسلوب التعلم يعتبر وصفا للعمليات التكيفية المناسبة والتي تجعل من الفرد مستجيبا لمثيرات البيئة المتنوعة بما يتلاءم مع خصائصه الانفعالية والاجتماعية والجسمية. (Entwistle,1981,p.3)

ويعرف فيلدر وسيلفرمان (felder&Silverman) أساليب التعلم بأنها: مجموعة من السلوكيات المعرفية والوجدانية والنفسية، والتي تعمل معا كمؤشرات ثابته نسبيا لكيفية إدراك وتفاعل واستجابة الطالب مع ببيئة التعلم. (felder&Silverman,1988,p.26)

وقد وصف فيرمونت (Vermunt) مفهوم أساليب التعلم في مصطلحات: استراتيجيات التعلم، وتتضمن الوعي بأهداف التعلم، وأغراض التدريبات التي تستخدم لتحديد ما تم

تعلمه واستراتيجيات التنظيم التي قد تفيد في إدارة عملية التعلم والنماذج العقلية للتعلم وتشمل إدراكات المتعلم لعملية التعلم وتوجهات التعلم التي توصف كأهداف شخصية، ونوايا، وتوقعات تستند الى الخبرات السابقة. (Vermunt,1996,p.26)

ورأى عصام نجيب الفقهاء أنها تركيب مفاهيمي يحدد طرق الإدراك والتذكر وحل المشكلات، ويتضمن طريقة الفرد في جمع المعلومات ومعالجتها ودمجها في بنائه المعرفي وخزنها في ذاكرته الطويلة المدى واستعمالها في مواقف حياته المختلفة. (الفقهاء، 2002، ص13)

وفي الأدب النظري نجد تصنيفات متعددة لاستراتيجيات التعلم. فاستناداً إلى بعض الباحثين، مثل:

نموذج بيجز (Biggs & et al) لأساليب التعلم:

الخلفية النظرية لنموذج بيجز في أساليب التعلم:

اشتق بيجز نموذجا عام (1987) اعتمادا على نموذج بيدل ودينكن (Dunkin and Biddle) اللذان وضعاه عام (1974) في التنبؤ (العملية– الانتاج – التبادل) حيث يرى بيجز أن تلك العناصر الثلاثة في الصف فالتنبؤ يهتم بالعناصر ما قبل حصول التعلم وتخص العملية العناصر اثناء التعلم اما الانتاج فيخص النتائج بعد حصول التعلم (Biggs,2000) ووضع بيجز عام 1987 نموذجا للتعلم فسر اساليب التعلم على انها طرق تعلم الطلبة (الدردير، 2004) ويعد نموذج بيجز سياقا مفيدا لفهم طبيعة مداخل الطلبة في التعلم وذلك لتفسير العلاقات الداخلية بين كل من العوامل التي ترجح شخصية المتعلم والعوامل التي البيئة التعليمية الطلبة وتأثير كل منهما على عملية التعلم ومخرجاتها (محمد، 2009)

يرى بيجز أساليب التعلم على أنها طرق تعلم الطلاب وحدد ثلاثة أساليب لكل منها وعنصرين "دافع واستراتيجية" ويؤدي الاتحاد بين الدافع والاستراتيجية إلى أسلوب التعلم، وهذه الأساليب هي:

1- **الأسلوب السطحي**(Surface Style)

هو نزعة الفرد لمعالجة المعلومات المقدمة له بشكل سطحي والفرد في هذا الأسلوب يعتمد على الدافع الخارجي ويتميز به الطلبة الذين ينظرون الى عملية التعلم على انها

وسيلة لتجنب شيء مثل الخوف من الفشل أو الحصول على أهداف وغايات اخرى مثل الحصول على وظيفة جيدة في المستقبل او بهدف ارضاء الوالدين او ارضاء الاخرين وليس ارضاء الذات أو تكوين الذات. (Biggs,2004) ان أسلوب التعلم السطحي يضمن للطالب ان يتعلم ببساطه عن طريق حفظ الحقائق فالطالب يحاول ببساطة ان يحفظ أجزاء محتوى المادة ويقبل الافكار، والمعلومات دون استجواب والطالب في هذا الأسلوب يركز على الحقائق دون تميز بين المبادئ او الأنماط الكامنة.

الطلبة الذين يتبنون أسلوب التعلم السطحي يحفظون الحقائق لكنهم لا يضعونها في السياق الأوسع وهم يتبعون إجراءات وحلول روتينية دون محاولة فهم اصولها وحدودها، ويظهر هؤلاء الطلبة حافزا عرضيا (خارجيا) للتعلم ويظهرون قبولا مطلقا لكل شيء في الكتاب المنهجي والمحاضرات (felder& Brent,2005)

2- **الأسلوب العميق**(Deep style)

يقوم على أساس الدافعية الداخلية، وفهم المعنى الحقيقي لمادة التعلم والقدرة على التفسير والتحليل والتلخيص، فأصحاب هذا الأسلوب يهتمون بالمادة الدراسية وفهمها واستيعابها، ويدركون أهميتها المهنية، ويرون أن الدراسة مثيرة لاهتمامهم ويهتمون بالربط بين الخبرات وتكاملها ويبحثون عن المعنى ويسعون لمعرفة القصد والغايات وراء المادة الدراسية، ويقومون بربط الأفكار النظرية بالخبرات الحياتية اليومية والمعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة، ولديهم اهتمامات جادة نحو الدراسة كما انهم يملكون القدرة على تعرف الأفكار الرئيسية، والتمييز بينها وبين الأفكار الثانوية المتضمنة في المحتوى الدراسي، كل ذلك من أجل بناء المحتوى وتنظيمه في إطار شامل محكم.

على الرغم من هذا التصنيف الا ان الفرد قد يستخدم الأسلوبين العميق والسطحي في أوقات مختلفة رغم أنه يفضل أحدهم على الاخر. (خزام، 2015، 50)

3- **الأسلوب التحصيلي**(Achieving style)

وينصب تركيز أصحاب هذا الأسلوب على الحصول على أعلى الدرجات لا على مهمة الدراسة، ويتميزون بامتلاكهم لمهارات دراسية جيدة وتنظيم الوقت والجهد. (Biggs & et al , 2001, Pp267-290)

ويمكن إيجاز أساليب التعلم وفق نموذج بيجز على الشكل التالي:

أساليب التعلم وفق نموذج Biggs

	الأسلوب السطحي	الأسلوب العميق	الأسلوب التحصيلي
الدافع motive	خارجي، الخوف من الفشل	داخلي، اهتمامات جادة	التحصيل بهدف تحقيق الذات
الاستراتيجية Strategy	غاية التعلم محدودة، تعلم روتيني، إعادة الانتاجية	الفهم، الكشف عن المعنى، الربط بين الخبرات وتكاملها	استخدام فعال للوقت والمكان

أطلق بيجز على هذا النموذج اسم (3P model) لأنه يتضمن ثلاث مراحل هي: المدخلات (Presage) عمليات (process) مخرجات (Product) وفي هذا النموذج توجد عوامل متعلقة بالطلاب (الخبرة السابقة، القدرة، أساليب التعلم المفضلة) وعوامل متعلقة بالسياق التدريسي (المواد الدراسية، طرائق التدريس والتقييم، والمناخ والإجراءات المؤسسية) وتتفاعل هذه العوامل لتحدد استراتيجية الطالب، وأسلوبه في التعلم، ومن ثم تحدد المخرجات، أي أن كل عامل يؤثر تأثيرا كبيرا بالعامل الأخر، وبالتالي تكون أساليب تعلم الطلاب متوائمة مع السياق والمقررات الدراسية. (الدردير، 2004، ص163)

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة: يتطلب البحث استخدام المنهج الوصفي التحليلي المقارن لمناسبته طبيعة البحث، حيث يعتمد على وصف الظاهرة وتحليلها، وتفسيرها للوصول إلى الاستنتاجات العلمية الصحيحة، إضافة إلى أن هذا المنهج يحقق للباحث فهمًا أفضل للظاهرة المدروسة عن طريق تحليل بنيتها وبيان العلاقة بين مكوناتها (منصور ، واخرون ،2008، 65)

مجتمع الدراسة: يتكون مجتمع البحث من طلبة جامعة تشرين – كلية الهندسة المعلوماتية والتاريخ للعام الدراسي 2021 / 2022 ممن يوظبون على الدراسة والبالغ عددهم (1536) طالبا وطالبة

عينة الدراسة: قام الباحث بسحب عينة عشوائية مكونة من (307) طالبا وطالبة منهم (132) طالب وطالبة من طلاب كلية الهندسة المعلوماتية و(175) طالب وطالبة

من طلاب كلية التاريخ واستخدم معادلة ستيفن سامبثون للتحقق من تمثيل العينة للمجتمع الأصلي

4-8 أدوات الدراسة: استخدم الباحث في الدراسة **استبانة عمليات الدراسة المعدلة – ذات العاملين (RSPQ- 2F)**: من إعداد بيجز وزملائه (Biggs & et al) عام 2001م، وتعريب جمانة خزام عام 2014م وتتكون الاستبانة من (20) عبارة بمعدل (10) عبارات لأسلوب التعلم العميق موزعة إلى: (5) عبارات لبعد الدافعية العميقة، و(5) عبارات لبعد الاستراتيجيات العميقة، و(10) عبارات لأسلوب التعلم السطحي موزعة إلى (5) عبارات لبعد الدافعية السطحية، و (5) عبارات لبعد الاستراتيجيات السطحية في ضوء مقياس تفضيل خماسي الاستجابة يبدأ من تنطبق علي دائماً وينتهي بلا تنطبق علي إطلاقاً، وتعطى الإجابات الدرجات: 5، 4، 3، 2، 1 على الترتيب لتدل الدرجة المرتفعة على ارتفاع الأسلوب أو البعد لدى المتعلم، وبالتالي تكون أعلى درجة يتم الحصول عليها في الأسلوب الواحد (السطحي، العميق) هي الدرجة (50)، وأدنى درجة هي (10).

•الصدق:

قامت خزام عام 2014 م بترجمة الاستبانة إلى اللغة العربية، ومن ثم عرضها على اختصاصي باللغة الانكليزية في قسم علم النفس لتدقيق الترجمة، وعند التأكد من سلامة الترجمة عرضتها على اختصاصية في اللغة العربية للتأكد من سلامة الصياغة اللغوية للعبارات، وبعد إجراء التعديلات اللازمة عرضت الاستبانة على (7) من أعضاء الهيئة التدريسية في كلية التربية في جامعتي دمشق والبعث لإبداء الرأي حول وضوح صياغة العبارات، ومدى قدرتها على تحقيق أهداف البحث، وقد اقترح هؤلاء السادة مجموعة من التعديلات ، والتي ورد ذكرها في الملحق رقم (3)، وأشاروا إلى صلاحية الاستبانة لقياس أسلوبي التعلم السطحي والعميق.

كما قامت الباحثة بالتحقق من صدق القائمة بطريقة الاتساق الداخلي من خلال تطبيق القائمة على عينة استطلاعية مؤلفة من (70) طالباً وطالبة من طلبة السنة الثانية في قسم معلم الصف، ومن ثم استخراج معاملات الارتباط بيرسون بين درجات الأفراد في كل

عبارة، ودرجاتهم في البعد (أسلوب التعلم) الذي تنتمي إليه تلك العبارة فكانت النتائج على الشكل التالي:

الجدول (1) معاملات الاتساق الداخلية لعبارات استبانة عمليات الدراسة المعدلة – ذات العاملين2F –RSPQ

أسلوب التعلم السطحي			أسلوب التعلم العميق		
رقم العبارة	معامل الاتساق	الدلالة	رقم العبارة	معامل الاتساق	الدلالة
3	0.63	0.01	1	0.65	0.01
4	0.71	0.01	2	0.66	0.01
7	0.59	0.01	5	0.74	0.01
8	0.61	0.01	6	0.62	0.01
11	0.58	0.01	9	0.63	0.01
12	0.72	0.01	10	0.59	0.01
15	0.65	0.01	13	0.70	0.01
16	0.76	0.01	14	0.53	0.01
19	0.59	0.01	17	0.64	0.01
20	0.64	0.01	18	0.72	0.01

كما قامت الباحثة بحساب معاملات الارتباط بيرسون بين درجات الأفراد في الأبعاد الفرعية، ودرجاتهم في أسلوب التعلم الذي تنتمي إليه هذه الأبعاد فكانت النتائج على الشكل التالي:

الجدول (2) معاملات الاتساق الداخلية للأبعاد الفرعية لاستبانة عمليات الدراسة المعدلة – ذات العاملين2F –RSPQ

البعد	معامل الاتساق	الدلالة
الدافعية السطحية	0.76	0.01
الاستراتيجية السطحية	0.74	0.01
الدافعية العميقة	0.81	0.01
الاستراتيجية العميقة	0.73	0.01

نلاحظ من الجدول السابق أن معاملات الاتساق جميعها دالة عند مستوى 0.01، ويعتبر ذلك مؤشراً جيداً لصدق الاستبانة.

- **الثبات:** تم التحقق من الثبات باستخدام بعض المؤشرات، وهي:

معادلة سبيرمان– براون: قامت الباحثة بالتجزئة النصفية للعبارات المتعلقة بكل أسلوب تعلم على حدا، ثم بحساب معامل الارتباط بيرسون بين درجات الأفراد في النصفين، وبتطبيق معادلة سبيرمان– براونبلغ معامل الثبات لأسلوب التعلم السطحي (0.76)، ولأسلوب التعلم العميق (0.81)، وتشير هذه القيم إلى تمتع الاستبانة بدرجة ثبات جيدة.

معادلة ألفا كرونباخ: جاءت قيم الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ كالتالي:

الجدول رقم (3) معاملات ثبات أبعاد استبانة عمليات الدراسة المعدلة ذات العاملين RSPQ– 2F باستخدام معادلة ألفا كرونباخ

أسلوب التعلم	معامل ألفا كرونباخ	الدلالة
الأسلوب السطحي	0.82	0.01
الأسلوب العميق	0.84	0.01
الدافعية السطحية	0.74	0.01
الاستراتيجية السطحية	0.82	0.01
الدافعية العميقة	0.79	0.01
الاستراتيجية العميقة	0.76	0.01

نلاحظ مماسبق أن استبانة عمليات الدراسة المعدلة ذات العاملين بصورتها العربية تتمتع بمعاملات صدق وثبات جيدة تجعلها صالحة للاستخدام في الدراسة.

عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث في أسلوب التعلم تبعا لمتغير التخصص.

وللتحقق من صحة هذه الفرضية قام الباحث بتطبيق اختبار (ت) ستيودنت

الجدول رقم (4) نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث في أسلوب التعلم تبعا لمتغير التخصص

الأسلوب/ التخصص	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى دلالتها	القرار
تطبيقية عميق	132	34.77	5.437	11.178	0.036	دال
نظرية	175	27.40	5.926			
تطبيقية سطحي	132	29.73	5.180	6.037	0.043	دال
نظرية	175	33.07	4.474			

تشير النتائج إلى وجود فروق بين الطلبة في أساليب التعلم تبعا لمتغير التخصص حيث أن طلبة كلية المعلوماتية (الكلية التطبيقية) أكثر تبنيا للأسلوب العميق، بالمقارنة بطلبة قسم التاريخ (الكلية النظرية) الذين يتبنون أسلوب التعلم السطحي أكثر من العميق.

وقد ترجع هذه النتائج إلى طبيعة الدراسة لكل من التخصص العلمي والأدبي فطبيعة التخصص العلمي التي تؤكد على البحث والاستقصاء، والفهم التام للموضوعات الدراسية، وتطبيق ما تعلموه في مواقف أخرى مختلفة قد تشجع الطلبة على تبني الأسلوب العميق كما أن غالبية الاختبارات الدراسية في مقررات التخصص العلمي تقيس قدرة الطالب على الفهم والتطبيق لما يتعلمه في مواقف تعليمية أخرى كاستخدام الطالب لقانون أو نظرية معينة في حل مسألة أو مشكلة ما، كم أن الجانب العملي في المواد الدراسية يأتي ليأكد ما سبق ويقيس فهم الطالب لما درسه وقدرته على تطبيق ذلك الفهم مثل توصيل شبكة انترنت لمجموعة من الحواسيب أو إصلاح عطل في أحد الحواسيب والتي تحتاج إلى فهم ووعي دقيق بخصائص الحاسب وخبرة في أليات إصلاحه ، على عكس الجانب العملي في الكليات النظرية بما فيها قسم التاريخ والتي في كثير من الأحيان لا تكلف الطالب أكثر من جمع معلومات نظرية وحفظها، وتأتي الاختبارات التحصيلية في التخصصات النظرية لتقيس قدرة الطالب على الحفظ والاستظهار بدرجة كبيرة وقلما تجد اسئلة تطرح على هيئة مشكلة على الطالب حلها، إضافة إلى أن الأساليب التدريسية التي يتبعها المدرسون في التخصصات النظرية التي تعتمد على الإلقاء والتلقين تختلف عن أساليب التدريس المتبعة في الكليات التطبيقية، كل ذلك يجعل طلبة التخصصات النظرية اكثر ميلا لأسلوب التعلم السطحي.

وتختلف هذه النتيجة مع دراسة العتابي (2014) والتي اشارت الى عدم وجود فروق في أساليب التعلم تعزى لمتغير التخصص، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الصباطي ورمضان (2002) وما ذكره شمك (1983) Schemck بأن الموقف التعليمي ذو تأثير على أساليب التعلم التي يتبناها الطالب، ويتكون هذا الموقف من خصائص المنهج الدراسي ومحتواه، وأسلوب المعلم في التدريس، والاختبارات التحصيلية، وكذلك قصد الطالب ونيته في التعلم ودوافعه فالطالب يميل إلى تبني أسلوب التعلم الأكثر ملائمة لمتطلبات الموقف التعليمي.

الفرضية الثانية: لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلبة مترفعي التحصيل والطلبة منخفضي التحصيل في درجاتهم على مقياس أساليب التعلم

وللتحقق من صحة هذه الفرضية قام الباحث بتطبيق اختبار (ت) ستيودنت

الجدول رقم (5) نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات الأفراد مرتفعي ومنخفضي التحصيل في أسلوب التعلم

الأسلوب التحصيل	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى دلالتها	القرار
مرتفع عميق	77	36.04	4.725	13.189	0.02	دال
منخفض	77	24.83	5.768			
مرتفع سطحي	77	31.94	6.116	2.755	0.005	دال
منخفض	77	29.58	4.321			

تظهر النتائج أن الطلبة مرتفعي التحصيل تبنوا الأسلوب العميق والأسلوب السطحي وتتفق هذه النتيجة جزئيا مع دراسة حسن (2010) التي وجدت فروق بين مرتفعي التحصيل الدراسي، و منخفضي التحصيل الدراسي في أساليب تعلمهم طبقاً لنموذج إنتوستل لصالح متوسط درجات الطلاب مرتفعي التحصيل الدراسي في تبنيهم لأسلوب التعلم العميق، ولصالح متوسط درجات الطلاب منخفضي التحصيل الدراسي في تبنيهم لأسلوب التعلم السطحي.

ويعزو الباحث ذلك إلى أن كلا الأسلوبين مهم في عملية التحصيل الدراسي إلا أن هذا الارتباط قد يكون عائد إلى أن أفراد العينة من كليات تطبيقية وكليات نظرية ففي حين تكون الاختبارات في الكليات التطبيقية تحتاج إلى فهم عميق للمواد الدراسية حتى يتمكنوا من تطبيق ما تعموه في الامتحانات التي تقيس غالبا المستوى العميق الذي يعتمد على قدرة الطالب على الفهم والتحليل والتركيب مثل مسائل الرياضيات والتي تحتاج إلى تحليل للمعلومات الواردة وإعادة هيكلتها وابحث عن قوانين تساعد في حل المسألة وإيجاد هذه

القوانين يحتاج المناسبة يحتاج فهم عميق للاختبارات والقوانين واليات تطبيقها وذلك على خلاف الكليات النظرية التي تعتمد في أسئلتها المقدمة للطلبة على الحفظ الصم ويكفي نمط التعلم السطحي بما يتضمنه من قدرة الطلبة على الاستظهار والتذكر الحرفي للمعلومات مثل أسئلة الفراغات وتكملة الجمل أو اختيار الإجابة الصحيحة التي قد تكون إجاباتها تصحح من قبل الحاسب وبالتالي سيكون التصحيح حرفي لا يعتمد على فهم الطالب وإنما قدرته على التذكر الحرفي للمعلومات من قبل الطلبة

التوصيات والمقترحات:

- إجراء مزيد من الدراسات التي تتناول أسلوبي التعلم السطحي والعميق وعلاقتهما بمتغيرات مثل أنماط التفكير وانماط الشخصية وغيرها مما يساعد في الكشف عن العوامل المؤثرة في هذه الاساليب وتأثيرها على الطلبة.
- تبصير الطلبة بأساليبهم التي يتبعونها في عملية التعلم وتدريبهم على كيفية التعامل مع المعلومات بفاعلية وتشجيعهم على اتباع أسلوب التعلم العميق.
- إعداد ندوات للمعلمين حول أساليب التعلم التي يتبعها الطلبة وكيفية التوفيق بينها وبين أساليب التدريس بما يساعد على تحسين عملية التعليم والتعلم.

المراجع العربية:

1- جديد، لبنى (2010): العلاقة بين أساليب التعلم كنمط من أنماط معالجة المعلومات وقلق الامتحان وأثرهما على التحصيل الدراسي، مجلة جامعة دمشق، المجلد26، ملحق، ص93-123.

2- الحجاحجة، صالح خليل (2008): الفروق في أساليب التعلم والتحصيل الدراسي بين طلبة الصف العاشر الأذكياء والاعتياديين المبدعين وغير المبدعين، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الهاشمية.

3- حسن، سيد محمدي صميدة (2010) نمذجة العلاقات بين المعتقدات المعرفية وتوجهات الأهداف وأساليب التعلم واستراتيجيات المواجهة لدى مرتفعي ومنخفضي التحصيل الدراسي، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة بنها، مصر.

4- خزام، جمانة عادل (2014): أسلوبا التعلم السطحي والعميق وعلاقتهما بأبعاد التفكير ما وراء المعرفي، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية، جامعة دمشق.

5- الخليفي، سبيكة يوسف (2001): أساليب التعلم المفضلة وأبعاد الشخصية وعلاقتهما بالتحصيل الدراسي لدى عينتين قطرة وإماراتية، مجلة ابحث في التربية وعلم النفس ، كلية التربية، جامعة المنيا، المجلد 1، العدد الأول، ص ص 62- 108.

6- الدردير، عبد المنعم حمد (2004): دراسات معاصرة في علم النفس المعرفي، عالم الكتاب، الجزء الأول القاهرة.

7- زيتون، زهية صالح محمد (2003): أساليب التعلم المفضلة لدى طلبة الثانوية العامة في محافظة عجلون وعلاقتها ببعض المتغيرات، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة اليرموك.

8- الزيات، فتحي مصطفى (2004): سيكولوجيا التعلم بين المنظور الارتباطي والمنظور المعرفي، ط2، القاهرة، دار النشر للجامعات.

9- الشيخ، فضل المولى عبد الرضي وعبد العزيز، أيمن محمد طه (2014): أساليب التعلم لدى طلاب كلية التربية في جامعة الخرطوم وعلاقتها بالتحصيل

الدراسي في مقرر القياس والتقويم التربوي، مجلة جامعة بحري للآداب والعلوم الإنسانية، السنة الثالثة، العدد السادس.

10- الصباطي، ابراهيم بن سالم ورمضان، رمضان محمد (2002): الفروق في أساليب التعلم لدى طلاب الجامعة في ضوء التخصص ومستوى التحصيل، كلية التربية، جامعة الملك فيصل.

11- العتابي، عماد عبد حمزة (2014) أساليب التعلم لدى طلبة الجامعة وفاعلية تدخل ارشادي معرفي لتنمية تفضيل أسلوب التعلم العميق، كلية التربية، جامعة المثنى ، العراق.

12- الغامدي، سميحة بنت أحمد عبد الخالق (2014) أساليب التعلم المفضلة لدى طالبات جامعة الملك عبد العزيز بجدة وعلاقتها ببعض المتغيرات، كلية التربية، جامعة أم القرى، السعودية.

13- الفقهاء، عصام نجيب (2002): أنماط تعلم طلبة المدارس الثانوية التابعة لمديرية تربية عملن الثانية في الأردن وعلاقتها بمتغيرات (الجنس، التخصص، مستوى التحصيل، ودخل الأسرة)، مجلة دراسات العلوم التربوية، المجموعة 29، العدد1.

14- محمد، ابراهيم محمد (2009) كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات في ضوء نموذج بيجز الثلاثي لدى عينة من طلاب كلية التربية بالمنيا، رسالة ماجستير غير منشورة.

15- منصور، علي، والأحمد، أمل، والشماس، عيسى (2008) مناهج البحث في التربية وعلم النفس، دمشق، جامعة دمشق.

المراجع الأجنبية:

1- Biggs, J (2000): The revised Two Factor Study Process Questionnaire, R-SPQ, British Journal of Educational Psychology.
2- Biggs , J. , Kember , D. and Leung , D. (2001): The Revised Two– Factor Study Process Questionnaire : R – SPQ2F , British Journal of Educational Psychology , Vol.71, No.2, pp.267-290.
3- Biggs, J(2004): The Role of meta leaning in study pocess, Journal of Engineering Education.
4- Entwistle, N. (1981). Styles of Learning and Teaching, New York, John Wiley & Sons.
5- Felder, R. M. & Silverman, L. K. (1988). Learning and Teaching Styles in Engineering Education. Journal of Engineering, Education. 78(7):674-681.
6- Felder, R& Brent, N(2005): Understveing student differences, Journal of Engineering Education
7- Kolp, D. (1984): Experimental Learning Experience as The Source of Learning and Development, London, Prentice – Hall International, Inc.
8- Mulalic, A., Mohdshah, P. & Ahmed, F. (2009): Perceptual Learning Styles of ESL Students. European Journal of Social Sciences, 7 (3), 101-113.
9- Rayner, S. (2007): Teacher elixir, Learning Chimera or Just Fool's Gold? Do Learning Styles Matter? Journal of Support for Learning, 22, 24–29.
10- Schunk, D.H. & Zimmerman, B.J. (2003). "Self-regulation and learning". In W.M. Reynolds, G.E. Miller, I.B. Weiner (Eds), Handbook of Psychology, (Vol.7).Hoboken,N.J.: John Wiley& Sons, 59-78.
11- Siddiqui, Z.S. (2006): Study Approaches of Students in Pakistan, Occasional Report (1), Higher Education Commission, Islamabad.
12- Vermunt, J.D. (1996): Metacognitive, Cognitive, and Affective Aspects of Learning Styles and Strategies: A Phenomenographic Analysis, Higher Education Journal, No. 31, Pp. 25- 50.
13- York،L.(2013): Individual Learning. Style: implication for Urban maxi can middle- school student success. M. A. D.،Texas. University. PP. 1-61.