استشراف المستقبل التعليمي والمرونة المعرفيه لدى طالبات جامعة أم القرى في ضوء نموذج مايكوسا (MICOSA)

إعداد

د/ هنيه عبد الله سراج سعداوي

استاذ مشارك -كلية التربية - جامعة أم القرى- المملكة العربية السعودية

الملخص:
هدفت هذه الدراسة إلى: قياس المرونة المعرفية لدى طالبات الدراسات العليا بجامعة أم القرى، التحقق من مستوى مهارات استشراف المستقبل التعليمي والمرونة المعرفية في ظل نموذج مايكوسا (MICOSA) لدى طالبات الدراسات العليا. ولتحقيق أهداف البحث استخدم المنهج الوصفي التحليلي، وقامت الباحثة ببناء مقياس المرونة المعرفية وبطاقة ملاحظة لإستخدامهم على عينة بلغت (٣١) طالبة من طالبات الدراسات العليا من جامعة أم القرى، وأظهرت نتائج البحث: ١. تمتع طالبات الدراسات العليا في كلية التربية في جامعة أم القرى بمستوى جيد من المرونة المعرفية، ٢.امتلاك طالبات الدراسات العليا في كلية التربية في جامعة أم القرى مهارات التفكير واستشراف المستقبل التعليمي وفق نموذج مايكوسا، وفي ضوء نتائج البحث أوصت الدراسة بتدريب أعضاء هيئة التدريس والطالبات على استخدام نموذج لنموذج مايكوسا (MICOSA)، واقترحت إجراء دراسات اخرى حول ٢١ مهارة لنموذج مايكوسا (MICOSA)، واستشراف المستقبل التعليمي والمرونة المعرفية في سياق مقررات ومؤسسات تعليمية أخرى.
الكلمات المفتاحية: استشراف المستقبل التعليمي - المرونة المعرفيه - نموذج مايكوسا (MICOSA)- طالبات جامعة أم القرى.

Abstract:

the Study: Looking forward to the instruction future and the knowledge flexibility of Umm Al-Qura University students in the light of the (MICOSA) model

By: DR. HANIYEH ABDULLAH SIRAJ SAADAWI

ASSOCIATE PROFESSOR - COLLEGE OF EDUCATION - UMM AL-QURA UNIVERSITY - KINGDOM OF SAUDI ARABIA

This research aims to identify:1- Knowing the cognitive flexibility of female graduate students at Umm Al-Qura University. 2- The extent to which the(MICOSA) model contributes to anticipating future instructional skills and cognitive flexibility among graduate students at Umm Al-Qura University. To achieve the research objectives, the descriptive analytical method was used, and the researcher built a measure of cognitive flexibility and a note card for their use on a sample of (31) female students from Umm Al-Qura University. The results of the research also showed:1. Graduate students in the College of instruction at Umm Al-Qura University enjoy a good level of cognitive flexibility.2. The students of postgraduate studies at the College of instruction at Umm Al-Qura University possess thinking skills according to the (MICOSA) model and foreseeing the instructional future cognitive flexibility. In light of the research results, the following most important recommendations and proposals were reached:1- Holding courses and workshops to help female students acquire the skills of the (MICOSA) model and anticipate the instructional future.2- Conducting other studies on 21 skills of the (MICOSA) model, exploring the instructional future and cognitive flexibility by addressing different courses, multiple variables, and other instructional institutions.

Keys words: Looking forward to the instruction future-knowledge flexibility-(MICOSA) model- Umm Al-Qura University students.

المقدمة:

لايتوقف استشراف مستقبل التعليم في المؤسسات التعليمية العامة والجامعية عند فترة زمنية محددة، لأن أفرادها لايتوقفون عن التعلم طيلة حياتهم، وهذا مايدعوا إلى ضرورة دمج أفكار وتقنيات جديدة في مناهجها ومقرراتها الدراسية وتطوير التعليم بطرق إبداعية لتسهم في تشجيع الأجيال الجديدة على حب العلم واكتساب مهارات ومعارف حديثة بمرونة.

وأشارفهمي (٢٠١٩) في تقرير استشراف المستقبل عن التعليم في مؤسسة دبي المستقبل (٢٠١٧) بدعوة الحكومات إلى دمج أفكار وتقنيات مبتكرة في المناهج الدراسية ، وأضاف أن تقرير عام (٢٠١٦) شهد توفير التعليم لأفراد المجتمع بطرق ووسائل كان من المستحيل تطبيقها في وقت سابق ، وذلك بفضل التطورات في المناهج والسياسات التعليمية في مختلف دول العالم، حيث تم إتاحة الفرصة للأجيال المقبلة للتعلم بدون حدود من خلال مشاركة العالم إبداعاتهم من خلال التطور الهائل في وسائل التواصل الإجتماعي ونقل المعلومات، وتقنيات الحاسب في العالم.

ويعتبر التعليم من القطاعات الحيوية التي تلعب دوراً مهماً في تطور البشرية، ومع التطور التكنولوجي المتسارع ومن المتوقع أن تتغير طرق التعليم التقليدية إلى الطرق التفاعلية، وأصبحت عملية تعلم الطالب قائمة على المناصفة بين المنهاج النظري والنشاط التطبيقي فيصبح دوره مقدم للمعلومة والمعرفة ودور المعلم مشرف وموجه له بخبرته،وتحل بدلاً منها طرقاً مستقبلية تواكب التطورات في ظل استشراف مستقبل قطاع التعليم الأساسي والعالي .وذلك يأتي إنطلاقاً من حرص المملكة العربية السعودية من خلال وزارة التعليم على رسم ملامح مستقبل هذا القطاع وتهيئة المؤسسات والأفراد ليكونوا اكثر قدرة على التعامل مع المتغيرات وبناء نموذج متميز في التعليم يحاكي النظم العالمية المتطورة، ويواكب طموح الدولة وتطلعاتها المستقبلية وسعيها نحو العالمية في ظل رؤية ٢٠٣٠.

وفي الوقت ذاته فإن التغيير في المنظومة التعليمية أساسه استقصاء واستشراف مهارات المستقبل، فمنها ما يكتسب بالتجربة والخبرة والتعلم والبحث المنهجي في التكنولوجيا عند دراسة المقررات ، فيصبح الطالب قادرا على المنافسة في واقع أصبح فيه عنصر الأكثر كفاءة مقياسا للتفوق والأفضلية . بالتالي يتم نقلت التعليم من كونه نمطيا وتقليديا إلى أسلوب حديث يتماشى مع تطور التعليم القائم على الفهم والنقد البناء مع العضو ومجموعة الطلاب المعنية ، وهذا يتضح في مؤسسات التعليم العالي.

نخلص مما سبق أن استشراف المستقبل يهتم بتطوير مهارات تفكير الطالب؛ لتنظيم المعرفة بمرونة وربط الماضي بالحاضر والمستقبل، وذلك من خلال تحفيزه على بناء الرؤية الشاملة لتنظيم المعارف وتوظيفها بإبداع .

ويبدو أن المرونة المعرفية مرتبطة بالإبداع، إذ توصل فاضل (٢٠١٥) إلى تفوق الطلبة المبدعين في اكتسابهم المرونة المعرفية. بناء على ذلك فإن المرحلة الجامعية من

المراحل العليا والمهمة في حياة الطالب وبناء مستقبله المهني فيتطلب منه بذل جهد عقلي ومثابرة عالية واستثمار المعرفة بصورة صحيحة ، لكي يتمكن من تحقيق أهدافه ويتغلب على المشكلات التي تواجهه في هذه المرحلة. وترى الباحثة أن متغير المرونة المعرفية في جوهره يراع شروط عملية التعلم إذ إنها مفيده في تعميق فهم الطلبة لمحتوى التعلم وانها تمكنهم من تطبيق ماتعلموه في مواقف جديدة واكتسابهم المعارف المتقدمة والتقديم المرن لها وبدورها تمكنهم من حل المشكلات المعقدة أثناء تعلمهم وفي حياتهم ، وهذه بعض مهارات استشراف المستقبل وتحدث عنها مايكوسا في نموذجه.

مشكلة البحث:

تتمثل أهمية تمتع الطلاب بالمرونة المعرفية في تمكينهم من استعمال الاستراتيجيات الصحيحة في التفكير في المواقف والقرارات التعليمية التي يمرون بها، وهناك جهود مبذولة من قبل مؤسسات الدولة التعليمية لتطوير برامجها وانشطتها لتدعم تطويرمهارات تفكير الطلاب، حتى لا يكون دورهم سلبيا في العملية التعليمية، مجرد متلقين للمادة الدراسية ومكررين ما يلقى عليهم. (علي، ٢٠٠٣، ٢)

وتتحدد مشكلة البحث الحالي في الإجابة عن السؤال التالي:

ما مدى امتلاك طالبات جامعة أم القرى المرونة المعرفية والقدرة على استشراف المستقبل التعليمي في ضوء نموذج مايكوسا (MICOSA)؟

ويتفرع عنه السؤالان الأتيان:

١-ما مدى توافر المرونة المعرفية لدى طالبات الدراسات العليا بجامعة أم القرى اثناء دراسة المقررات؟

٢-ما مدى توافر مهارات استشراف المستقبل التعليمي لدى طالبات الدراسات العليا بجامعة أم القرى في ضوء نموذج مايكوسا(MICOSA)؟

أهمية البحث:

تبرز اهمية المرونة المعرفية كوظيفة ذهنية أدائية تساعد الطالب على تغيير وتنويع طرق التعامل العقلي مع الامور بحسب طبيعتها، من خلال تحليل صعوباتها إلى عوامل يمكن الإحاطة بها والاستفادة منها في ايجاد الحل المناسب . Dennis, 2010, P.241-) (Vander&253) و(Costa & Kalick, 2000, P. 31

فتعد المرونة المعرفية عادة من عادات العقل حيث يعمل عقل الطالب بمرونة بالبحث عن الإجابة عندما لا يتمكن من معرفتها ، باستخدام استراتيجيات تعليمية تشجعه على ممارسة مهارات التفكير المرن بدءا بالعمليات الذهنية البسيطة وصولا الى العمليات الذهنية المعقدة، مما يمكن الطالب من تطوير نتاجه الفكري بمرونة على عكس النظم التقليدية في التعليم التي تركز على سرد المعلومات فقط .

أهداف البحث:

تبرز أهداف البحث الحالي من خلال ما يأتي:

- التعرف على المرونة المعرفية لدى طالبات الدراسات العليا بجامعة أم القرى.
- فهم المغزى من استشراف المستقبل التعليمي بالنسبة لطالبة الدراسات العليا في الجامعة.
- مدى إسهام نموذج مايكوسا في استشراف مهارات المستقبل التعليمي والمرونة المعرفية لدى طالبات الدراسات العليا بجامعة أم القرى.
- تزويد طالبات الدراسات العليا بجامعة أم القرى بمهارات نموذج مايكوسا واستشراف المستقبل التعليمي والمرونة المعرفية.

شرح المصطلحات:

المرونة المعرفية Cognitive Flexibility ، تعرف بأنها:

١- قدرة الفرد على التصرف عندما تتغير الاعدادات البيئية المألوفة له مما يجعل المهارات المكتسبة سابقا غير فعالة في مواجهة التغيرات الحديثة في البيئة المحيطة.(Choi& Ohlsson, 2010, P.1)

٢- القدرة على اعادة بناء المعرفة بعدة طرق وبشكل تلقائي، وتكييف الاستجابات للتغيرات المختلفة التي يتطلبها الموقف. (Spiro, et al.,1996,P.340)

وفي الدراسة الحالية هي : قدرة طالبات الدراسات العليا في جامعة أم القرى على اعادة بناء المعرفة بمرونة وتكييف الاستجابات للتغيرات المختلفة التي يتطلبها الموقف التعليمي في المحاضرة حسب الإستراتيجية المستخدمة .

استشراف المستقبل التعليمي، يعرف بأنه :

نوع من التخطيط المستقبلي بناء على قياسات وتقديرات للواقع الراهن الذي يعيشه التعليم. ويستند استشراف التعليم إلى مناهج وأدوات علمية تيسرعمليات التخطيط والرصد المستقبلي والتنبوء به بدرجة تعلوعلى التأملات والحدس والتخمين.(زيادة واخرون ،٢٠٠٧، ٣٥٢)، **وهو التعريف الذي تبنته الدراسة الحالية وفق أهدافها ومحدداتها.**

نموذج (MICOSA):

هو تعبير مختصر لعبارة التوسط في الغرفة الصفية ويقدم إطارا تربويا مستجيبا لمتطلبات القرن الحادي والعشرين الساعية لأهداف تعلمية جديدة وطرائق مناسبة لتحقيقها. ويؤيد بانفتاح الطالب وتقبله للتغيير والطرائق المحددة للمعرفة التي تساعد كوسائط للمساعدة في الوصول إلى مهارات التفكيرواستشراف المستقبل التعليمي . Zanartu, C.R., Doerr, P. &Portman., 2015, P.18). وفي حدود الدراسة الحالية هو الخطوات والإجراءت التي سوف تستخدمها طالبات الدراسات العليا في الموقف التدريسي في المحاضرة باستخدام ٢١ مهارة لنموذج مايكوسا (MICOSA) ومكوناته.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

سوف يتم في البحث الحالي التطرق الى ثلاثة مواضيع في الإطار النظري وهي المرونة المعرفية ، استشراف المستقبل التعليمي ونموذج مايكوسا (MICOSA) كالتالي:

المرونة المعرفية: Cognitive Flexibility

قبل الخوض في الحديث عن المرونة المعرفية لابد من التطرق الى مفهوم المرونة والمعرفة كل على حده .

مفهوم المرونة: جاء في لسان العرب (مرن من مرانة ومرونة: وهو لين في صلابة. ومن يد فلان على العمل أي صلبت واستمرت). (ابن منظور، ١٩٦٨، ص ٤٠٣)

مفهوم المعرفة:

"مجموعة من المعلومات ذات الدلالة والحقائق والوقائع والمعتقدات والخبرات والمهارات والقدرات المتراكمة لدى الأفراد والمنظمات والمجامع، سواء كانت مختزنة فى ذاكرة الإنسان الداخلية ،أم مسجلة في أي من وسائط الذاكرة الخارجية – المخطوطة والمطبوعة والمسموعة والمرئية والرقمية – أو محتواه في الممارسات والروتين التنظيمي والمعايير والسلوك اليومي وأساليب العمل".النشار(٢٠١٢،١٨)

أنواع المعرفة :

المعرفة ليست نمطا واحدا متجانسا ، ولكن لها اشكال متعددة وأنواع مختلفة، كما ذكرها النشار (٢٠١٢، ١٩)أهمها:

١-المعرفة العميقة ؛ أى الغنية بمحتواها ، وفي تحليل عناصر المشكلة ومتغيراتها ، والشاملة فى الحلول التى تتضمنها ، وهى تتم بتراكم الخبرات عبر السنين .

٢-المعرفة السطحية؛ أى معرفة الحد الأدنى حول موضوع أو عدة مواضيع ، وهي تحتاج لمزيد من الخبرات والتجارب والمعلومات حتى تؤصل وتكتسب معانى جديدة فتتعمق.

أى أن ممارسة المعرفة السطحية فى الحياة تساعد على تحويلها إلى معرفة راسخة وعميقة فى آن واحد تحت عوامل مؤثرة لإستيعابها .

العوامل المؤثرة على المعرفة:

غالبا ما يتأثر تراكم الرصيد المعرفي لدى الأفراد والجماعات والمؤسسات، واستيعابهم للمعرفة، ومن ثم تزويدهم بالقدرة على استخدامها كقيمة مضافة للخدمات والمنتجات ، بعوامل عدة منها:

١- التعليم – ٢ البحث العلمى – ٣ التأليف والترجمة – ٤ القراءة والمطالعة – ٥ التقنيات الحديثة للمعلومات- ٦ الاستقرار الإجتماعي- ٧ العولمة. النشار (٢٠١٢، ٢٩)

واضاف علي (٢٠١٦، ٣٤٥ -٣٤٩) متغيرات اخرى تؤثر في المعرفة وهي : الاتجاه الإيجابي والمعرفة باستراتيجيات التدريس المختلفة وفنيات استخدامها، وان يكون المعلم يتحلى بخصائص ليكون دوره فعالا في ايصال المعرفة، منها: إسعاد المتعلم وتحقيق المتعة له، والعمل بإيجابية تثير بيئة الفصل، والتشجيع، والاستماع الجيد، وإعلام المتعلمين بالأهداف، وتنمية مهارات التعلم الأساسية، والتدريس الإجرائي في ضوء الأهداف، وتنمية الفهم والذاكرة ، وتنمية قدرات التعامل مع المعرفة من مصادرها .

مما سبق نجد ان المرونة المعرفية واستشراف المستقبل يتطلب المهارات العقلية العليا لأن المعرفة عملية تراكمية تكاملية تتكون على امتداد فترات زمنية نسبيا مابين الماضي والحاضر والمستقبل ، كي تصبح متاحة للتطبيق والاستخدام ، من أجل معالجة مشكلات معينة ، واتخاذ قرار حول كيفية إدارتها ومعالجتها بمرونة.

المرونة المعرفية : Cognitive Flexibility

ان مفهوم المرونة المعرفية كغيره من المصطلحات في العلوم الانسانية تتعدد فيه المفاهيم، فمنها تعريف (Ohlsson&Choi ، 2010):وهو قدرة الفرد على التصرف عندما تتغير الاعدادات البيئية المألوفة له مما يجعل المهارات المكتسبة سابقا غير فعالة في مواجهة التغيرات الحديثة في البيئة المحيطة. P.1، وتعريف (Spiro, et al.، 1996):القدرة على اعادة بناء المعرفة بعدة طرق وبشكل تلقائي، وتكييف الاستجابات للتغيرات المختلفة التي يتطلبها الموقف. P.340

وقد تم بناء اداة البحث في هذه الدراسة اعتمادا على نظرية المرونة المعرفية للعالم راند سبيرو. وتحسب الدرجة الكلية التي يحصل عليها أفراد العينة من خلال إجابتهم على فقرات مقياس المرونة المعرفية ؛ فيرى سبيرو وجينج (Jehng&Spiro ، 1990) أن الشخص المرن معرفيا هو من يمتلك :

١. قدرة مرتفعة على معالجة المعرفة في المواقف التعليمية .
٢. يستطيع أن ينقل المعرفة التي يكتسبها من موقف إلى موقف اخر.
٣. تكييف استراتيجيات المعالجة المعرفية لديه مع الظروف البيئية غير المتوقعة التي يواجهها .

(Jehng &Spiro, 1990, P. 163)

نظرية المرونة المعرفية Theory of cognition flexibility,1991:

نشأت نظرية المرونة المعرفية كإحدى النظريات البنائية في التعليم والتعلم وذلك في منتصف الثمانينات من القرن الماضي لراند سبايرو (Rand Spiro) ، ومنذ ذلك الوقت ظهرت العديد من الأبحاث حول فعالية هذه النظرية في الولايات المتحدة الأمريكية، وأيضا في اماكن متعددة من العالم، وقد قدمت بشكل نهائي كنظرية متكاملة عام (١٩٩١). (Carvalho, A; Moreira, A, 2005.P. 1-26)

وتؤكد نظرية المرونة المعرفية على أن الطلبة يجب أن يكتسبوا فهما عميقا للمحتوى، ويكون لهم منطق متعلق به، ويطبقوا المحتوى بمرونة في سياقات مختلفة لكي يتم تطبيق ونقل المعرفة. وتتحق المرونة المعرفية عندما يتمكن الطلبة من بناء مخططات لتخزين واعادة تطبيق المعلومات المتعلمة بمهارة.

ووضع كارميلوفت سميث (Karmiloft Smith,1999Theory of) نظرية لمفهوم المرونة المعرفية ،ملخصها أن تنمية المرونة المعرفية ليس أمرا بسيطا يتم تعلمه من خلال أداء بعض المهمات المحددة، بل يتضمن أمورا أبعد من النجاح في اداء مهمة معينة،

مثل الانتقال من الاداء غير المتأمل الذي لا يقوم على تحليل الموقف الى عناصر مختلفة والبحث عن الارتباطات الداخلية من تلك العناصر. وتشير السعدي (٢٠١٠، ٢٠) إلى أن طريقة اكتساب المعرفة تكمن في استغلال العقل للمعلومات الداخلية المخزنة فيه، وذلك من خلال إعادة وصف تمثيل المعلومات في العقل مما ينتج عنه نقل المعرفة من المستوى الضمني الى المستوى الصريح. (Karmiloft,1999,P.,21)

مبادئ نظرية المرونة المعرفية : هنالك مبادئ لنظرية المرونة المعرفية وهي:

١. تجنب التبسيط الزائد Avoids Oversimplifying: ويقصد بهذا المبدأ التأكيد على التشابك، والترابط بين المفاهيم، وعرض كل احتمالات التعقيد والتداخل المفاهيمي داخل المجال وخارجه، وذلك لمقاومة حدوث الفهم السطحي لمحتوى مادة التعلم. (Jonassen, D.,1992)

٢. التأكيد على التعليم القائم على الحالة؛ ويقصد بهذا المبدأ ضرورة تقديم عدد متنوع من الحالات للطلبة، وذلك لتجنب المشكلات التي تنجم عن استخدام عدد غير محدود من الحالات المتشابهة. (Health et al.,2008)

٣. تقديم المحتوى بطرق متعددة ؛ ويقصد بهذا المبدأ ضرورة تقديم محتوي المادة التعليمية بطرق متعددة ، وإتاحة الفرصة للطلاب لتقديم كل منهم ما فهمه بطريقته الخاصة واتاحة الفرصة لهم لجمع الحالات المتوافقة واخرى غير متوافقة مع ما تم تقديمه. (Spero, et al.، 2003)

٤. التأكيد على بينة المعرفة وليست نقلها ؛ وهذا المبدأ يرتبط بطبيعة المدرسة البنائية التي تعد نظرية المرونة المعرفية جزءا منها ويؤكد على ضرورة أن يبني الطالب معرفته بنفسه بدلا من تقديم المعرفة له جاهزة، وذلك لكي يحدث الفهم العميق لمادة التعلم. (Jonassen ,، 1992D)

٥. دعم المعرفة المعتمدة على السياق؛ ويقصد بهذا المبدأ بضرورة تقديم المعرفة للطلبة من واقع حياتهم التي يعايشونها، وبخبرات حقيقية يمرون بها .(Health, et al.,2008)

٦.دعم التعقيد في المعرفة " الترابط" : ويقصد بهذا المبدأ ضرورة البعد عن اكساب الطلاب معارف مجزأة بعيدة عن سياقها، فيحتاج الطلاب الى التعرف على التناقضات في المعرفة ، لتطبيقها في سياقات مختلفة، وعرضها من وجهات نظرهم.

مما سبق نستنتج أن بناء المعرفة وفق مبادئ محددة يجعلها مترابطة ومتكاملة ومرتبطة بحياة الطالب وخبراته ومستقبله التعليمي.

استشراف المستقبل التعليمي:

أشار زيادة وآخرون (٢٠٠٧) بأن مفهوم الاستشراف يقودنا إلى نتيجة أن التعليم بطبيعته " عملية مستقبلية " على المدى القريب أو البعيد ،فالطالب يلتحق بالتعليم الأن وسوف يكون فيه خلال بداية القرن الحادي والعشرين ،أي أننا نعده للحياة لذلك القرن .

ومن التوجهات المستقبلية لنظام التعليم في المملكة وهي كالتالي :

-النمو الشامل المتناسق لشخصية الطالب : تعليم المستقبل لايركز على تنمية جانب دون آخر في شخصية المتعلم ، وإنما يعني بتحقيق تناسب وتوازن في مواد المنهج لتنمية الشخصية في جوانبها: المعرفية، المهارية، الوجدانية والاجتماعية.
-ثقافة الجودة في التعليم: تعنى بتحقيق التميز والإتقان في العملية التعليمية وفقا للمعايير الحديثة .والإستناد إلى مبدأالفروق الفردية واتباع أساليب الإرشاد والتوجيه الأكاديمي والنفسي.
-التحول من السلوك الاستجابي إلى السلوك الإيجابي: لعل أهم سمات التعليم التقليدي أن الطالب هو جهاز استقبال،والحال في التعليم المستقبلي سوف يختلف حيث يصبح الطالب مشاركا بإيجابية وفعالية في جميع مراحل العملية التعليمية.
-التعليم من أجل الإبداع والابتكار: يتطلب التعليم الإبداعي تعديلا جوهريا في محتوى المناهج وأساليب التدريس والاستثمار الأمثل للتقنية التعليمية .
-التعلم الذاتي بديلا عن التعلم الاعتمادي : تعليم المستقبل يعتمد مصادر متنوعة ، ويرى أن المتعلم نفسه قادرا على استخلاص النتائج بالتعامل مع مصادر المعرفة الحديثة .
-التعليم المستمر مدى الحياة: فتشير تقارير المنظمات الدولية إلى أن التعليم مدى الحياة هو أحد مفاتيح القرن الحالي ، وأن النظام التعليمي الرسمي ماهو إلا حلقة في سلسلة التعلم المستمر، إضافة إلى وظيفته الأساسية في تعزيز قدرات الطالب الذاتية ، والتوجيه إلى مصادر التعلم الأخرى والتكامل معها. (زيادة واخرون ،٢٠٠٧ ، ٣٧١)
وحديثاً تم ابتكار نموذج الصفوف الدارسية المقلوبة الذي يهدف إلى تقليل أو القضاء على الوقت الذي يقف فيه المعلم ليلقي الدروس على الطلاب، فيجعل الطالب يتعلم عبر تحضير الدروس مسبقاً من على الإنترنت والكتب الإلكترونية و استغلال أوقات الحصص الدراسية في الأنشطة الجماعية التي تطور مهارات التحليل والتفكير لدى الطلاب فهنا يتبادل المعلمون الأدوار مع الطلاب ويبدأ المعلم في جمع المعلومات التي توصل لها الطلاب و من هنا يتكون الشكل النهائي للموضوع داخل الصفوف في المستقبل يمكن للطلاب ابتكار حلول لتحديات الغد من خلال أسلوب التفكير النقدي والتحليلي لحل المشكلات.
ويؤيد ماسبق ما اشارت اليه بعض الكتابات التربوية مثل الحر(١٤٢١)، نوفل(١٩٩٧) والفيل (٢٠١٣) الى حاجة الطلاب إلى إتقان مجموعة من المهارات اللازمة للحياة في القرن ٢١، ولعل أهم تلك المهارات الأساسية للإستشراف هي :
١-المهارات الأكاديمية : مثل المعرفة العلمية – معرفة لغات ومهارات الاستخدام الفعال للتقنية للوصول إلى المعلومات ومعالجتها .
٢-المهارات الشخصية والجماعية، مثل: مهارات الاتصال الشفوي والكتابة، ومهارات التفكير الناقد والإقناع، والقدرة على ضبط النفس، والتكيف والمرونة، ومهارات التفاعل الناقد الواعي مع الآخرين بما في ذلك التحدث والاستماع ، والقدرة على التصرف كفرد في فريق، واحترام قيمة الجهد وفهم أخلاقيات العمل، ووضع الأهداف التي تمكن للتعلم مدى الحياة.

٣-المهارات والقدرات العملية، مثل : فهم قدر من التنوع الثقافي وتقديره، وفهم الأمانة وممارستها، وفهم الآخرين واحترامهم ، وتقدير التنوع والتباين، والقدرة على تحمل الفرد المسئولية عن أعماله.

وايضا هناك مهارات للتفكير يجب ان يكتسبها الطالب أثناء تعلمه كما اشار اليها مايكوسا (MICOSA) في نموذجه التالي.

نموذج مايكوسا(MICOSA):

مصطلح (MICOSA) هو تعبير مختصر لعبارة التوسط في الغرفة الصفية: المنحى المنهجي المفتوح لتعليم التفكير الناقد والتفكير الإبداعي. ويمكن توضيح كل حرف من المصطلح كالتالي:

(M) Is for Mediation : والمقصود هنا هو دور الوسيط الصفي، فالمعلمون كوسطاء للتفكير والتعلم يتراوحون بين كونهم مستمعين، ومترجمين، وميسرين باحثين عن الفرص لجعل التعلم فعالا.

(iC) is for in the Classroom : وتعني الغرفة الصفية أو القاعة ، أي المكان الذي يصمم فيه المعلم أو العضو المواقف والسياقات القوية المطلوبة لتعلم الطلبة وتدريبهم على تطبيق مهارات التفكير اللازمة للقرن (٢١)، وتتراوح سياقات التعلم الصفية بين مجموعة من النشاطات الثقافية إلى المشاريع العلمية والتكنولوجية، ويقوم المعلم بالربط بين استخدام مهارات التفكير للوصول إلى المعلومات ونقلها في سياقاتها المطلوبةأثناء تنفيذ الطلابالأنشطة ، فالمعلم سيقود الطالب إلى فهم أعمق وأكثر ارتباطا بحياته.

(OSA) Is for Open Systems Approach: يشير الى المنحى المنهجي المنفتح والذي يعني أن تفكير الطلبة ما يزال منفتحا نحو التغيير(Jensen، 2012)، ويكمن دور المعلم في أن يؤثر على تطوير مهارات التفكير وفق نموذج (MICOSA)، وبما أن مهارات التفكيرليست أفعالا منعزلة، وإنما يؤثر أحدها على الأخر ويتأثر بها الطلبة ، فإن تلك العلاقة المعقدة يشار لها كنظام ومنظومة تفكير معقد.

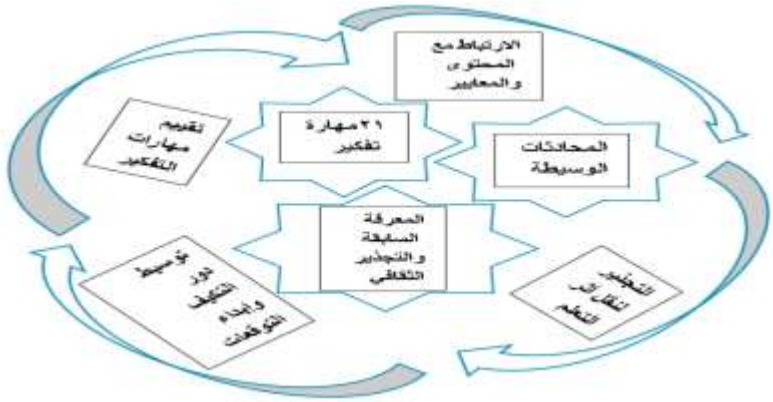
ويساعد نموذج (MICOSA)على ضمان امتلاك الطلبة كل من مهارات التفكير الأساسية ومهارات التفكير المتقدمة اللازمة للانخراط الفعلي في تعلمها .

والتدريس المطلوب في القرن (٢١) يفرض على المعلم تبديل دوره كمعلم، ويحفز الطلبة على إيجاد حلول لمشكلات لم تتعرض لها المقررات ، ويشجعهم على استعمال التقنياتالمتنوعة يطبقون من خلالها مهارات التفكير لجمع ونقل واستخدام المعرفة. بالإضافة إلى نشر وإيصال نتائجهم بمرونة، والانخراط بالتفكير الناقد. والتعاون مع المجموعات المتنوعة لتوليد أفكار ابتكارية وكما يطور لديهم العقلية الواثقة بقدرتهم على التفاعل بتعاون وفاعلية مع الآخرين. (Darling – Hammonel ، 2010)

وبني نموذج (MICOSA) على تقديم أفضل التطبيقات في مجال التعلم ، كما أنه يدمج المفاهيم والأفكار التعلمية المألوفة والمعرفة السابقة مع مفاهيم أخرى جديدة.

خلاصة ما سبق فإن النموذج يعمل على استشراف المستقبل التعليمي من خلال تحفيز الطالب على استثمار مهاراته في التعامل مع المعرفة السابقة بمرونة ، و المكونات الأساسية الثلاث التي تشكل القلب أو مركز نموذج (MICOSA) هي: (١)المعرفة السابقة والتجذير الثقافي، (٢) المحادثات الوسيطة، (٣) ٢١مهارة تفكير وايضا المكونات الفرعية كما في الشكل (١).

الشكل(١) يبين طريقة اتصال المكونات الأساسية الثلاثة في نموذج مايكوسا (MICOSA) (Zanartu, et al.,2015, P.22)



حيث يوجد ثلاثة مكونات أساسية ومتشابكة في نموذج (MICOSA) ، وعند دمج هذه المكونات معا فإنها تشكل الأساس في تدريس الإطار العام لهذا النموذج ، إذ يقوم الإطار العام بتعريف المعايير، وكتابه الأهداف، والوصول إلى أفكار أكبر، واستعمال التقييم للتغذية الراجعة أثناء تطوير خطط دراسية كاملة، كما تعتبر المكونات الأخرى في نموذج (MICOSA) حافزا للمتعلمين، وداعما أساسيا لنقل أثر التعلم من محتوى إلى آخر حسب المعطيات المقدمة.

وعند دراسة مكونات نموذج (MICOSA) فإن الطالب سوف يتعلم ما يأتي:

- ربط المعرفة السابقة والتأسيس الثقافي الذي يحضره الطلبة إلى الصف مع (٢١) مهارة تفكير.
- الاشتراك في محادثات وسيطة تدور بين المعلم وطلبته لدمج (٢١) مهارة من مهارات التفكير مع مجالات الحياة التي يعيشها الطلبة .
- تدريس (٢١) مهارة تفكير بحيث يتمكن الطلبة من خلال هذه المهارات من تعلم جمع المعلومات، ونقل المعلومات التي جمعوها. والتواصل بشأن ما تعلموه ، وهذا مرتبط بمهارات استشراف المستقبل التعليمي.

وسوف نوضح كل مكون من المكونات الأساسية الثلاثة فيما يلي كما ذكرها (Zanartu , et al., 2015, P.21-25):

١-المعرفة السابقة والتجذير الثقافي:

يبدأ نموذج (MICOSA) بربط وبناء المعرفة الجديدة ومهارات التفكير مع ما يمتلكه الطالب من أساس غني معتمد على فهمه السابق للعالم من حوله، والذي اكتسبه الطالب مما تعلمه سابقا ، فقد يأتي الطلبة ولديهم معتقدات معينة عن المحتوى الذي سيتم تقديمه، وسوف يعترف المعلم بوجهات النظر المختلفة التي يبديها الطلبة، كما سيساعده النموذج على أن يستعملها كفرص تعلم عندما يقدم المعلمون مفاهيم جديدة مرتبطة بشكل إيجابي بمعرفة الطلبة السابقة فسوف يحققون فهما أفضل لهذه المفاهيم عن طريق معرفتهم السابقة والتجذير الثقافي.

(Brown&Cocking ,2000,Lehrer&Chazan, 1998, Shep, 2000، BramsFord)

وهذا ماينطبق مع استشراف المستقبل التعليمي اثناء تعلم الطالبات في مقررات الدراسة في الكلية، فيعتمدون على معرفتهم السابقة وربطها بالحاضر كما هو مطلوب في محتوى مفردات المقرر المدروس وإضافة الجديد.

٢-المحادثات الوسيطة :

تعد المحادثات الوسيطة التي تدور بين المعلم وطلبته عاملا فعالا وذا قدرة عالية على تحسين العملية التعليمية التعلمية، إذ تساعد هذه المحادثات الطلبة على إثراء فهمهم السابق لموضوع ما وربطه مع المفاهيم الجديدة التي سيتعلمونها لاحقا. كما أنها تساعد الطلبة على ربط مهارات التفكير بالمحتوى وتغيير سلوكهم وتعزيز العلاقات ويصبحون اكثر وعيا بتفكيرهم.

٣-٢١ مهارة تفكير:

يحتاج الطلبة إلى مهارات التفكير للوصول إلى المعرفة وتشابكها مع معرفتهم السابقة وثقافتهم.

ووضع مايكوسا ٢١ مهارة للتفكير ووزعها في ثلاث فئات كالآتي وجدول (١):

١-مهارات التفكير المستخدمة في جمع المعلومات.

٢-مهارات التفكير المستخدمة في نقل المعلومات عندما يتم جمعها.

٣-مهارات التفكير المستخدمة في توصيل المعلومات .

جدول (١): فئات مهارات التفكير الرئيسية والفرعية (مهارة ٢١) لمايكوسا (MICOSA)

مهارات التفكير لجمع المعلومات	مهارات التفكير لنقل المعلومات	مهارات التفكير لإيصال المعلومات
البحث المنهجي	وضع الهدف	الملصقات،الكلمات،والمفاهيم
التركيز والانتباه	التخطيط	الدقة والضبط
الملصقات،الكلمات،والمفاهيم	المقارنة	الوقائع المناسبة
المصادر المتنوعة	التنظيم،التجميع والتصنيف	التغذية الراجعة للضبط الذاتي
تحديد الموقع المكاني	إيجاد الروابط والعلاقات	التعاون
تحديد الموقع الزماني	التصور	
الدقة والضبط	الاستنتاج	
	السبب والنتيجة	
	الافتراض	
	التلخيص	

وقد استخدمت عدة معايير من أجل اختيار تلك المهارات وهي كالتالي:
١-أن تكون كل مهارة مسؤولة عن التغييروأن تكون قابلة للتطور من خلال تنفيذ المعلم.
٢-ربط كل مهارة مع المنهاج والخطوط العريضة المتبعة في وضع المنهاج.
٣-كل مهارة مختارة قادرة على تفعيل التفكير الناقد الذي يحتاجه الطالب.
مما سبق يتضح أن التعلم ليس نشاطا منعزلا عن الدماغ؛ فالعوامل البيئية، والتاريخ، والثقافة، والعاطفة، والتدريس تؤثر جميعها على الدماغ وعليه فإن لكل طالب نظام مميز وفريد. وهكذا، فأنت كمعلم لا يجب أن تعامل طالبان على سبيل المثال وكأنهما متماثلان بالضبط، كما أنك لا تتوقع من كل واحد منهما أن ينجح بالطريقة نفسها.
إن نموذج (MICOSA) يبنى على هذه المفاهيم المألوفة، ويضيف إليها مفاهيم جديدة مثل: المحادثات الوسيطة، كما يدعم هذا النموذج آلية مدروسة لتطوير (٢١) مهارة تفكير محددة وضرورية لتقابل مطالب القرن (٢١) واستشراف المستقبل التعليمي.

الدراسات السابقة:

تطلب إجراء الدراسة الحالية الرجوع إلى الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوعها، للاستفادة منها في بناء الإطار النظري للدراسة، وتحديد نقاط التمايز ونقاط التشابه بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة، والبناء على ما توصلت إليه من نتائج، وما قدمته من توصيات ومقترحات. وصنفت هذه الدراسات وفق الآتي:

الدراسات التي تناولت المرونة المعرفية:

١. **دراسة بقيعي (٢٠١٣): التي استهدفت** الكشف عن العلاقة بين ما وراء الذاكرة والمرونة المعرفية لدى طلبة السنة الجامعية الأولى في كلية العلوم التربوية والاداب الجامعية.

٢. **دراسة فاضل (٢٠١٥)**: التي استهدفت معرفة الفروق بين الطلبة المبدعين وغير المبدعين في المرحلة الاعدادية في الوعي الابداعي ودافعية الابتكار والمرونة المعرفية.

٣. **دراسة Moreira (1996):** التي استهدفت تنمية المرونة المعرفية لدى معلمي المستقبل (تخصص اللغة الانكليزية)، كما ركزت هذه الدراسة على الاخطاء التي يقع فيها الطلاب داخل الفصل الدراسي.

دراسة تناولت استشراف مستقبل التعليم:

١. **دراسة هادية بنت علي اليامي(٢٠١٨): التي استهدفت** إعداد استراتيجية مقترحة لتطوير التعليم في المملكة العربية السعودية في ضوء رؤية ٢٠٣٠ من أجل تطوير المنظومة التربوية بجميع مكوناتها.

دراسات تناولت نموذج مايكوسا (MICOSA)
على حد علم الباحثة لم تجد دراسة أو بحث استخدم نموذج مايكوسا (MICOSA) ، لهذا يعتبر هذا البحث الأول باستخدام هذا النموذج مع المرونة المعرفية واستشراف المستقبل التعليمي.

منهجية البحث :
اعتمد البحث الحالي المنهج الوصفي التحليلي، وهو يرتبط بظاهرة معاصرة بقصد وصفها وتفسيرها ويتمثل ذلك بإسلوب تحليل المحتوى.
مجتمع البحث : تكون مجتمع البحث من طالبات الدراسات العليا في كلية التربية -جامعة أم القرى للعام الدراسي الثاني (١٤٤٠-١٤٣٩هـ).
عينة البحث:
تم اختيار عينة قصدية طالبات الدراسات العليا في مقرر مناهج رياض الأطفال (١٤ طالبة) ومقرر قضايا ومشكلات في طرق التدريس (١٧ طالبة) فاصبح عدد العينة (٣١) طالبة .
ويعود السبب في اختيار طالبات الدراسات العليا الى انهم اكثر نضجا، وأكثر تفهما للمقاييس والاختبارات ويمتلكون اكثر كم من المعلومات التي تبين مدى تمتعهم بالمرونة المعرفية ومهارات استشراف المستقبل .
ادوات البحث:
تم استخدام اداتين : ١- مقياس المرونة المعرفية. ٢-بطاقة ملاحظة لقياس استشراف مستقبل التعليم ومهارات نموذج مايكوسا (MICOSA).
إجراءات بناء الأدوات وتقنينها:
بناء اداة قياس المرونة المعرفية. مقياس المرونة المعرفية (Cognitive Flexibility):

بعد اطلاع الباحثة على الدراسات السابقة في مجال المرونة المعرفية، ومن أجل بناء الاداة المناسبة لتحقيق هدف البحث الحالي في قياس المرونة المعرفية تم القيام بالخطوات والاجراءات التالية:

١. **طريقة بناء المقياس:** اعتمد البحث الحالي طريقة ليكرت (Likert) في بناء الاداة .وهي طريقة واسعة الاستعمال في بناء المقاييس لأنها تمتاز عن غيرها من طرق وأساليب البناء بصفات ومميزات تجعلها مفضلة عن غيرهاحيث انها تتميز بسهولة البناء والتصحيح ولا تحتاج الى اتفاق عدد كبير من المحكمين، وتتوافر فيها دقة الاجابة بسبب تعدد البدائل.

٢. **خطوات بناء المقياس:** من أجل بناء مقياس المرونة المعرفية وليكون ملائما لخصائص مجتمع البحث الحالي وتتوافر فيه شروط المقاييس العلمية اتبعت الخطوات التالية:

أ. التخطيط للمقياس:
تعد خطوة تحديد مجالات المقياس من الخطوات الاساسية لكي تكون فقراته شاملة لمحتوى الخاصية المناسبة. وقد قامت الباحثة ببناء مقياس المرونة المعرفية بالاعتماد على نظرية (المرونة المعرفية) لسبيرو (Spiro،1991)، حيث حددت ثلاث مجالات لمقياس المرونة المعرفية وهي:

١. التنوع المعرفي (Cognitive variety)

٢. الجدة المعرفية (Cognitive Novelty)

٣. التشكيل المعرفي (Cognitive Framing)

ب. صياغة الفقرات:الاختبار اداة موضوعية يجب ان يمثل الجوانب السلوكية المراد قياسها بطريقة ثابتة وهذا التمثيل لكي يكون كافيا يجب أن يمثل انواع ومستويات الجوانب المقاسة، ويجب أن يمثلها من حيث اهمية كل نوع وكل مستوى، فيتضمن فقرات يتناسب عددها مع اهمية الجانب المستهدف قياسه.

وقد اتبعت الخطوات التالية في صياغة فقرات المقياس :
١.صيغ لكل مجال من مجالات المقياس الفقرات التي تتناسب مع ذلك المجال.
٢. صيغت الفقرات وفق القواعد العامة التي وضعها المختصون في القياس النفسي، من حيث تجنب
استعمال الفقرات الصعبة والتي تحمل أكثر من معنى، وجعل الفقرة تشتمل على فكرة واحدة، وأن تكون واضحة وبعيدة عن التعميمات وليست طويلة أو شديدة الايجاز. وفي ضوء ما تقدم تم صياغة (٥٤) فقرة بصيغتها الأولية من نوع الفقرات التقريرية موزعة على ثلاث مجالات. بواقع (١٨) فقرة لمجال التنوع المعرفي و(١٨) فقرة لمجال الجدة المعرفية و(١٨) فقرة لمجال التشكيل المعرفي، تقابلها خمسة بدائل هي: (تنطبق عليٍّ تماما، تنطبق عليٍّ كثيرا، تنطبق عليٍّ قليلا، تنطبق عليٍّ أحيانا، لا تنطبق عليٍّ إطلاقا)، وعند تصحيح الدرجات تأخذ (١، ٢، ٣، ٤، ٥) للفقرات الإيجابية و(١، ٢، ٣، ٤، ٥) الفقرات السلبية.

ج. طرق التحقق من صدق المقياس وثباته :

- عرض المقياس بصيغته الأولية على مجموعة من الخبراء المختصين في مجال التربية وعلم النفس والقياس النفسي في كلية التربية بجامعة أم القرى.للتحقق من صدق الفقرات ومدى تمثيلها لمجالاتها.
- تجربة المقياس استطلاعيا : طبق المقياس على عينة بلغت (٢٠) طالبة من كلية التربية تم اختيارها بالطريقة العشوائية .اذ طلب من افراد العينة قراءة تعليمات المقياس وفقراته والاجابة عنها والاستيضاح عن مدى غموض الفقرات او عدم وضوحها .وقد اتضح من خلال تطبيق هذه الإجراءات أن تعليمات المقياس

وفقراته واضحة ومفهومة لجميع أفراد العينة وكان مدى الوقت المستغرق من (٢٠-٣٠) دقيقة ومتوسط مقداره (٢٠) دقيقة.

- حساب الصدق التمييزي: ويعني قدرة الفقرة على ان تميز بين الأفراد الحاصلين على درجات مرتفعة وبين من يحصلون على درجات منخفضة في السمة التي يقيسها الاختبار. (ملحم ، ٢٠١٢، ٢٠٣)، ولحساب الصدق التمييزي قامت الباحثة بالإجراءات التالية:

١-رتبت درجات استجابات افراد العينة من أعلى درجة إلى أدنى درجة.

٢-اعتمدت نسبة (١٠%) من المجموعة العليا و (١٠%) من المجموعة الدنيا لتمثل المجموعتين المتطرفتين، ثم استخدام الاختبار التائي (T - Test) لعينتين مستقلتين في حساب الفروق بين المجموعتين على أساس أن القيمة التائية المحسوبة تمثل القوة التمييزية للفقرات، وقد كانت جميع الفقرات تتمتع بالصدق التمييزي.

- حساب صدق الاتساق الداخلي: تعتمد هذه الطريقة على تحديد مدى التجانس لفقرات المقياس في قياس الظاهرة السلوكية، إذ اشارت انستازي (Anastasi) إلى أن ارتباط درجة الفقرة بمحك داخلي او خارجي مؤشر على صدقها، وحيث لا يتوافر محك خارجي مناسب فإن الدرجة الكلية للمستجيب تمثل أفضل محك داخلي في حساب هذه العلاقة. (Anastasi,1988, P.211)، وللتحقق من صدق مقياس المرونة المعرفية اعتمدت الباحثة في حساب صدق الاتساق الداخلي على إيجاد علاقة الفقرة بالمقياس الكلي، حيث قامت الباحثة بحساب العلاقة الارتباطية بين درجات كل فقرة من فقرات المقياس مع الدرجة الكلية له وذلك باستعمال معامل ارتباط بيرسون، وأظهرت النتائج أن جميع معاملات الارتباط دالة احصائيا عند مستوى دلالة (٠٥.)
- حساب ثبات المقياس: يعد الثبات من الخصائص الأساسية الضرورية التي ينبغي التحقق منها في المقاييس التربوية والنفسية، لأن حساب الثبات يعطي مؤشرا على دقة المقياس وتجانسه في قياس الخاصية المدروسة. (Zeller & Caumines, 1980, P. 77).

وقد استعملت الباحثة معادلة ألفا كرونباخ، وبلغ معامل الثبات للمقياس (٨١ ٠ .) وهي قيمة عالية يمكن الاعتماد عليها.

الصيغة النهائية لمقياس المرونة المعرفية:

تكون مقياس المرونة المعرفية بصيغته النهائية من (٤٥) فقرة، منها فقرات صيغ بصورة ايجابية (٥، ١، ٢ ، ٣ ، ٤) واخرى سلبية تقابلها خمس بدائل (١، ٢، ٣، ٤، ٥) على التوالي وتتوفر في المقياس صفتي الصدق والثبات وتبلغ أعلى درجة للمقياس (٢٢٠) درجة واقل درجة (٤٥) .

بناء أداة الملاحظة:

تم بناء أداة البحث في ضوء مهارات استشراف المستقبل ومهارات مايكوسا (MICOSA) التي ذكرت في الإطار النظري . وقد تم عرضها على مجموعة من المتخصصين في الجامعة لمعرفة مدى ملاءمة تلك المهارات مع طالبات الدراسات العليا في كلية التربية. ثم وضعت في بطاقة ملاحظة.

تصميم بطاقة الملاحظة لقياس مهارات استشراف المستقبل ونموذج مايكوسا (MICOSA):

تم تصميم بطاقة ملاحظة لجمع البيانات المطلوبة من طالبات الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة أم القرى، حيث تم إعدادها في ضوء مهارات نموذج مايكوسا (MICOSA) واستشراف المستقبل التعليمي، وتمت مواءمتها مع طالبات الدراسات العليا في كلية التربية ، وقد بلغ عدد فقراتها (٢١) فقرة وزعت على ثلاثة مجالات كما في الجدول (٢) التالي :

جدول (٢): فئات مهارات التفكيرالرئيسية والفرعية (٢١مهارة) لمايكوسا (MICOSA)

مهارات التفكير لجمع المعلومات	مهارات التفكير لنقل المعلومات	مهارات التفكير لإيصال المعلومات
البحث المنهجي	وضع الهدف	الملصقات،الكلمات،والمفاهيم
التركيز والانتباه	التخطيط	الدقة والضبط
الملصقات،الكلمات،والمفاهيم	المقارنة	الوقائع المناسبة
المصادر المتنوعة	التنظيم،التجميع والتصنيف	التغذية الراجعة للضبط الذاتي
تحديد الموقع المكاني	إيجاد الروابط والعلاقات	التعاون
تحديد الموقع الزماني	التصور	
الدقة والضبط	الاستنتاج	
	السبب والنتيجة	
	الافتراض	
	التلخيص	

حساب الصدق والثبات لبطاقة الملاحظة:

الصدق الظاهري : عرضة على مجموعة من المتخصصين في الجامعة والزميلات في القسم ، لمعرفة مدى مؤامتها على طالبات لدراسات العليا في جامعة أم القرى.

- **ثبات البطاقة : نطلب تطبيق البطاقة استطلاعيا على عينة مكونة من عشرين طالبة من طالبات جامعة أم القرى، وحساب الثبات** بطريقة الفا كرونباخ(Cranach Alpha Method): التي تشير الى الخاصية الداخلية التي يتمتع بها المقياس ، والتي تنشأ من العلاقة الاحصائية بين الفقرات، كما تشير أيضا إلى أن

المقياس متجانس وهذا يعني أنها تشير إلى أن جميع الفقرات تقيس مقياسا عاما.كما في الجدول (٣)

جدول(٣): معامل الثبات لبطاقة الملاحظة

معامل الثبات	درجة معامل الثبات
الفاكرونباخ	0,73

ما يشير إلى درجة ثبات عالية لبطاقة الملاحظة

وقد تم إعتماد المقياس التالي لتوافرمهارات التفكير وفق نموذج مايكوسا (MICOSA) لدى طالبات الدراسات العليا في كلية التربية في جامعة أم القرى :

أقل من 50% = قليلةجدا
من 50- 59.9 % = قليلة
من 60-60.69 %= متوسطة
من 70-70.79 % = كبيرة
80%فأكثر =كبيرة جدا

نتائج الدراسة:

١- إجابة السؤال الأول في البحث الحالي وهو: ما مدى توافر المرونة المعرفية لدى طالبات الدراسات العليا بجامعة أم القرى اثناء دراسة المقررات؟

تطلب التعرف على المرونة المعرفية لدى طالبات الدراسات لعليا في الجامعة تطبيق مقياس المرونة المعرفية على عينة بلغت (٣١) طالبة وقد اشارت نتائج التحليل الاحصائي الى ان المتوسط الحسابي لأستجابات افراد العينة على مقياس المرونة المعرفية بلغ (96.52) درجة وبانحراف معياري (39.21) درجة كما في الجدول (٤).

جدول(٤) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعينة البحث ن= ٣١ طالبة

المؤشرات الإحصائية	القيم
المتوسط	96,52
الإنحراف المعياري	39,21

تدل هذه النتيجة على ان طالبات الجامعة يتمتعون بالمرونة المعرفية، وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن الطرق التي يتبعها طلبة الجامعة في مواجهة المهام والمواقف المختلفة مكنتهم من تكييف استجاباتهم تبعا للموقف الذي يقعون فيه، كما أن لديهم إمكانية في تغيير

وتعديل الاستراتيجيات المعرفية التي يستخدمونها في مواجهة الظروف والمواقف الطارئة وغير المتوقعة، وكذلك قدرتهم على تكييف وتعديل بنيتهم المعرفية تبعا للاحداث في المواقف التي يتعرضون لها. وأن هؤلاء الطالبات يمتلكن القدرة على التعامل مع المواقف الصعبة والمشكلات والضغوطات والصدمات بطريقة ناجحة، والقدرة على الحفاظ على التوازن المعرفي من خلال توليد اكبر عدد ممكن من البدائل التي تعمل على حل المشكلات، وكذلك التعامل مع مساحة عريضة من المواقف. وهذه النتيجة تتفق مع دراسة (فاضل، ٢٠١٥).

٢- **إجابة السؤال الثاني وهو:** ما مدى توافر مهارات استشراف المستقبل التعليمي لدى طالبات الدراسات العليا بجامعة أم القرى في ضوء نموذج مايكوسا(MICOSA)؟
اتضح من تطبيق بطاقة الملاحظة على الطالبات عينة الدراسة أثناء تقديمهن للموضوعات المحددة في توصيف المقرر (كأقران)، حيث طلب منهن تقديم المحاضرات وفق خطوات نموذج مايكوسا (قامت الباحثة بعرض خطوات النموذج قبل بدأ التطبيق)، في بطاقة الملاحظة، لمتابعة مدى توافر مهارات استشراف المستقبل المستهدف قياسها لدى الطالبات اثناء تقديم المحاضرات والنتائج كما في جدول (٥) التالي :
جدول(٥): المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري ودرجة امتلاك مهارات التفكير لعينة

المؤشرات الإحصائية	القيم
المتوسط	96,52
الإنحراف المعياري	39,21
درجة الامتلاك	كبيرة جدا

البحث ن=٣١

ملخص النتائج:

تتلخص النتائج التي توصل اليها البحث الحالي فيما يأتي:

١. تمتع طالبات الدراسات العليا في كلية التربية في جامعة أم القرى بمستوى جيد من المرونة المعرفية

ويعد هذا مؤشرا إيجابيا في أن البيئة الجامعية تستثير قدرة الطالبات في تعديل بنيتهم المعرفية.

٢.تحققت مهارات استشراف المستقبل وعددها (٢١) مهارة تفكير وفق نموذج مايكوسا، بنسبة (٩٦,٥٢) ، وهي درجة عالية جدا ويعزو ذلك إلى إن جميع الطالبات حاولن الربط بين المعلومات الجديدة بالنسبة لهن مع أشياء يعرفنها مسبقا، ومن ثم فإنهن حاولن تطوير

فهم أعمق للمعلومات القديمة بالإضافة إلى إيجاد روابط بينها وبين الأنماط الجديدة من التفكير، وهكذا، فإن عضو هيئة التدريس عندما يستثير المعرفة السابقة عند الطالبات في القاعة فعليه أن يذهب أبعد من سؤال الطالبات ببساطة عما يعرفونه عن محتوى معين، وعليه أن يصمم أسئلة، ويستمع جيدا لكيفية فهم الطالبات لمحتوى معين ضمن السياق الثقافي الذي يعشنه، وبهذا يكمن دورها في مساعدة الطالبات على بناء قدراتهن التكيفية وتقوية الروابط فيما بينهن كمقدمات للمعرفة بمرونة ، إن الاعتراف بقوة الطالب الفردية المستمدة من المعرفة السابقة والتجذير الثقافي يثري أساس التعلم لجميع طالبات القاعة، كمثال في مقرر مناهج رياض الأطفال من نقاط التوصيف تحدث عن جون ديوي وبياجيه ووضعهم لمناهج وبرامج لرياض الأطفال، وببحث الطالبات عن هذه النقطه وجد ان منتسوري وبرنامجها ومنهجها هو المستخدم في روضات العالم تقريبا وان البرامج الجديدة والتي تم اجراء دراسات عليها باستخدامها في رياض الاطفال برنامج ستم (STEM)، فبذلك ربط الماضي بالحاضر والمستقبل في مناهج رياض الأطفال ، وبذلك نجد أن الطالبات استخدمن أغلب الـ (٢١) مهارة كما في نموذج مايكوسا .

التوصيات والمقترحات :

في ضوء نتائج البحث الحالي توصي الباحثة بما يأتي:

١. اعتماد مقياس المرونة المعرفية من قبل المتعلمين لتطوير العملية التعلمية والتعليمية .

٢. اعطاء اهمية كبيرة لدور المرونة المعرفية والبحث عن متطلباتها لتطبيقها في المحاضرات الجامعية

من قبل أعضاء هيئة التدريس .

٣. ضرورة إثراء المقررات الجامعية بمهارات نموذج مايكوسا واستشراف المستقبل التعليمي.

٤. ضرورة العمل على إكساب طالبات الدراسات العليا في كلية التربية في الجامعة ٢١ مهارة في نموذج مايكوسا للتعلم باستخدام استراتيجيات واساليب حديثة ومن اجل يكونو قادرين على استشراف مستقبل التعليم وإصدار الأحكام والقرارات وحل المشكلات .

٥.عقد دورات وورش لمساعدة طالبات الدراسات العليا في كلية التربية في جامعة أم القرى على اكتساب تلك المهارات .

٦. اجراء دراسات اخرى حول ٢١ مهارة لنموذج مايكوسا ومكوناته واستشراف المستقبل التعليمي والمرونة المعرفية بتناول مقررات مختلفة ومتغيرات متعددة ومؤسسات تعليمية أخرى.

المراجع:

-ابن منظور ،(١٩٦٨).الإمام العلامة الحجة الفضل جمال الدين محمد بن مكرم.لسان العرب المجلد الثالث والحادي عشر . دار بيروت للطباعة والنشر.
-بقيعي،نافذ احمد عبد،(٢٠١٣).ماوراء الذاكرة والمرونة المعرفية لدى طلبة السنة الجامعية الأولى، مجلة العلوم التربوية والنفسية ، المجلد (١٤)، العدد (٣).
-الحامد،محمد معجب، زيادة،مصطفى عبد القادر،العتيبي،بدر جويعد ومتولي،نبيل عبد الخالق،(١٤٢٨-٢٠٠٧).التعليم في المملكة العربية السعودية رؤية الحاضر واستشراف المستقبل. مكتبة الرشد،الرياض- المملكة العربية السعودية.
-الحر،عبد العزيز،(١٤٢١).مشروع مدرسة المستقبل، نموذج تطبيقي، مكتب التربية العربي لدول الخليج، الرياض.
- خضر ، عبد الكريم اسحاق (٢٠٠٨) تنمية المرونة المعرفية في اكتساب المفاهيم لدى عينة من طلبة كلية العلوم التربوية ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، الجامعة الأردنية .
- السعدي ،فاطمة ذياب (٢٠١٠) تأثير استرتيجيات التفكير الجانبي في تحسن المرونة المعرفية لدى طلبة الجامعة ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية للبنات ، جامعة بغداد.
-علي،محمد السيد،(٢٠١٦).قضايا ومشكلات معاصرة في المناهج وطرق التدريس .ط٢، دار المسيرة – عمان.
- علي ،عامر إبراهيم ،(٢٠٠٣).تربية الدماغ البشري وتعليم التفكير .عمان ،دار الصفا للنشر.
-النشار،السيد السيد ،(٢٠١٢).أساسيات إدارة المعرفة.دار الثقافة العلمية.اسكندرية-القاهرة.
- فاضل ، بكر حسين (٢٠١٥) الوعي الإبداعي ودافعية الابتكار والمرونة المعرفية لدى الطلبة المبدعين وغير المبدعين في المرحلة الاعدادية (دراسة مقارنة) اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، ابن رشد.
-فهمي،نانيس عبد الرازق،(٢٠١٩). استشراف المستقبل وآفاق التنمية المستدامة(مدينة المستقبل في دبي).الانترنت. 2019-12-27 03:00
- الفيل ،حلمي محمد حلمى عبد العزيز (٢٠١٣) تصميم مقرر الكتروني في علم النفس قائم على مبادى ء نظرية المرون المعرفية وتأثيره في تنمية الذكاء المنظومي وخفض العبء المعرفي لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة الاسكندرية كلية التربية جامعة الاسكندرية
- ملحم، سامي محمد (٢٠١٢). القياس والتقويم في التربية وعلم النفس.ط٥،عمان،دار المسيرة .

-نوفل،محمد نبيل،(١٩٩٧،يونيو).رؤى المستقبل ، المجتمع والتعليم في القرن الحادي والعشرين،المجلة العربية للتربية،،،، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، المجلد ١٧، العدد(١) ،ص٢١٥-٢١٤.
- هادية بنت علي اليامي(٢٠١٨).رؤية مستقبلية لتطوير التعليم في المملكة العربية السعودية في ضوء رؤية المملكة ٢٠٣٠.مجلة العلوم التربوية والنفسية . العدد(٢٦)،المجلد (٢).
-ياسين ،جاسم المهلهل،(٢٠٠٢).الانسان بين المرونة والصلابة.جدة، مجلة المنار.العدد ٦٥.

-Anastasi, A. (1988). Psychological Setting. New York: MacMillan

-*Bransford, H.D., Brown, A.L. &Cocking, R.R.(Eds.). (2000). How people learn: Brain, mind, experience and school: Expanded version, Washington, DC: National Academy Press.*

-*Choi, D; Ohlsson, S. (2010). Learning from failures for Cognitive* Flexibility.

Proceedings of the 32nd Annual Meeting of the Cognitive Science society, Portland, OR; Cognitive Science Society „pp 1-6.

- Carvalho, A; Moreira, A. (2005). Crass-crossing cognitive flexibility theory-based research in Portugal: an over-view. Interactive Educational Multimedia, *No (11). pp-29.*

- Costa, A.& Kallick „B(2000). Discovering Exploring Habits of Mind. ASCD. Alexandria, Victoria USA.

-Dennis, J. P., & Vander Wal, J. S. (2010). The Cognitive Flexibility Inventory: Instrument Development and Estimates of Reliability and Validity. Cognitive Therapy and Research, 34, 241-253.

-Darling-Hammond, L., (2010). The flat world and education: How Americas commitment to equity will determine our future. New York, NY: Teachers College Press.

- Heath, S; Higgs, J. & Ambruso, D. (2008). Evidence of knowledge

Acquisition in a Cognitive Flexibility-Based Com-putter Learning Environment Medical Education Online Vol. (13). Available at

http://www.med-ed-online.org.pp 1-6

-Jensen, M. R., (2012). The minds ladder. Empowering students in the knowledge economy dynamic assessment and classroom learning guidebook3.0. Roswell, GA: Cognitive Education Systems.

-*Jonassen, D. (1992). Cognitive flexibility theory and it imply cations for*

designing CBI. In Dijkstra, S. Krammer, H. Mer-rienboer, J(Eds), Instructional models in computer-based learning environments Heidelberg,

FRG: Springer-Verlag.

-Karmiloft, S. (1999). What children do and what children know. New Ideas in Psychology.Vol.17, Is.1, PP.17-30.

-Lehrer, R.& Chazan, D. (1998). Designing learning environments for developing understanding of space and geometry. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associate.

- Moreira, A., (1996). Development of cognitive flexibility students' future teachers. An experience in teaching of English, PhD dissertation in language didactics (unpublish). Aveiro, University Portugal.

- Ohlsson, S. and Choi, D. (2010). Learning from failures for Cognitive Flexibility.

Proceedings of the 32nd Annual Meeting of the Cognitive Science society, Portland,

OR; Cognitive Science Society „pp 1-6. 16.

-Spiro, R: Collins, B: Thota, J& Feltovich, P. (2003). Cognitive Flexibility

Theory: Hypermedia for Complex Learning, Adaptive Knowledge Application , and Experience Acceleration . Journal of Educational. 44(5), pp5-10

- Speiro, (1996), Personality type, 2nd edition, Houghton Mifflim Company.

New York.

- Spiro, R: Jehng , J. (1990). Cognitive Flexibility and Hypertext: Theory

and Technology for The Nonlinear and Multidimensional Traversal of Complex Subject Matter. In Nix, D: Spiro, R (Eds). Cognition Education and Multimedia: Exploring Ideas in High Technol-ogy. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

-Zanartu, C.R., Doerr. P.& Portman, J. (2015). Teaching 21 Thinking Skills for the 21 st Century the MICOSA Model- 1st Ed. Publishing as Pearson Education.

-Zeller, R.A & Caumines, E.G. (1980): Measurement in the social

Sciences: The Link Western theory and Data, London Cambridge.