



## تأثير إدارة التعقيد في المقدرات الدينامية: دراسة استطلاعية في بعض الكليات الأهلية

أ.د. ناظم جواد عبد الزيدي  
جامعة بغداد كلية الإدارة والاقتصاد  
alzeidinadhun@gmail.com

م. مثنى زاحم فيصل  
جامعة بغداد كلية الإدارة والاقتصاد  
mralimuthana2015@gmail.com

Received:22/11/2020 Accepted :13/12/2020 Published :FEBRUARY / 2021

هذا العمل مرخص تحت اتفاقية المشاع الإبداعي نسب المُصنّف - غير تجاري - الترخيص العمومي الدولي 4.0

[Attribution-NonCommercial 4.0 International \(CC BY-NC 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



### مستخلص البحث:

يهدف هذا البحث الى فهم إدارة التعقيد وتأثيره في توظيف المقدرات الدينامية لعينة من الكليات الأهلية. إذ تواجه الكليات الأهلية في الوقت الحاضر العديد من الأزمات، والتغيرات، والاضطرابات، والضغط التنافسية العالية. والتي يصعب على الكلية في بعض الأحيان أو حتى من المستحيل التنبؤ بها. كما إن توظيف المقدرات الدينامية يمثل إحدى التحديات التي تواجه الإدارة العليا في الكليات الأهلية لمساعدتها على البقاء والاستمرار. وبالتالي تمثلت مشكلة البحث في (وجود قصور واضح في الأهتمام بإدارة التعقيد ومحاولة توظيفه في تحسين المقدرات الدينامية للكليات المبحوثة؟)، واختيرت مجموعة من الكليات الأهلية ميداناً للتطبيق، إذ تم اختيار عينة البحث بطريقة العينة العشوائية البسيطة من القيادات العليا في الكليات الأهلية وقد بلغ حجم العينة (143) شخصاً، وقد اعتمدت الاستبانة كأداة للحصول على بيانات البحث والتي تم اعدادها بالاستناد الى عدد من المقاييس الجاهزة، وقد أسفرت الأدوات الاحصائية عن عدد من النتائج اكدت معظمها على وجود تأثير ذو دلالة معنوية لإدارة التعقيد بأبعادها (الاعتماد المتبادل، واللاتأكد، وإدارة التنوع) في توظيف المقدرات الدينامية للكليات الأهلية، وبناءً على ذلك تم قبول الفرضية الرئيسية التي تضمنها البحث.

**المصطلحات الرئيسية للبحث/** إدارة التعقيد، المقدرات الدينامية، الاعتماد المتبادل، إدارة التنوع، اللاتأكد.

## المقدمة

شهدت بيئة الأعمال المعاصرة تغيرات كبيرة ومتسارعة في العقود القليلة الماضية والتي كان لها الأثر الكبير في المشهد التنافسي والتي أثرت في نجاح المنظمات وبقائها واستمرارها. إذ إن بيئة المنظمات (الكليات) أصبحت بيئة أكثر تعقيداً ودينامية على المستويين المحلي والعالمي، ممّا فرض تحديات كبيرة على المنظمات التي تعيش في هذه البيئة، والمنظمات (الكليات) العراقية ليست بمعزل عن تلك التغيرات، الأمر الذي فرض عليها مجموعة من التحديات التي تتطلب منها استثمار مواردها وقدراتها الحالية والكشف عن أخرى جديدة لتكون قادرة على تجديد وإنعاش استراتيجياتها بما يضمن تحقيق الموائمة مع بيئتها والاستجابة السريعة لمتطلباتها والعمل على أن تكون مخرجاتها متوافقة مع الحاجات الفعلية للمجتمع. فضلاً عن ذلك، تشير نظرية التعقيد إلى أنه عند التعامل مع عدم القدرة على التنبؤ، يحتاج المديرون إلى إشراك قوى مخالفة للنظام والفضوى بهدف توجيه النتائج الناشئة. إن الآثار المترتبة على المديرين بعيدة المدى ولكنها ليست جديدة تماماً. نلاحظ أن بُعد اللاتأكد كان دائماً سمة من سمات بيئة الأعمال. إن رجال الأعمال والمديرين والقادة اليوم لا يحتاجون إلى المهارات اللازمة للعمل في بيئة غير مستقرة والتي يصعب التنبؤ بها فحسب، بل أيضاً لفهم أسباب ذلك. في القرن الحادي والعشرين يواجه علم الإدارة تحولاً مزدوجاً في النموذج. يُنظر التحول الأول إلى المنظمة على أنها وحدة اجتماعية ثقافية متعددة (تختلف عن الرؤية الميكانيكية والبيولوجية)، مما يؤثر بالبيئة ويتأثر بها (تصور نظم المنظمة). أما التحول الثاني، فيساعد على فهم تعقيد الواقع وتعقيده بشكل أفضل (Skarz˘auskiene,2010:50).

ذكر (Augier & Teece,2009:411) فيما يخص طريقة عرض المقدرات الدينامية على المديرين التنفيذيين أنهم سيمارسون دوراً حاسماً داخل المنظمات، إذ يتوقع أن "يستشعروا ويعتصموا" فرصاً جديدة، وأن يعيدوا تكوينها عند حدوث التغيير. وقد استلزم ذلك تخصيص موارد المنظمة وموجوداتها وإعادة ترتيبها وتركيبها وإعادة تجميعها، وهو ما اعتبره (Teece,2007) الوظائف الاستراتيجية الرئيسية للمديرين التنفيذيين. معترف بها كأفضل أداء في منظماتهم (tong & Arvey,2015:666). ويقع هذا البحث في أربعة مباحث، خصص المبحث الأول لمنهجية البحث، أما المبحث الثاني فقد حاول الباحث من خلاله التعريف بتغيرات البحث من الناحية النظرية، وجاء المبحث الثالث لتشخيص واقع وأهمية متغيرات البحث فضلاً عن اختبار الفرضية الرئيسية التي انطلق منها البحث، وأخيراً خصص المبحث الرابع لعرض اهم الاستنتاجات التي خرج بها البحث، مع محاولة تقديم عدد من التوصيات التي من شأنها تعزيز المعرفة وبقدر تعلق الأمر بتغيرات البحث.

تدرك المنظمات المستندة إلى مفاهيم معينة، أنها لن تضمن النجاح مستقبلاً بسبب التغيرات البيئية السريعة شديدة التعقيد والذي يحتم عليها التكيف مع بيئة العمل، مما يتوجب عليها تحقيق الموائمة لمواكبة متطلبات التطوير والتغيير. ومواجهة التحديات الداخلية والخارجية المؤثرة في بقائها واستمرارها. وذلك عن طريق تفعيل نظم إدارية واقتصادية ومجتمعية وتكنولوجية، وتغيير بحسب متطلبات البيئة، الرامية إلى الحصول على فرص النمو والتطور والاستمرارية، وعلى العكس من ذلك، فإن محدودية قدرة الكليات ولا سيما الخدمية في التكيف مع تغيرات البيئة التعليمية المتسارعة، قد تؤدي إلى توقفها عن العمل ومن ثم انهيارها، نتيجة ضعف قدرتها على الاستمرار في إستدامة مواردها المكتسبة من خلال تسويق خدماتها لتحقيق هامش الربح، يجدد حياتها الجامعية والذي ينسجم مع حجم استثماراتها الرأسمالية، ليتجسد في إدارة فاعلة تستطيع التنناعم مع الظروف المتغيرة التي تحيط بها من جانب، فضلاً عن جذب الزبائن الجدد واستثمار مقدراتها ومهاراتها وبما يدعم تطورها المستمر، الأمر الذي يتطلب محاولة تسليط الضوء على الدور الذي يمكن إن تمارسه إدارة التعقيد والمقدرات الدينامية. وبالنظر لمواجهتها للا تأكد في قطاع التعليم الجامعي العراقي، برزت خصوصية التعامل مع المقدرات الدينامية وإدارة التعقيد. إذ تمثل إنطلاقة لفكرة الحفاظ على المقدرّة التنافسية في السياقات المضطربة وبما يعزز مقدرات الكليات الأهلية.

وبالتالي تمثلت مشكلة البحث في (وجود قصور واضح في الأهتمام بإدارة التعقيد ومحاولة توظيفه في تحسين المقدرات الدينامية للكليات المبحوثة؟) وأمام الحقائق المذكورة آنفاً وأمام حجم التحديات والصعوبات التي تواجهها في الفترة الحالية، تتضح ملامح المشكلة من خلال تأطيرها ضمن التساؤلات الآتية:

1. ما طبيعة المقدرات الدينامية وأنواعها الموجودة في الكليات الأهلية عينة البحث؟
2. ما مستوى إدارة التعقيد الموجود في الكليات الأهلية وكيفية إدارته؟
3. هل تؤثر إدارة التعقيد في المقدرات الدينامية للكليات المبحوثة؟

تكمُن أهمية البحث من طبيعة الموضوع الذي تناولته، فقد تم اختيار (عينة من الكليات الأهلية) لمعرفة أداؤها الخاص ولزيادة فاعلية القيادات العليا في مواجهة المشكلات والتحديات المختلفة، ولتعزيز المقدرات الدينامية للكليات من أجل الاستجابة للتغيرات البنّية ومن ثم معرفة المشكلات التي تمر بها هذه الكليات من أجل مواجهتها، فضلاً عن معرفة الدور الذي يمكن أن تؤديه من أجل تحقيق أفضل أداء، ومن هنا يكتسب البحث أهميته النظرية والعملية المتمثلة من خلال الآتي:

1. يوصف البحث بأنه محاولة علمية موضوعية لتسليط الضوء على الجانب المعرفي والتحليلي ومناقشة المضامين الفلسفية الحديثة، بوصفها دراسة معاصرة سوف تسهم في توضيح التغيرات التي تشهدها بيئة الأعمال المتغيرة.

2. يربط هذا البحث ما بين حقل الإدارة الاستراتيجية والسلوك التنظيمي، إذ توضح التأصيل التاريخي والفلسفي لكل متغير فضلاً عن مناقشة أبرز وجهات النظر والجدليات الفكرية لهذه المتغيرات وعرضها في إطار نظري مترابط يعزز من الجهود المعرفية في الأدب الإداري.

3. إعطاء أولوية الاهتمام لكل متغير من المتغيرات البحثية، ومحاولة تحديد مستوى اهتمام الكليات المبحوثة بهذه المتغيرات، عبر توفير قاعدة معلومات يمكن توظيفها من أجل مواجهة التغيرات الحالية والمستقبلية، ولتحديث أساليبها في العمل، بما يضمن مساهمتها في تحقيق النجاح.

4. يستمد البحث أهميته من كونه يطبق في قطاع علمي خاص ومهم الأ وهو قطاع التعليم وما لهذه البحوث والدراسات من أثر مهم في زيادة فاعليته، فضلاً عن أهميته لرشد المكتبة العراقية والعربية وشبكة الأنترنت، بمساهمة علمية متواضعة لخدمة الباحثين والطلبة.

يهدف البحث الحالي إلى المساهمة في بناء قاعدة المعرفة الأكاديمية وتحريك النظريات في الأدب الإداري الاستراتيجي فيما يتعلق بإدارة التعقيد والمقدرات الدينامية، واستناداً إلى ذلك يسعى البحث لتحقيق أهدافه عبر الآتي:

1. محاولة توجيه أنظار الكليات الأهلية إلى دراسة الأبعاد والمتغيرات المنظمة والاستراتيجية، وجعلها أكثر ملائمة لواقع الأداء المطلوب منها، في ظل التغيرات المتسارعة بشكل كبير.

2. التعرف على طبيعة العلاقة بين إدارة التعقيد والمقدرات الدينامية في الكليات المبحوثة؟

3. محاولة أستكشاف الفروق المعنوية بين الكليات الأهلية لمتغيرات (إدارة التعقيد، المقدرات الدينامية).

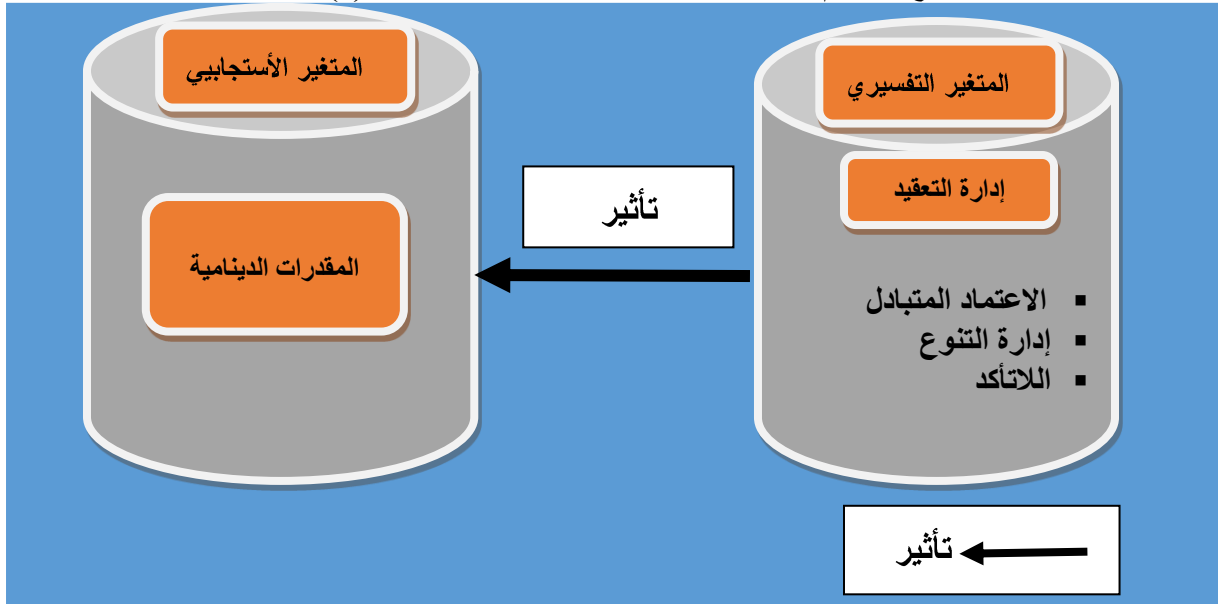
4. السعي لقياس متغيرات البحث كمياً وبيان مدى إتفاقها وإختلافها مع المقاييس الوصفية.



## المبحث الأول منهجية البحث

### أولاً: المخطط الفرضي للبحث

في ضوء الإطار النظري وتقديم الباحث لمشكلة البحث وأهدافه، قام الباحث بتطوير مخطط توضيحي للفكرة المبحوثة، إذ يجسد المخطط الفرضي العلاقة المتوقعة بين الأبعاد عينة البحث وبيان الحلول والاهداف، يهدف المخطط إلى شمول كل المتغيرات الرئيسية وأبعاده الفرعية، فضلاً عن إمكانية قياس تأثير أي متغير من متغيرات بشكل منفرد أو مجتمع. ومن ثم بيان النتيجة المتوقعة، وكما يوضحها الشكل (1).



الشكل (1) المخطط الفرضي للبحث

### ثانياً: فرضيات البحث

انسجماً مع أهداف البحث تم وضع فرضية رئيسية واحدة نصت على تؤثر إدارة التعقيد بأبعادها (الاعتماد المتبادل، واللاتأكد، وإدارة التنوع) تأثيراً معنوياً ذو دلالة إحصائية في المقدرات الدينامية.

### ثالثاً: أداة جمع البيانات

اعتمد الباحث في تغطية موضوع البحث الاستبانة وهي أداة القياس الرئيسية والمعول عليها في هذا البحث لجمع البيانات والمعلومات، صممت الاستبانة لمعظم فقراتها استناداً إلى المقاييس الجاهزة في البحوث والدراسات القريبة من موضوع البحث، والتي عدلت بعض الشيء بما يتناسب مع متطلباته. ويمكن من خلال الجدول (1) توضيح متغيرات الاستبانة الرئيسية وأبعادها الفرعية والمقاييس المعتمدة في إعدادها:

الجدول (1) مصادر ومقاييس البحث الحالي

ت	المتغيرات الرئيسية	الأبعاد الفرعية	عدد الفقرات	أرقام الفقرات	المقاييس المعتمدة
1	إدارة التعقيد Complexity Management	الاعتماد المتبادل	5	1-5	Inegbedion et al.,2020 De Toni et al., 2016
		إدارة التنوع	5	6-10	
		اللاتأكد	5	11-15	
2	المقدرات الدينامية Dynamic Capabilities	لا توجد	6	16-21	Takahashi et al.,2017 Kaur,2019 Hernández-Linares et al.,2018 Chukwuemeka et al.,2018 Wilden & Gudergan,2017
			6	22-27	
			6	28-33	
			6	34-39	
			6	40-45	

## رابعاً: الأساليب الإحصائية

سوف يعتمد البحث على مجموعة من الأساليب والوسائل الإحصائية في التعامل مع البيانات وتبويبها وجدولتها للاستجابات الواردة في الاستبانة، وتحقيقاً لأهداف البحث وتحليل البيانات التي تم جمعها فقد تم استعمال العديد من الوسائل الإحصائية المناسبة باستعمال مجموعة من البرامج الإحصائية (SPSS v.24 ، AMOS v.23) وكالاتي: (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، اختبار t-test).

## خامساً: مجتمع وعينة البحث

بما إن السياق الذي يُطبَّق فيه البحث محلي، والقطاع المختار التعليم، وتحديدًا التعليم الجامعي الأهلي الخاص. فقد اختير هذا القطاع لأنه شهد تغييرات كبيرة خلال السنوات الأخيرة، سواء من خلال عمليات الاندماج والاستحواذ، أو من خلال المنافسة المكثفة وحروب الأسعار. وقد تنوع عرض الخدمات التعليمية، مما يظهر علامات على حدوث تغييرات متكررة. هذا القطاع له تفاصيل لأنه قطاع كثيف المعرفة، ويمكن أن يُقدم المعرفة الجديدة إلى مجال المقدرات الدينامية على حد سواء لأنها تنتمي إلى قطاع الخدمات وبسبب نوع الخدمة التي تقدمها.

ومع نمو هذا القطاع، حدثت عدة عمليات اندماج وشراء بسبب كثافة المنافسة، إما للبقاء أو النمو. وكمثال على التغييرات التي حدثت في عمل مؤسسات التعليم العالي، سواء من حيث الكفاءة المهنية الإدارية أو من حيث منطق السوق. هذا السياق يتطلب من مؤسسات التعليم ابتكار نظم وإجراءات إدارية وأكاديمية جديدة، للعمل بشكل أكثر كثافة في تخصيص الموارد والابتكارات والتجديد الاستراتيجي وتنمية المقدرات. تحتاج كل من الجامعات والمراكز البحثية الجامعية والكليات إلى هيكل معقد بما يكفي لتنظيم أنشطتها، مما يضمن دراسة المقدرات الدينامية.

### ويود الباحث أن يُبين أهم مبررات اختيار الكليات الأهلية :

1. دورها المتميز في تقديم خدمات في مجال التعليم العالي لتلبية احتياجات المجتمع المحلي والإقليمي والدولي والإسهام بشكل فعال ودائم في تحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية في العراق.
2. دورها المتميز في تأسيس البنى التحتية لتنفيذ مشروع الحكومة الإلكترونية وبما يتوافق وينسجم مع برنامج الحكومة الإلكترونية في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.
3. امتلاك الكليات الأهلية إمكانات مادية وعلمية وموارد بشرية تمثل طاقات كبيرة يمكن استثمارها في رفد مؤسسات الدولة العراقية بالخبرات والكفاءات المتخصصة بمختلف المجالات العلمية والتطبيقية والإنسانية والاجتماعية، لتمارس دورها في إعداد الملاكات وتجهيزها لخدمة الوطن ورفد المسيرة العلمية والتعليمية.
4. استعداد الكليات الأهلية قيد البحث للتعاون مع الباحث وتوفير البيانات والمعلومات المطلوبة.

**أما الأسباب أو المبررات التي دعت إلى اعتماد أبعاد إدارة التعقيد والمقدرات الدينامية فيمكن توضيحها بالآتي:**

1. تُعد من أكثر الأبعاد توظيفاً في الدراسات السابقة المتعلقة بإدارة التعقيد.
2. تمتاز بالشمولية الواسعة لتغطية البنية المفاهيمية لمتغير إدارة التعقيد إذ أنها لا تركز على جانب معين دون جانب آخر بل تأخذ بالحسبان الجوانب المتعددة للقياس، إذ أنها تركز على الاعتماد المتبادل (الترايط)، وإدارة التنوع، واللاتأكد.
3. إمكانية قياس كل بعد من الأبعاد وفقاً للاستبانة المعدة مسبقاً لهذا الغرض وتتصف بالمصدقية والثبات ويتم توظيفها لقياس إبعاد البحث.
4. تتجسد مبررات اختيار متغير إدارة التعقيد إن هذا المتغير يتكون من نوعين من التعقيد تعقيد خارجي وتعقيد داخلي، فالتعقيد الخارجي مقدار التعقيد المستمد من البيئة التي تعمل فيها الكليات، كالبلدان والأسواق، والموردون والزبائن وأصحاب المصالح، في حين أن التعقيد الداخلي مقدار التعقيد الداخلي للمنظمة نفسها، أي المنتجات والتكنولوجيات والموارد البشرية والعمليات والهيكل التنظيمي. لذلك، فالتعقيد الداخلي يتألف من جوانب مختلفة. وبالاستناد إلى عدد من الأدبيات، يمكننا التمييز أربعة أبعاد من إدارة التعقيد (التعقيد الداخلي) وكما موضحة بالجدول (2)، علماً إن الباحث قد قام بتسكين بُعد الدينامية لكونه يتشابه مع متغير المقدرات الدينامية:

الجدول (2) اتفاق الكتاب والباحثين حول ابعاد إدارة التعقيد

Dimension	De Rosnay (1977)	Milling (2002)	Langlois (2002)	De Toni and Comello (2005)	Sivadasan et al. (2006)	Größler et al. (2006)	Steger and Amann (2007)	Collinson and Jay (2012)
Interdependence	X	X	X	X	X	X	X	
Diversity	X	X	X	X	X	X	X	X
Uncertainty				X	X		X	
Dynamicity	يُمكن بُعد الدينامية لكونه يتشابه مع متغير المقدرات الدينامية							

5. وبما إن متغير المقدرات الدينامية يقيس المقدرات للكليات نفسها وليس الأفراد، من حيث (مقدرات الاستشعار البيئي، مقدرات أستثمار الفرص، مقدرات إعادة ترتيب الموارد، المقدرات التسويقية، المقدرات التكنولوجية والتعليمية) تشكل لدى الباحث تصور بضرورة التركيز على إدارة التعقيد الداخلي لهذه الكليات، كونها تخضع للعديد من التأثيرات والعوامل الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية.

تم جمع ابعاد المقدرات الدينامية من بين الأبعاد التي نظر فيها (Protogerou et al., 2012) و (Pavlou & Sawy, 2011) و (Wilden et al., 2013) من أجل جعلها أكثر قوة واكتمالاً. كما هو الحال في الدراسة التي أجراها (Wilden et al., 2013)، والتي استندت إلى دراسة (Teece, 2009)، عد مفهوم المقدرات الدينامية بناءً متعدد الأبعاد يتألف من أبعاد من مقدرات لرصد وتحديد الفرص (الاستشعار البيئي)، لتقييم المقدرات والاستثمارات المحتملة (استثمار الفرص)، وإنشاء، وتوسيع، وتعديل قاعدة الموارد مع نمو الأعمال وتغيرات السوق (إعادة ترتيب الموارد). هذه المكونات غير قابلة للتبديل وتمثل عمليات مختلفة للمقدرات الدينامية وهكذا لبقية الأبعاد والجدول (3) يوضح اتفاق الكتاب والباحثين حولها.

الجدول (3) اتفاق الكتاب والباحثين حول أبعاد المقدرات الدينامية

Dimension	Protogerou et al., 2012	Takahashi et al., 2017	Wilden & Gudergan, 2017	Chukwuemeka et al., 2018	Kaur, 2019
Sense		X	X	X	X
Seize		X	X		X
Reconfigure		X	X	X	X
Marketing	X	X	X		
Technological and educational	X	X	X		

اختير القطاع التعليمي مجتمعاً للبحث في الجانب العملي، إذ تم اختيار عدد من الكليات الأهلية ميداناً للتطبيق، إذ تم اختيار عينة البحث بطريقة العينة العشوائية البسيطة من السادة العمداء والمعاونون ورؤساء الأقسام العلمية في الكليات الأهلية وقد بلغ حجم العينة (143) مسؤولاً من مجموع (184) مسؤولاً، وكانت النتائج كما مبينة في الجدول (4) والخاصة ببعض خصائص العينة المبحوثة. يتبين من الجدول (2) ان نسبة الذكور في المنظمة المبحوثة أعلى من نسبة الإناث، كما ان معظم افراد العينة المبحوثة هم من حملة شهادة الدكتوراه، وبدرجة أستاذ مساعد، وكان منصبهم الوظيفي رئيس قسم ولديهم خدمة (أكثر من 25 سنة)، وهذا من الممكن ان يساعد على زيادة الدقة والقناعة عند الإجابة على فقرات الاستبانة، وبالتالي سينعكس ذلك على قدرة الباحث في تحقيق الاهداف المرجوة من بحثه.



الجدول (4) خصائص العينة المبحوثة

سنوات الخدمة		المنصب الوظيفي		اللقب العلمي		المؤهل الدراسي		النوع الاجتماعي	
12	5 سنوات فأقل	19	عميد	21	استاذ	19	ماجستير	124	ذكر
14	10-6	20	معاون	96	استاذ	124	دكتوراه	19	أنثى
22	15-11		عميد		مساعد				
9	20-16	104	رئيس قسم	26	مدرس				
10	25-21								
76	أكثر من 25 سنة								

## □ المبحث الثاني الجانب النظري

### أولاً: إدارة التعقيد

#### 1. مفهوم إدارة التعقيد وإمكانيات هندسة التاريخ التنظيمي

لقد اجتذبت الديناميات التطورية للمنظمات اهتمام علماء الإدارة على مدى عقود عديدة. ومع ذلك، اقترنت تطورات أخرى في التعقيد بإعادة تعريف التطور التنظيمي للتعامل مع تلك المفاهيم. وهناك مساحة للانتقال من الفهم المعياري للاختيار، ومن الآثار النظرية للتطور، إلى التركيز بشكل أقوى على الهندسة بدلاً من التنبؤ بالتاريخ. وفي البيئة التنظيمية، يمكن أن تتراوح محاولات هندسة التاريخ بالتدخلات الكبيرة والصغيرة التي قد تهدف ضمناً إلى تغيير تدفقات المعلومات، وتغيير هيكل التفاعلات و/ أو إدارة علاقة الاستثمار والاستكشاف (Bento, 2018:7).

أصبح التعليم العالي سوقاً عالمية مزدحمة، وبالتالي فهو ليس بمنأى عن التغيرات التي تؤثر على مجتمع القرن الحادي والعشرين (بيئة عالمية ورقمية ودينامية) على نحو متزايد. وقد حاول العلماء وقادة الرأي وصناع القرار، التنبؤ بكيفية تأثر مجال التعليم العالي بالاتجاهات البيئية وحاجتها إلى تطوير استراتيجيات تنافسية لتقييم دوافع التغيير، ووضع ما يكفي من الاستجابات لمثل هذا التغيير، ووضع السياسات والمبادئ التوجيهية الاستراتيجية التي تسمح بحدوث التطور (أو حتى ثورة التغيير) (Pucciarelli & Kaplan, 2016:312).

سرعان ما أصبحت "إدارة التعقيد" التحدي الأساسي للمديرين، وواحدة من أحدث الكلمات التي لها صدى واسع، يمكن رسم أوجه التشابه مع نظريات النظام أو حتى نظريات الفوضى. ومع ذلك، فإن القصاص لا تمتد بعيداً جداً، لأنه في المنظمات الاجتماعية لا توجد قوانين طبيعية، علمية، رياضية في الممارسة، كل شيء ناتج عن التفاعل البشري (Steger et al., 2007:1). تتمثل الخطوة الأولى لإدارة التعقيد في التوصل إلى فهم مشترك للتعقيد. ويختلف معنى التعقيد وفقاً للتخصصات المختلفة. ومع ذلك، فإن النظام المعقد لديه العديد من الأجزاء أو العناصر أو العوامل التي تتفاعل مع بعضها البعض ومع البيئة (Sun et al., 2016:539). وتركز المفاهيم على إيجاد حلول للمشكلات المفترضة المتمثلة في تنوع الخدمات وتعقيدها، وتكون موجهة نحو تخفيض مقدار الجهد الداخلي اللازم. ولا تعنى صراحة بفهم المشكلات. ومع ذلك، تتولد رؤى مهمة في أسلوب الإدارة تسمح باشتقاق الآثار بالنسبة للبحوث المقدمة (Götzfried, 2013:39).

وتشتمل إدارة التعقيد على تحديد وتقليل التعقيد داخل المنظمات، المتعلق بالعمليات والأعمال والتنظيم، فضلاً عن العلاقات بينها. تواجه المنظمات على نحو متزايد التعقيد بسبب عدد من العوامل، بما في ذلك الأسواق الأكثر تنوعاً ومجموعات الزبائن، والمكونات، ومراكز التوزيع، والمستويات التنظيمية، والتحويلات في المسؤولية داخل المنظمة (Hvam, 2019:1).

بالنسبة للمنظمة من المهم أن تكون قادرة على المنافسة من خلال العمل والاستجابة لإدارة التعقيد القائم. ولتحقيق الميزة التنافسية، يمكن النظر إلى إدارة التعقيد على أنها قضايا استراتيجية تتمكن من خلالها المنظمة تحسين الميزة التنافسية، وبالتالي نجاحها، فإن عوامل التعقيد الداخلية والخارجية تعد الأدوات الرئيسية للتكيف. ومع ذلك، يجب إدخال مؤشرات قابلة للقياس (Bauernhansl, 2014:38)، ويجب أن يكون التعقيد شفافاً. وبدون معرفة خصوصية التعقيد الداخلي والخارجي والعام للمنظمة، فإن الأساليب أو الطرائق الممكنة لا فائدة منها إذا كان تنفيذها وتأثيرها غير معروفين (Vollmer, 2016:17)، لذا تميز الأدبيات بين أنواع مختلفة من التعقيد، فالتعقيد الداخلي يتألف من الموظفين والوحدات التنظيمية والمستويات التنظيمية أما التعقيد الخارجي فيتكون من الزبائن، الموردين، المنافسين، التكنولوجيا والعوامل الاجتماعية-السياسية. يذكر

(Chung,2014) انه من الممكن استقطاب الجوانب الهيكلية للتعقيد في كل من الاشكال الساكنة والدينامية (De toni,2016:197).

في عام (1967)، اقترح (Lawrence & Lorsch) أن تتولى المنظمات إدارة التعقيد من خلال توظيف استراتيجيات التمايز أو التكامل. وقد عرّف "التمايز بأنه أسلوب معقد لاستيعاب المهام والممارسات الشاملة إذ يستمر بشكل استباقي مع مراعاة الاحتياجات التي تفرضها البيئات الخارجية المختلفة ذات العلاقة". وعلى النقيض من ذلك، يُعرّف التكامل بأنه أسلوب للتقليل من التعقيد (Toubiana et al.,2016:3). وكعملية تعلم فردي مرتبطة بالأهداف النهائية، يجري إدراك حل المشكلات المعقدة من حيث تنظيم أنشطة التمايز (الفوضى) والتكامل (الترتيب)، هذه العملية من المعرفة تتبع مستويات تنظيمية مختلفة، إذ يتم تجميع التمايز والتباين لزيادة التجانس داخل المنظمة (Ahern et al.,2015:737).

واستناداً إلى الأفكار النظرية والأدلة المستقاة من دراسة الحالة التجريبية، وفي ظل ظروف التعقيد يتم تقديم إقتراحات عديدة لإدارة التعقيد في المنظمات تمثلت بـ (Baumann-Pauly et al.,2015:32):

- أ. تعتمد المنظمات استراتيجيات مختلفة لإضفاء الشرعية في الوقت نفسه.
  - ب. تتعلم المنظمات بمرور الوقت من تفعيل استراتيجية الاستجابة الأكثر ملاءمة.
  - ت. تضع المنظمات الشروط التنظيمية اللازمة لإدارة المنظمات بشكل فاعل.
  - ث. القيادة وقنوات الاتصال المفتوحة أمر بالغ الأهمية لبناء المقدرات التنظيمية لإدارة المنظمات.
- تُعرف الكليات الأهلية من وجهة نظر (Morcol,2013:9)، بأنها نظام معقد ناشئ، وذاتي التنظيم، ودينامي، وكما تُعرف باسم المنظمات المعقدة التي تتسم بخصائص أساسية كالاستقلالية والإدارة الذاتية، والتعددية والتنوع العام في الزبائن وجوانب التفاعل والتعاون بين الزبائن (Scaglione et al.,2019:2). وشبه كلاً من (Cohen & March,1974) الكليات، على وجه الخصوص، بـ "الفوضى المنظمة" التي تكون فيها الأولويات التنظيمية غير مستقرة ولا يمكن التنبؤ بها، والاتصالات بين الوسائل والغايات ضعيفة، كما أن مجموعة الشخصيات المشاركة في القرارات تتسم بالمرونة إلى حد كبير. ومن المرجح أن يتفاقم هذا الاتجاه نحو الفوضى بسبب تعقيد المهام المرتبط بعدد كبير من الوحدات الفرعية التنظيمية (Andrews et al.,2017:8).

ويتضح للباحث من خلال أعلاه أن إدارة التعقيد تعني تحديد درجة تعقيد النظام الذي تتبناه الكلية من خلال الخصائص التي تحددها عبر مجموعة من العناصر والعلاقات بينهما، إذ تزداد درجة التعقيد بزيادة عدد العناصر والعلاقة بينها. فضلاً عن، قدرتها على تحديد عوامل التعقيد الخارجية ومجالات التعقيد الداخلية، والتي تستعمل فيها المنظمة طرائقاً أخرى لتقييم التعقيد الموجود بشكله الكمي أو النوعي.

أن التعقيد في نظم التعليم أخذ في الازدياد " وإن نظام التعليم يزيد من التعقيد في حد ذاته، بوجود الخصائص الآتية (Han,2017:282):

- أ. تُشكل النظم المتعددة المستويات (المحلية والإقليمية والوطنية في العديد من البلدان) والمواعمة تحدياً رئيساً، لاسيما في النظم اللامركزية.
- ب. التنوع المتزايد على حد سواء من حيث التركيبة السكانية للسكان (الطلاب والأساتذة والمجتمعات المحلية) وكذلك القيم والهوية.
- ت. تزايد عدد أصحاب المصالح الذين يعلنون بشكل متزايد رغباتهم وحاجاتهم، ليس لأنفسهم فقط، ولكن للنظم ككل.

ث. مجال ذو معتقدات قوية، يرتبط بقوة الهوية والخبرات.

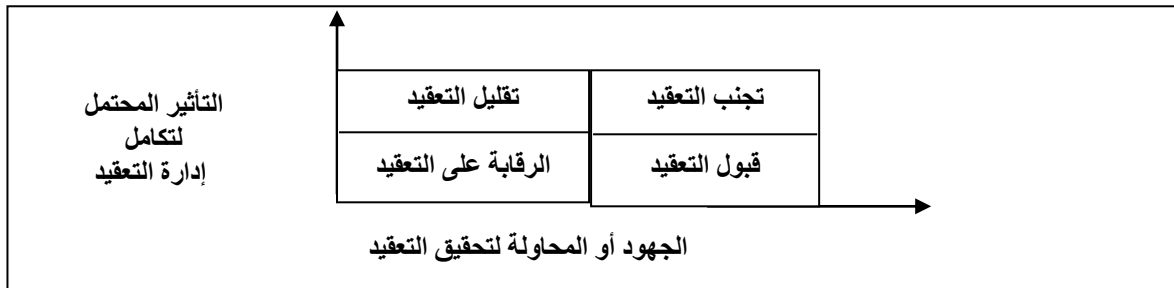
ومن الخصائص الأخرى لإدارة التعقيد أولاً، خاصية التوازي، إذ إن الأنظمة المعقدة غالباً ما يكون لديها عدد كبير من الجهات الفاعلة التي تعمل في وقت واحد، ثانياً، الخاصية النمطية، التي تنقسم فيها الأنظمة المعقدة إلى أجزاء متميزة تتمتع بتماسك داخلي مرتفع وارتباط محدود بأجزاء أخرى، كما أن التركيب والتسلسل الهرمي يجعلان النظم المعقدة أكثر قابلية للفهم بالنسبة للأفراد، وأخيراً خاصية التجريد، إذ يتم إزالة تفاصيل وحدة ليس لها علاقة ويتم وصفها باستخدام نموذج أبسط، وعلى وجه التحديد، عندما تمتلك وحدة ما مجموعة معينة من الخصائص، فيكون التجريد حذف الخصائص المختارة (Ovaska,2014:4).



## 2. المنظور الإستراتيجي لإدارة التعقيد

تتطلب إدارة التعقيد في المنظمة تحديد عوامل التعقيد الأساسية والسيطرة عليها، لأن "برامج التشغيل المعقدة يمكن أن تسفر عن تعقيد متزايد"، يقول (Lucae et al.,2014:658) " فمن المهم "فهم عوامل التعقيد بشكل أفضل خاصة تلك التي تُعيق التخطيط الموثوق به وأخطاء البرامج التخطيطية الشائعة التي تحدث في البرامج بشكل واسع النطاق" (vogel & Lasch,2016:15). ويتطلب من المنظمات التي تواجه تحديات بيئية مفاجئة ودرجة عالية من اللاتأكد تطوير إطار مرجعي استراتيجي جديد، فالتخطيط بعيد الأجل يفسح المجال لتوظيف الأساليب الأكثر مرونة وإبداعاً والتي تستند إلى السيناريوهات المستقبلية المحتملة المرتبطة بمسار الحياة التنظيمية، في حين أن التخطيط القريب الأجل الأكثر تفصيلاً فيحتاج إلى مراجعة وإعادة تعديل بصورة منتظمة عن طريق البيانات التي تم الحصول عليها من الرصد البيئي (Fidan & Balci,2017:13). ومن المدهش أنه لا يمكن تحديد سوى عدد قليل جداً من الأساليب المتبعة لإدارة الاستراتيجية المتكاملة، وقد يكون أحد الأسباب أن النظرة الشاملة المتكاملة تُزيد إلى حد كبير من تعقيد مهمة التخطيط تقريباً في منظمات اليوم. ويؤثر التعقيد على العملية الاستراتيجية في المنظمة، ويعقد التعلم بشكل عام. ووفقاً لـ (Levitt & March,1988:319)، فإن اتخاذ القرار في وجود التعقيد يواجه تحدياً من قبل "الهيكل البيئي للسلوك المتكيف للمنظمات الأخرى، أضف لذلك البيئة المتغيرة داخلياً". ويشير هؤلاء الباحثون إلى وجود عاملين أساسيين للتعقيد الأول يرتبط بزيادة درجة الاعتماد المتبادل والثاني تسارع وتيرة التغيير (Billio et al.,2012:8). وقد أصبحت المنظمات وغيرها من الجهات الفاعلة مترابطة بشكل متزايد في العديد من العمليات التنظيمية، وتجري هذه التفاعلات في بيئة تكنولوجية وسوقية سريعة التغيير (Beck et al.,2015:4).

ذكر العديد من المؤلفين أن زيادة التعقيد يمكن أن تكون استراتيجية مهمة لإدارة التعقيد الناجح، ووفقاً لهذا، يمكن لمستوى محدد من التعقيد أن يسمح بمرونة العملية، وبالتالي يوفر مزايا تنافسية (Maurer & Lindemann,2007). ومع ذلك، فقد عُدَّت إدارة التعقيد عملية تحليلية تتشكل من عدة مكونات تشكل بدورها التعقيد ويمكن أن تقلل من ادراكه (Jo,2018:11). وهناك مجموعة من المؤشرات الخاصة بالإدارة الاستراتيجية، إذ يمتد التركيز إلى الهندسة المعمارية للمنظمة بأكملها، بما في ذلك عملياتها وموظفيها، والبنية التحتية. تُميز مصفوفة استراتيجية التعقيد التي وضعتها (Kaluza et al.,2006) بين أربع حالات مختلفة لإدارة التعقيد وضحاها الشكل (2). أن هناك أربع استراتيجيات رئيسية يجب أن تفتتح من الحالات الأربع الآتية، كالقبول، والسيطرة، وتقليل وتجنب التعقيد (Aelker et al.,2013:82). يؤدي تجنب التعقيد والمبادئ قد يؤدي إلى القدرة العالية على التكيف، فإنه لا يؤدي بالضرورة إلى تحسين أداء المنظمة (Endres,2018:21).



Semiconductor Industry. Procedia CIRP, 7, 79–84.

## 3. قياس أبعاد إدارة التعقيد

أظهرت العديد من الدراسات المتعلقة بسمات النظم ارتباط التعقيد بثلاث أبعاد رئيسية للنظام تتكون من الاعتماد المتبادل، والتنوع، واللاتأكد، ولذلك يمكن عد أي نظام أو هدف (ملموس أو غير ملموس) معقداً إذا كان يتكون من عناصر متنوعة ومترابطة (Jacobs & Swink,2011:679). إذ ترتبط إدارة التنوع واللاتأكد، في كثير من الأحيان بالتعقيد الهيكلي، في حين يرتبط تعقيد الاعتماد المتبادل بعدد وتنوع العناصر التي تحدد النظام (Giannoccaro et al.,2017:6). من الواضح أن التنوع واللاتأكد ليسا الأبعاد الوحيدة التي لها تأثير على التعقيد. ويمكن تحديد أبعاد أخرى مهمة تدفع إلى التعقيد كالحجم، والتنوع، والتباين، واللاتأكد. وعليه تتكون إدارة التعقيد من الأبعاد الآتية:

## أ. الاعتماد المتبادل

من الناحية التاريخية، انصب التركيز في التعليم على الأداء الفردي للموظفين. ومع ذلك، بالنظر إلى التغييرات في التركيز والهيكل واحتياجات أنظمة التعليم، فقد تغير التركيز إلى العمل الجماعي. ويشتمل هذا المفهوم على عمل منسق، يقوده شخصان أو أكثر، مما يعني أن الأهداف متفق عليها بصورة متبادلة، ويتطلب فهماً واحتراماً واضحين لأدوار ووظائف كل عامل. إذ إن العمل الجماعي، ليس غاية، بل عملية تتطلب مهارة للعمل كصديق بدلاً من أن يكون مرؤوساً (Tamayo et al.,2017:2). وبشكل عام، قسمت الدراسات المتعلقة بالاعتماد المتبادل بين تلك التي تنظر إلى المستوى الجزئي والمتوسط والتي تركز بشدة على نظريات السلوك التنظيمي والعلوم الاجتماعية، لشرح السلوك الفردي أو الجماعي وتلك التي تنظر إلى المستوى الكلي وتعتمد عادةً من قبل علماء الاقتصاد وعلم الاجتماع والاستراتيجية (Tasic et al.,2019:1).

كما يضمن الاعتماد المتبادل الإيجابي بين الأهداف أن تشترك المجموعة في الهدف المشترك، مهما كان حجم وطبيعة المهمة وأبعادها وصعوبتها بحيث يرى أعضاء المجموعة أنهم بحاجة إلى بعضهم البعض من أجل إكمال المهمة، وبالعكس (Aranzabal et al.,2018:59). وكما يعني الاعتماد المتبادل السلبي بين الأهداف وبين العاملين أن احتمال تحقيق العامل لهدف ما يرتبط سلباً باحتمال حصول عامل آخر على هدفه، ويلاحظ (Deutsch) أيضاً احتمال ثالث: تحقيق استقلالية الهدف، الذي لا يكون لتحقيق هدف وأنشطة العاملين أي تأثير على بعضهم البعض (Renard & Davis,2019:187). وفي ظل وجود مستوى عالي من الاعتماد المتبادل، يتعرض كل من الشركاء المتعاملين لخطر تكبد خسائر أكبر في حال وقوعها (Chakraborty,2015:4). ويمكن للاعتماد المتبادل أن يحسن الكفاءة التشغيلية لأنظمة البنى التحتية الدينامية، ولكنه يمكن أن يُنشئ نقاط ضعف جديدة عبر إثارة مخاطر جديدة وإدخال معلومات عديدة مما يسبب الفشل وينشره داخل وعبر المنظمات (Fang & Zio,2019:98).

## ب. إدارة التنوع

أصبحت إدارة التنوع إطاراً لتعزيز تنوع قوة العمل مع السعي في الوقت نفسه إلى الحفاظ على الاتساق في جميع أنحاء المنظمة. فالتنوع ضروري لكل من المنظمات والأفراد بسبب تأثيره المحتمل على نقل المعرفة والابتكار، والحافز والإنتاجية، والأداء التنظيمي العام (Syed & Tariq,2017:3). قبل خمسة عشر عاماً، خلصت إحدى الدراسات إلى تصنيف المنظمات الخدمية إلى منظمات متعددة، بحسب تركيزها على برامج العمل الإيجابي، والتدريب الإلزامي، وتكافؤ الفرص، وتنفيذ استراتيجية التنوع التفاعلية، وتشمل الممارسات التي ينبغي للإدارة العليا أن تنظر في اعتمادها (الاعتراف بقدراتهم، ودعمهم، والتواصل الفاعل معهم، وتقييم مجموعات العمل المتنوعة، واحترام المعتقدات والاحتياجات الثقافية للموظفين (Kalargyrou & Costen:2017:75). يشير الممارسون إلى إدارة التنوع باعتبارها واحداً من القضايا العشرة الرئيسية لراس المال البشري، إذ توجد فجوة بين خطاب إدارة التنوع والتقدم والانفاق وأهداف الأعمال الفعلية. فالمنظمات لا تستثمر إلا القليل وتفتقر إلى جهود التوظيف التي تجتذب مرشحين متنوعين ومقاييس شفافة للتنوع (Motel,2016:330).

يستعمل مفهوم إدارة التنوع للإشارة إلى اختلاف العاملين في كثير من الأبعاد الظاهرة والضمنية، كالنوع الاجتماعي، والعرق، والدين، والسن، والحالة الاجتماعية، والمركز الاجتماعي. وتقيم إدارة التنوع الاختلافات الفردية وتستفيد منها حتى يتمكن كل فرد من بلوغ إمكاناته الكاملة (Hennekam et al.,2019:3).

## ت. اللاتأكد

تم الاعتراف بإدارة اللاتأكد باعتبارها مصدر قلق حاسم للمنظمات منذ أن وضع (Thompson's) كتابه الأساسي، "منظمات العمل" عام (1967)، ويهدد اللاتأكد، قدرة المنظمة على البقاء وتحقيق أهدافها ويؤثر على هيكل وعمل المنظمة" (O'Reilly & Pondy,1979:125)، كذلك يزيد اللاتأكد متطلبات المنظمة للتعامل مع المعلومات (Boyacigiller,1990:358). عادة ما يتأثر قرار مشاركة المعلومات بشكل مباشر باللاتأكد الخارجي، ويتم مشاركة الطلب غير المؤكد في السوق من قبل العديد من المنظمات للتخفيف من تأثير الانخفاض، لتلبية احتياجات الزبائن الحساسين للقضاء على تأثير مخاطر الوقت المتوقع وغير المؤكد (Du & Jiang,2019:1).

وتفاوتت مصادر اللاتأكد لتشمل عدة عوامل كحداثة المهمة التي تقوم بها المنظمة، والأهداف الصعبة والاحتياجات المتزايدة للفاعل بين الوحدات التكنولوجية أو الوحدات التنظيمية. ومن الأنواع الأساسية للاتأكد هي اللاتأكد التقني والسوقي (Johansson & Säfsten,2015:27). على الرغم من انتشار مصادر اللاتأكد الداخلية والخارجية في العديد من حالات الحياة الواقعية، لا تزال هناك حاجة إلى أسلوب موحد يفسر كليهما. هناك حاجة إلى تضمين كلا النوعين لأن ذلك يُمكّن صانعي القرار من إدارة نوعي اللاتأكد في وقت واحد

(Otim & Grover,2012:262). ولذلك اقترح بعض المؤلفين أن العمل في المستقبل ينبغي أن يدرس التفاعلات بين المصادر المختلفة للاتأكد (Maier et al.,2019:2).

## ثانياً: المقدرات الدينامية

### 1. مفهوم المقدرات الدينامية ومعماريتها في منظمات الأعمال الخاصة (الكليات الأهلية)

تتجذر أدبيات المقدرات الدينامية في المنظور القائم على الموارد للمنظمة وممارساتها، وكانت معظم تعريفاتها تتماشى مع هذا المنظور، وتُعرف المقدرات الدينامية بأنها "قدرة المنظمة على إنشاء أو تمديد أو تعديل قاعدة مواردها أو توسيعها بشكل هادف"، كما يعرف بأنه القدرة التنظيمية لتحقيق "أشكال جديدة من الميزة التنافسية من خلال تجديد الكفاءات والموارد التنظيمية لتحقيق التطابق مع بيئة الأعمال المتغيرة"، وتعريف المقدرات الدينامية بأنها تصرفات المنظمات التي تتكيف من خلالها المنظمات مع إعادة تشكيل الموارد البشرية والمادية (Chukwumeka & Onuoha,2018:8).

وتتجسد المقدرات الدينامية في الأفراد والعمليات وهياكل الإدارة التنظيمية، والعمليات الإدارية الرئيسية التي تدعم المقدرات الدينامية للكليات قدرتها على الاستشعار بالفرص والاتجاهات المستقبلية، وإعطاء الأولوية لاستثمار الموارد، وتقديم برامج جديدة للحصول على درجات علمية لاستثمار الفرص الواعدة، ونلاحظ أن قادة الكليات الذين يتبنون تفكيراً استراتيجياً مع تطوير المقدرات يعززون احتمال بقاء الكلية على المدى الطويل، ومن الواضح أن عمداء الكليات بحاجة إلى التعامل مع الإدارة الاستباقية ليس فقط على مستوى كلياتهم ولكن أيضاً على مستوى النظم البيئية لزيادة احتمال ازدهار كلياتهم في البيئة التنافسية وبشكل متزايد (Heaton et al.,2019:7). تطورت المقدرات الدينامية لأول مرة وبشكل متماسك في مجال الاقتصاد التنظيمي. ويمكن أن نتبعها في أفكار العلماء الاقتصاديين أمثال (Schumpeter,1942, Penrose,1959, Richardson,1972, Nelson & Winter,1982) كالإقتصاد التطوري والمؤسسي (والذي يتناقض مع الإقتصاد الكلاسيكي الجديد)، فإنه يضع الابتكار والتغيير في مركز الصدارة. وتؤدي إلى التوفيق بين المقدرات الدينامية وثلاثة أطر سابقة ذات توجه اقتصادي (Kay et al.,2018:2) :

أ. إطار القوى الخمس لـ (Potter,1980) الذي استند إلى إطار الهيكل والسلوك والأداء، وهو الجناح الإداري لاقتصاديات المنظمة الصناعية.

ب. أسلوب الصراع الاستراتيجي، الذي وظف رؤى مستمدة من نظرية الألعاب.

ت. الأسلوب القائم على الندرة الذي يشمل وجهة النظر القائمة على الموارد والتي تحلل العلاقة بين المقدرات والموجودات الخاصة بالمنظمات وأدائها.

تم تطوير مفهوم المقدرات الدينامية لتوضيح الطريقة التي تحافظ بها المنظمات على وضعها التنافسي وتطوره في البيئات سريعة التغير، لذلك تكتسب المقدرات الدينامية أهمية استراتيجية خاصة في البيئات شديدة التنافس، إذ قد تتغير الأسس التي تستند إليها الميزة التنافسية للمنظمة بسرعة، وتتطلب الكفاءات في مجالات الإدراك والتجريب والتكيف السريع (Acquier et al.,2018:2). وفي الأسواق التي لا يمكن التنبؤ بها، تصبح المقدرات الدينامية التي تتكامل بها المنظمات وتبنيها وتوفق بين الكفاءات الداخلية والخارجية مصدراً هاماً للميزة التنافسية. وبالتالي فإن تطوير المقدرات الدينامية لتلبية متطلبات البيئة المتغيرة يشكل تحدياً ينطوي على القدرة على استغلال الكفاءات الداخلية والخارجية على حد سواء. وهذان المصدران للكفاءات لا تعتبر بدائل لبعضها البعض ولكنها مكملة (Doving & Gooderham,2008:845).

ومما يزيد من تعقيد البحوث المتعلقة بالمقدرات الدينامية الحاجة إلى تحديد المقدرات الدينامية للمنظمة قبل دراسة أثرها في المستقبل. وجادل (Tecce et al.,1997) بأن منظور المقدرات الدينامية يؤكد على تطوير المقدرات الإدارية، فضلاً عن الجمع بين المهارات التنظيمية والوظيفية والتكنولوجية التي يصعب تقليدها (Schwarz et al.,2019:1). يوضح تطور أسلوب المقدرات الدينامية باعتبارها مجموعة من الإجراءات والعمليات والآليات التي تستعملها المنظمة للتعامل مع التغيرات في البيئة. وفي هذه العمليات والآليات تتكامل الكفاءات الداخلية والخارجية، ويعاد ترتيبها وبنائها، تؤكد (Tecce et al.,1997) على أن عمليات وآليات تكامل وبناء وتكوين الكفاءات الداخلية والخارجية هي مفتاح تطوير المقدرات الدينامية، وهي تترك مسألة من أين تأتي هذه العمليات والآليات مفتوحة (Uusitalo,2019:16). وقد قام العديد من المؤلفين بالتحقيق في العوامل الداخلية للمقدرات الدينامية، ووجدوا بأنها تمثل ظروف تنظيمية وهياكل غير ملموسة كالتوجه التعليمي، ومقدرات التعاون، والتوجه لتنظيم الأعمال، وباختصار، فإنها تمثل الظروف الموجودة داخل المنظمة والتي تساهم في إيجاد الإجراءات والمقدرات (Costello & McNaughton,2016:75).

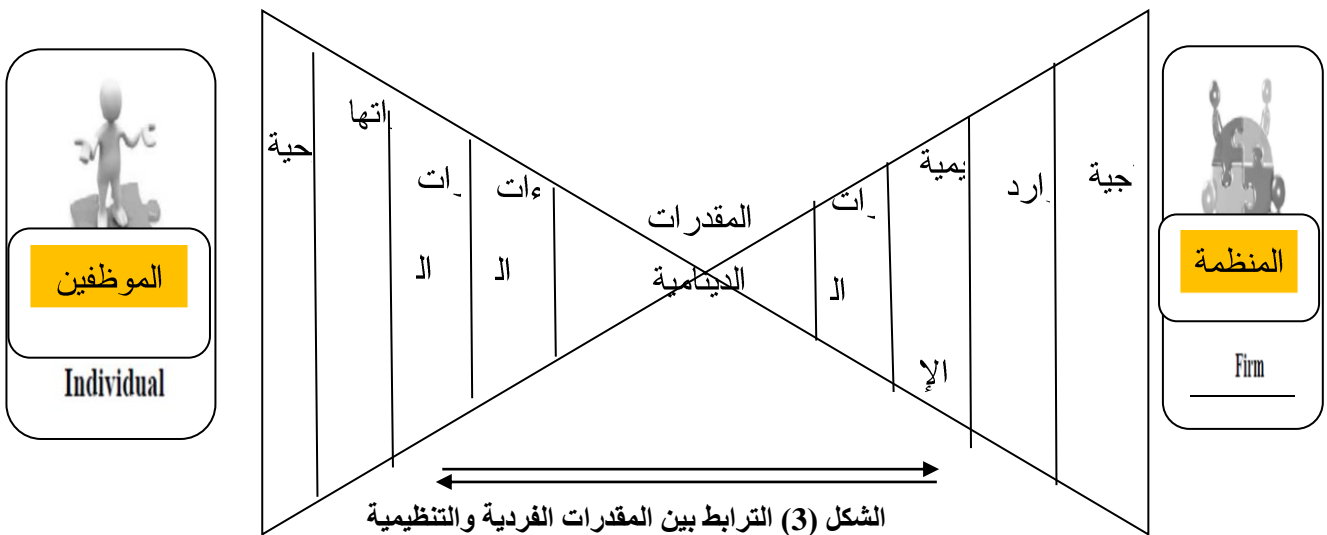
ويرى الباحث المقدرات الدينامية على إنها عمليات منظمة هادفة لتطوير مقدرات الكليات على استكشاف الفرص الجديدة واستثمارها في ظل ظروف البيئة الدينامية، فضلاً عن تطوير مقدراتها على استثمار الفرص والتأكد من عدم ضياع الأفكار الجديدة والعمل على تنفيذها، عبر مشاركة المعرفة المتاحة بشكل فاعل وتحويلها إلى ميزة تنافسية جديدة. أضف إلى ذلك توسيع قاعدة مواردها الحالية، وبما يحقق الاستثمار الأفضل لمواردها المالية، والمادية، والتسويقية، والبشرية، والمعلوماتية، خلال مدة معينة.

## 2. المنظور الإستراتيجي للمقدرات الدينامية والمسارات والإمكانات المستقبلية

ما الذي يفسر قدرة المنظمة على الاستجابة للدينامية في البيئة التنافسية؟ وقد حظيت هذه المسألة باهتمام متزايد في مجال البحوث المتعلقة بالإدارة الاستراتيجية، وتطور مفهوم المقدرات الدينامية بوصفه تفسيراً قوياً (Fainshmidt et al.,2016:24). بحجة أن الدينامية تتحدى المزايا التنافسية الراسخة، وهذه النظرية تنص على أن القدرة على تجديد الكفاءات الراسخة ذات الصلة هي استجابة للتحويل البيئي السريع وهي تعتمد على المقدرات الدينامية، وتطبق أبحاث المقدرات الدينامية في سياقات تنظيمية مختلفة، ودرجات مختلفة من الدينامية، ونمت أبحاث المقدرات الدينامية لتصبح واحدة من المجالات المركزية في أبحاث الاستراتيجية الحالية (Schriber & Löwstedt,2019:1).

وصاغت (Teece et al.,1997:516) نظرية المقدرات الدينامية وتطورت مع التركيز على بعض الفلسفات الإدارية المترابطة، والتي تمثل القوى السوقية، التي أدت إلى تصور الهدف الاستراتيجي للمنظمة، وذلك من أجل بناء هيكل العمليات الإدارية للمنظمة أو إعادتها، وإن تحليل بيئة أعمال المنظمة بأكملها، وبيئة الأعمال العامة كالبيئة الاقتصادية والاجتماعية التي تعمل بها المنظمة، وثمة مفهوم إداري آخر مرتبط بنظرية المقدرات الدينامية المنظور القائم على الموارد، التي تركز لمصدر استراتيجي وتخصيص موارد المنظمة، الرامية إلى تحقيق ميزة تنافسية لشخص من تخطيط وتنفيذ استراتيجياتها (Shams & Solima,2019:4). وفي السنوات القليلة الماضية، دعا العلماء إلى كشف الأسس الدقيقة للمقدرات الدينامية، للتمييز بين المستويات التنظيمية والجماعية والفردية، فضلاً عن ذلك، فإن المقدرات الدينامية تعمل على موازنة الإجراءات التنظيمية مع البيئة الدينامية، وإن السلوكيات الفردية تدعم الإجراءات على المستوى الفردي. ويشار إلى إن العلاقة بين السلوكيات الفردية والإجراءات والمقدرات الدينامية لا تزال بحاجة إلى مزيد من الاستكشاف (Mahringer & Renzl,2018:5).

وتمثل المقدرات الدينامية قدرة المنظمة الفريدة على إنشاء وتعديل الكفاءات، والتي توصف بدورها بأنها موجودات محددة بالمنظمة (الموارد) مجمعة في إجراءات روتينية. يتم تعديلها عبر بناء ترتيب الكفاءات الداخلية والخارجية وإعادتها، أن المقدرات الدينامية التي تحدد أعمال المنظمة تتوافق في مجال المنافسة مع الكفاءات البشرية، فيما يرتبط بأهم المهارات والمواهب والتي تكون موضحة بالشكل (Kurtmollaiev,2015:10) (3).



الشكل (3) الترابط بين المقدرات الفردية والتنظيمية

Source: Kurtmollaiev, Seidali, (2015), "Reconsidering dynamic capabilities: implications for innovation research", Working Paper, (Coorganized with LUISS), Druid Society.

وأصبحت المقدرات الدينامية أسلوباً مهماً في الإدارة الاستراتيجية، واكتسبت مؤخراً أهمية في مجال الأعمال، وتمثل المقدرات الإجراءات غير الملموسة والتي لا يمكن فصلها بسهولة عن المنظمة، وقد أدخل إطار المقدرات الدينامية في استكشاف سلوك المنظمات في بيئة مضطربة ومنافسة، وفي مقال "المقدرات الدينامية للإدارة الاستراتيجية"، اعتبرت هذه المقالة الأكثر تأثيراً في المقدرات الدينامية، إلى جانب الأعمال الأحدث عهداً، وقد أثرت في العناصر التي تشكل المقدرات الدينامية والتي تمثل (Faccin et al.,2019:4) "مستوى التغير البيئي، والعمليات التنظيمية أو العمليات الإجرائية، وتشكيل الموارد، ودور المديرين (كاتخاذ القرارات المتعلقة بالاستثمار في الموارد)، وآليات التعلم". وينطوي تحقيق الاستراتيجية على إنشاء أو تعزيز المقدرات الدينامية، والتي يقصد منها إنشاء أو تعديل قاعدة موارد المنظمة الأساسية، والتي تؤدي إلى زيادة قدرة الإدارة على المراقبة، وهذا المصطلح يشمل مجموعة واسعة من المقدرات الدينامية، كأنشاء منتج جديد في السوق، وتجزئة الاستراتيجيات الحالية، وتوظيف قوة السوق لردع الدخول والسيطرة على المنافسين، والقدرة على نقل أو تكرار تكنولوجيا التصنيع الأساسية مع الحد الأدنى من الموارد (Van Der Weerd et al.,2012:108).

### 3. أستمدة المقدرات الدينامية في منظمات الأعمال الخاصة

تشير الاستمدة إلى تحول الأنموذج الإداري للكليات نحو تحقيق الأهداف الاقتصادية وفقاً للمعايير البيئية والاجتماعية المستدامة، ومن شأن المقدرات الدينامية الفردية أن تسهل هذه العملية من خلال السماح بجمع الموارد لتوليد قيمة ومن ثم الإسهام في التنمية المستدامة، وقد حدد بعض المؤلفين القيم الاجتماعية والأخلاقية للمديرين الذين يحققون استمدة الكليات من خلال الابتكارات الاجتماعية والبيئية. ويشير الالتزام الاجتماعي إلى النهوض وتعزيز الاجتماعي للكليات وآلياتها لتحسين رفاهية المجتمع، والحد من عدم المساواة الاجتماعية، وتعزيز الصالح العام، ولذلك من المتوقع أن تسهم هذه في الالتزام المستدام للكليات (Del Mar Alonso-almeida et al.,2017:3).

تعرف المقدرات الدينامية لاستمدة الكليات بأنها "قدرات الكليات على التعامل مع توقعات الاستمدة السريعة التطور لأصحاب المصلحة من خلال تعديل المقدرات الوظيفية بشكل هادف للسعي في الوقت نفسه إلى تحقيق الكفاءات الاقتصادية والبيئية والاجتماعية"، ويستند هذا التعريف إلى أدبيات المنظور القائم على الموارد، ولكنه يتضمن أيضاً الأفكار المستقاة من البحوث المتعلقة باستمدة الكليات، وتشير الاستمدة إلى أن تطبيق المقدرات الدينامية في الكليات ينبغي أن يرتبط مباشرة بالهدف الاستراتيجي للكليات وهيكل إدارتها، وينسجم التعريف أيضاً مع مفهوم المقدرات الدينامية كمقدرات عليا لتغيير المقدرات الوظيفية لتناسب مع تغيرات السوق (Wu,2017:41).

وتماشياً مع الأفكار النظرية للمقدرات الدينامية كبناء متعدد الأبعاد، يقترح أن تتألف المقدرات الدينامية لاستمدة الكليات من ثلاثة مقدرات متميزة (wu et al.,2013:257) وأضاف الباحث ميزتين هما المقدرات التسويقية والمقدرات التكنولوجية والتعليمية:

أ.تمكن مقدرات الاستشعار البيئي الكليات من مسح البيئة المتغيرة باستمرار، وبالتالي الرصد الفعال لمتطلبات الاستمدة الناشئة لمختلف أصحاب المصالح.

ب.تنطوي مقدرات استثمار الفرص على الشعور بفرص عمل جديدة، كما يمكن تطبيقها لتأمين فرص التنمية المستدامة من تغير توقعات أصحاب المصالح المتغيرة بسرعة. هنا فرص التنمية المستدامة هي تلك التي تمكن الكليات استعمالها لتوليد القيم البيئية والاجتماعية للجمهور فضلاً عن القيمة الاقتصادية لأنفسهم. ت.تمثل مقدرات إعادة ترتيب الموارد الإجراءات التنظيمية السابقة الذي تغير به الكليات قاعدة الموارد والمقدرات الحالية.

ث.تشكل المقدرات التسويقية وسيلة مهمة للكليات، لاكتساب ميزة تنافسية إيجابية في قطاع ما. ج.تمثل المقدرات التكنولوجية والتعليمية، مقدرات عالية الأداء التي تستمر الكليات بنشرها والإفادة من ذلك، في موجوداتها كالموارد البشرية والتكنولوجية.



ويمكن أن توضح الأدبيات الإدارية والاقتصادية أيضاً الجوانب التنظيمية التي يمكن أن تعزز الاستدامة عموماً من خلال المقدرات الدينامية في المنظمات. فإن تفعيل تحدي الاستدامة يكون من خلال تحديد العوامل المحركة ذات العلاقة بالاستدامة التي تمثل الاستراتيجية والثقافة وقاعدة الموارد. علماً أن الاستراتيجية تمثل عاملاً مهماً لأنها إحدى التحديات التي تواجهها وهو تكامل مبادئ الاستدامة في الاستراتيجية العامة للمنظمة (كالأهداف، والرؤية، والرسالة)، وغالباً ما تميل المنظمات إلى رؤية الاستدامة جانباً منفصلاً من جوانب الاستراتيجية الأساسية، وتشكل المهارات المحددة جزءاً من موارد المنظمة، التي تؤثر على نجاح تنفيذ مبادرة الاستدامة (cezarino et al.,2018:4).

### المبحث الثالث/ الجانب التطبيقي

خصص هذا المبحث للتعرف على واقع المتغيرات المبحوثة وأهميتها عبر اجابات العينة المبحوثة وكما في الفقرات الآتية:

#### أولاً: تشخيص واقع متغير إدارة التعقيد

بصفته متغيراً مستقلاً تضمن هذا المتغير المفسر ثلاث أبعاد هي كلاً من الاعتماد المتبادل، وإدارة التنوع، واللاتأكد، والجدول (5) يعرض نتائج هذه الأبعاد وفقراتها :

الجدول (5) نتائج الأحصاء الوصفية لمتغير إدارة التعقيد

ت	الأحصاءات الوصفية	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	مستوى الاجابة	الأهمية النسبية
1	فقرات بعد الاعتماد المتبادل	3.7762	0.91482	0.2422	مرتفع	1
2	تحصل الكلية على المعلومات المطلوبة من أجل إنجاز أعمالها ضمن حدود المشاركة بالرأي، عبر ربط وحدات الكلية وأقسامها بشبكة إنترنت فاعلة.	3.6993	0.96440	0.2606	مرتفع	3
3	لا تعتمد الكلية في تقييم أداء ملاكاتها على مستوى الأداء الفرقي.	3.7063	0.94818	0.2558	مرتفع	2
4	تتناغم أهداف العمل الفردي مع أهداف الفريق وبشكل مباشر، لتحقيق الشراكة المجتمعية الفاعلة واصطفاف التي تتكامل مع أهداف الكلية.	3.8951	1.03266	0.2651	مرتفع	5
5	توسع برامج التدريب في النواحي الأكاديمية والاحترافية ردود الفعل حول مستوى الأداء الفردي في ضوء أداء الفريق في الكلية.	3.7343	0.97829	0.2619	مرتفع	4
	تتبادل قيادات الكلية المعلومات والمشورة بشكل مستمر، عن طريق التعاون مع الكليات المحلية والعالمية العريقة.	3.7622	0.65260	0.1734	مرتفع	
ت	الأحصاءات الوصفية	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	مستوى الاجابة	الأهمية النسبية
6	فقرات إدارة التنوع	3.8322	0.86388	0.2254	مرتفع	5
7	لا تكثر الكلية بشكل دائم باستقطاب الكفاءات المختلفة من حيث العمر، أو النوع الاجتماعي، أو الديانة، الذين لديهم استعداد للمساهمة في إنجاز الأهداف التنظيمية والتعليمية.	4.0000	0.75059	0.1876	مرتفع	1
8	تحرص الكلية على وجود قيم تحث على احترام الفروقات بين الأفراد.	3.8741	0.84643	0.2184	مرتفع	4
9	تساعد إدارة التنوع في الحد من تناقضات المعايير والقيم على إيجاد فهم جيد بين الموظفين.	3.8601	0.78365	0.2030	مرتفع	2
10	تعزز إدارة التنوع التغذية العكسية في الكلية، وتساهم في نجاحها.	3.5594	0.72794	0.2045	مرتفع	3
	تتمكن الكلية من بناء فرق متماسكة، تسهم مستقبلاً في تعزيز روح الفريق لدى الموظفين.	3.8252	0.54945	0.1436	مرتفع	
	المتوسط العام لبعد إدارة التنوع					



ت	الأحصاءات الوصفية	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	مستوى الاجابة النسبية	الأهمية النسبية
11	فقرات بعد اللاتأكد لا تكفي الكلية بالمعلومات الحالية من دون النظر لأهمية المعلومات الجديدة.	3.8042	0.79840	0.2098	مرتفع	2
12	لا تعتمد الكلية على الإجراءات والممارسات القائمة في أنجاز مهامها وأنشطتها.	3.4825	0.91045	0.2614	مرتفع	4
13	تجري الكلية تغييرات منتظمة ومستمرة داخلياً لتزويد الزبائن بأفكار وحلول مبتكرة.	3.6224	0.85419	0.2358	مرتفع	3
14	تمتلك الكلية مجموعة محددة من المعارف تساعدها في إنجاز مهامها وإجراءاتها.	4.0350	0.75445	0.1869	مرتفع	1
15	تستجيب الكلية لطلبات زبائننا حول تقديم خدمات متميزة بشكل مستمر.	3.3916	1.01423	0.2990	معتدل	5
	المتوسط العام لبيد اللاتأكد	3.6671	0.55358	0.1509	مرتفع	

أ. الاعتماد المتبادل: بينت نتائج الوصف لهذا البعد والتي يعرضها الجدول (5) تحقيق الفقرة الأولى (تحصل الكلية على المعلومات المطلوبة من أجل إنجاز أعمالها ضمن حدود المشاركة بالرأي، عبر ربط وحدات الكلية وأقسامها بشبكة إنترنت فاعلة) على الوسط الحسابي (3.7762) المرتفع نسبياً وبانحراف معياري هو الأدنى من بين بقية فقرات البعد (0.91482) مما أدى إلى انخفاض في قيمة معامل التشتت (24). جعلها تحتل المرتبة الأولى من حيث الأهمية النسبية وبمستوى اجابة مرتفع، في حقيقتها تعبر بوجود إتفاق عال بين إجابات العينة حول مدى أهمية تلك الفقرة والتي تعكس ضرورة أنجاز الأعمال للحصول على المعلومات والمشورة من الزملاء، ليتم مشاركتها مع الإدارة، في ظل ترتيب أولويات الأهداف. وفي المقابل من ذلك حققت الفقرة الرابعة (توسع برامج التدريب في النواحي الأكاديمية والاحترافية ردود الفعل حول مستوى الأداء الفردي في ضوء أداء الفريق في الكلية) الوسط الحسابي الأعلى (3.8951) وبانحراف معياري (1.03266) هو الأعلى والذي بدوره انعكس على رفع قيمة معامل الاختلاف إلى (2651). وبمستوى اجابة مرتفع وباهمية نسبية خامسة واخيرة. وبخصوص بقية الفقرات التي بيت نتائجها على مستويات اجابة مرتفع مما يعكس التوافق الواضح في تلك الإجابات.

ب: إدارة التنوع: يبين الجدول (5) نتائج الوصف الاحصائي لهذا البعد، إذ اسفر على جميع مستويات الإجابة للفقرات كانت مرتفعة، والتي عبرت عن انسجام عال بين المستجيبين حول مضامينها، وايضا اوضح الجدول ان الفقرة السابعة (تحرص الكلية على وجود قيم تحت على احترام الفروقات بين الأفراد) نالت أعلى وسط حسابي (4.0000) بانحراف معياري (0.75059) منخفض نسبياً أدى ذلك إلى تبوؤها الأهمية النسبية الأولى وفقاً لمعامل الاختلاف (0.1876)، وفي المقابل من ذلك، كانت الفقرة السادسة (لا تكثرث الكلية بشكل دائم باستقطاب الكفاءات المختلفة من حيث العمر، أو النوع الاجتماعي، أو الديانة، الذين لديهم استعداد للمساهمة في أنجاز الأهداف التنظيمية والتعليمية) في المرتبة الخامسة والأخيرة بالنسبة للأهمية النسبية وفقاً لمعامل الاختلاف (0.2254)، أما عن بقية فقرات البعد فقد تراجعت في أهميتها النسبية بين هذين الحدين من العرض للفقرتين الأولى والثانية وحسب معاملات الاختلاف فيها يعكس توافق آراء المستجيبين حول مضمون فقرات هذا البعد فيما يتعلق حرص الكليات عينة البحث على بناء قيمة إضافية، تدعم استراتيجيات الموارد البشرية، وبناء صورة جيدة عن الكليات لدى الزبائن.

ت. اللاتأكد: جسد هذا البعد في خمس أسئلة، حيث حققت الفقرة الرابعة عشر منه (تمتلك الكلية مجموعة محددة من المعارف تساعدها في إنجاز مهامها وإجراءاتها) أعلى وسط حسابي (4.0350) وأدنى انحراف معياري (0.75445) من باقي فقرات هذا البعد، أدت تلك النتائج إلى خفض قيمة معامل الاختلاف إلى (0.1869)، مما جعلها تحتل المرتبة الأولى في الأهمية النسبية. ومن جهة أخرى كان أدنى وسط حسابي (3.3916) في الفقرة الخامسة عشر التي نصت على (تستجيب الكلية لطلبات زبائننا حول تقديم خدمات متميزة بشكل مستمر) بانحراف معياري (1.01423) هو الأعلى انعكست هذه النتائج على رفع قيمة معامل تشتت إلى (299). أدى ذلك إلى تراجع في مرتبتها بالنسبة للأهمية النسبية وفي تسلسلها الخامس وبمستوى اجابة معتدل، يمكن التأكيد على ان مستويات الإجابة المرتفعة لبقية الفقرات، وبما في ذلك المستوى الكلي لبعد اللاتأكد الذي كان الوسط الحسابي له (3.6671) وانحرافه المعياري (0.55). وبمعامل الاختلاف (15). تعبر عن اتفاق عال نسبياً حول مضمون فقرات البعد الخمس المعبرة عنه، من حيث سعي الكليات إلى إمكانية تغيير تقنيات الخدمة التعليمية بسرعة كبيرة، عندما تصبح خدماتها المقدمة متقدمة جداً، إذ يوجب عليها التنبؤ كلما نفذت مهام غير روتينية، كاختساب قدرات جديدة، وتطوير خدمات جديدة.

## ثانياً: تشخيص واقع متغير المقدرات الدينامية

تحددت أبعاد المقدرات الدينامية بخمسة أبعاد كمقدرات الاستشعار البيئي، ومقدرات استثمار الفرص، ومقدرات إعادة الترتيب، والمقدرات التسويقية، والمقدرات التكنولوجية والتعليمية، والآتي عرض لأهم نتائج الوصف الاحصائي لكل بعد وكما في الجدول (6) :

الجدول (6) نتائج الأحصاء الوصفية لمتغير المقدرات الدينامية

ت	الأحصاءات الوصفية	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	مستوى الإجابة	الأهمية النسبية
16	فقرات مقدرات الاستشعار البيئي ترصد الكلية التغييرات التي تطرأ في بيئتها التعليمية والاقتصادية والقانونية.	3.2448	0.88187	0.2717	معتدل	5
17	لا توظف الكلية المعلومات البيئية في تحديد فرصها الجديدة لتقديم خدمات تعليمية متميزة.	3.5455	0.92483	0.2608	مرتفع	4
18	لا توظف الكلية عملياتها لتحديد السوق المستهدف والتغييرات في احتياجات الزبائن والابتكارات الممكنة لتقديم الخدمات التعليمية.	3.7622	0.81325	0.2161	مرتفع	1
19	تحدد الكلية سوقها المستهدف واحتياجات زبائنها في ظل العمليات التعليمية والتحقق بانتظام من جودة مقدراتها بالمقارنة مع الكليات الأخرى .	3.6643	0.81313	0.2219	مرتفع	2
20	تُشجع الكلية على إجراء تفاعلات متكررة مع الكليات الأخرى لاكتساب وتطوير معارف جديدة، لتتوافق الخدمات التي تقدمها الى زبائنها .	3.5524	0.97633	0.2748	مرتفع	6
21	تكرس الكلية الكثير من الوقت للبحث عن الأفكار الجديدة لتحسين الخدمات التعليمية الحالية .	3.4476	0.88555	0.2568	مرتفع	3
ت	المتوسط العام لبعد مقدرات الاستشعار البيئي	3.5361	0.59245	0.1675	مرتفع	
ت	الأحصاءات الوصفية	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	مستوى الإجابة	الأهمية النسبية
22	فقرات مقدرات استثمار الفرص تراجع الكلية خدماتها التعليمية بما يتلاءم ومتطلبات السوق.	3.6993	0.90410	0.2443	مرتفع	4
23	تُعنى الكلية بالبحث عن الأفكار الإبداعية الهادفة لتحسين خدماتها في المجال التكنولوجي.	3.6713	0.90985	0.2478	مرتفع	5
24	تُجدد الكلية عملياتها وممارساتها الإدارية والأكاديمية بشكل مستمر لتتوافق مع متطلبات السوق لتحقيق أهدافها وغاياتها المنشودة.	3.5734	0.98931	0.2768	مرتفع	6
25	تؤمن الكلية بضرورة الاستجابة لنقاط الضعف في تنفيذ أعمالها وأنشطتها التي شخصها موظفوها.	3.6503	0.81585	0.2234	مرتفع	3
26	قليلاً ما تتعاون الكلية مع زبائنها في تطوير تسويق الخدمات التعليمية بالمقارنة مع المنافسين الآخرين .	3.7203	0.79970	0.2149	مرتفع	1
27	تركز الكلية جهودها المستمرة بتنفيذ الأساليب الإدارية الجديدة، للتأكد من عدم ضياع الأفكار الهادفة .	3.7133	0.81034	0.2182	مرتفع	2
ت	المتوسط العام لبعد مقدرات استثمار الفرص	3.6713	0.60286	0.1642	مرتفع	
ت	الأحصاءات الوصفية	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	مستوى الإجابة	الأهمية النسبية
28	فقرات مقدرات إعادة ترتيب الموارد لا تتسرع الكلية في إجراء اتصالاتها لتطوير خدماتها وأفكارها الجديدة والفاعلة عند تبني التغيير المستمر لعملياتها وخدماتها.	3.3147	1.03065	0.3109	معتدل	5
29	تتبنى الكلية طرائق لاستيعاب الكفاءات الجديدة ومزجها مع الخبرات لاكتساب المهارات.	3.9510	0.65358	0.1654	مرتفع	1
30	تنفذ الكلية التغييرات من خلال الأنظمة والإجراءات الإدارية (التوظيف، الاختيار، نظام المكافأة، تقييم الأداء، النظام الأكاديمي).	3.4336	1.05856	0.3082	مرتفع	4

2	مرتفع	0.2151	0.85026	3.950	تحرص الكلية على تكامل فاعلية المقدرات الجديدة وإعادة جمعها وترتيبها مع المقدرات القائمة في مجموعات جديدة (كهيكل الكلية الجديد، والمعدات التقنية الجديدة).	31
3	معتدل	0.2928	0.90937	3.1049	تسعى الكلية لتخفيض مواردها من دون التأثير على سمعتها وبشكل سلبي.	32
6	معتدل	0.3265	1.03893	3.1818	لا تحرص الكلية على إعادة النظر بقواعد البيانات والمعلومات التي تمتلكها وفق المستجدات.	33
	مرتفع	0.1697	0.59247	3.4895	المتوسط العام لبعدها مقدرات إعادة ترتيب الموارد	
	مستوى الأهمية النسبية	معامل الاختلاف	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الأحصاءات الوصفية	ت
6	معتدل	0.4429	1.41550	3.1958	فقرات المقدرات التسويقية تعتمد الكلية على أبحاث السوق بشكل أكثر فاعلية من المنافسين لاستكشاف وتنفيذ خدماتها التعليمية والاستشارية الجديدة لاسيما المتعلقة بإمكانات السوق وتفضيلات الزبائن وعمليات الشراء.	34
2	مرتفع	0.2196	0.84950	3.8671	تدير الكلية معلوماتها التسويقية على نحو فعال كتطوير البرامج التسويقية، وجمع المعلومات عن الزبائن والمنافسين، وتحليل معلومات السوق لديها.	35
1	مرتفع	0.2148	0.83677	3.8951	تركز الكلية على قدرات الاتصال من خلال العلاقات العامة، وامتلاك صورة واضحة حول السوق المستهدف.	36
5	مرتفع	0.2909	1.00511	3.4545	لا تستجيب الكلية بسرعة لتكتيكات التسعير الخاصة بالمنافسين وتغيير الزبائن (كبرامج التسعير، دقة الربحية، معرفة توجهات السوق) بتوظيفها لمهارات التسعير.	37
3	مرتفع	0.2493	0.87880	3.5245	توظف الكلية الأنشطة الترويجية (كالإعلان) للحصول بسرعة على حصة سوقية / ونمو المبيعات.	38
4	مرتفع	0.2569	0.92717	3.6084	توظف الكلية مواردها التسويقية ومهاراتها لتلبية توقعات القيمة المضافة للزبائن المستهدفين بشكل فاعل.	39
	مرتفع	0.1574	0.56527	3.5909	المتوسط العام لبعدها المقدرات التسويقية	
	مستوى الأهمية النسبية	معامل الاختلاف	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الأحصاءات الوصفية	ت
6	معتدل	0.2861	0.92855	3.2448	فقرات المقدرات التكنولوجية والتعليمية تمتلك الكلية أنظمة معلومات متطورة تساهم في تعزيز أنشطتها الرقابية	40
4	مرتفع	0.2566	0.90268	3.5175	تطور الكلية أنظمتها وإجراءاتها التقنية الرامية لزيادة كفاءة الأنشطة الإدارية.	41
1	مرتفع	0.2327	0.86262	3.7063	تتبنى الكلية تطوير أساليب جديدة لأنظمتها وإجراءاتها التعليمية من خلال تطوير المكتبات ومرافق تكنولوجيا المعلومات.	42
3	مرتفع	0.2446	0.89132	3.6434	تحرص الكليات على الاستجابة باستمرار لمتغيرات البيئة المحيطة لتسهيل توليد المعرفة التكنولوجية والاتصال الخارجي مع الزبائن.	43
5	مرتفع	0.2672	0.94740	3.5455	لا تحرص الكلية على إقامة علاقات خارجية قوية مع الوكالات الحكومية والمنظمات الاستشارية ومعاهد البحوث والكليات وما إلى ذلك، للمساعدة في تطوير التكنولوجيا.	44
2	مرتفع	0.2387	0.85932	3.5986	تتنبأ الكلية بالاتجاهات التكنولوجية المستقبلية بسرعة ودقة، لضمان جودة الخدمات التعليمية والتكنولوجية.	45
	مرتفع	0.1643	0.58224	3.5434	المتوسط العام لبعدها المقدرات التكنولوجية والتعليمية	

أ. مقدرات الاستشعار البيئي: أسفرت نتائج تحليل الوصف الخاصة بهذا البعد والموضحة في الجدول (6) أن الفقرة الثامنة عشر **(لا توظف الكلية عملياتها لتحديد السوق المستهدف والتغيرات في احتياجات الزبائن والابتكارات الممكنة لتقديم الخدمات التعليمية)** قد حققت أعلى وسطاً حسابياً (3.7622) بانحراف معياري (0.81325) منخفض نسبياً مقارنة مع باقي فقرات هذا البعد ومعامل اختلاف (0.2161) جعلها تحتل الأهمية النسبية الأولى وبمستوى إجابة مرتفع والذي يعبر عن توافق عالٍ بين المستجيبين بخصوص مضمون هذه الفقرة وكما أكدته قيمة معامل التشتمت المنخفضة وبما يؤشر اختلاف أقل في إجابات المستجيبين حول وسطها الحسابي، أما عن أدنى وسط حسابي (3.2448) فقد تحقق في الفقرة السادسة عشر **(ترصد الكلية التغيرات التي تطرأ في بيئتها التعليمية والاقتصادية والقانونية)** بانحراف معياري (0.88187) ومعامل اختلاف (0.2717) وبمستوى إجابة معتدل وأهمية نسبية هي السادسة في مرتبتها وفقاً لمعامل الاختلاف الخاص بهذه الفقرة مقارنة مع بقية فقرات البعد التي تراجعت نتائج وصفها طبقاً لأدوات الوصف المستعملة بين هذين الحدين للوصف، وما يلاحظ أيضاً من هذه النتائج أن بقية الفقرات حققت مستويات إجابة مرتفعة تعكس إتفاق ملحوظ بين المستجيبين حول مضامين هذه الفقرات التي أكدت بالدرجة الأولى على الكليات عينة البحث استثمار الفرص السوقية المتغيرة واستغلالها من خلال تبني وتطبيق الأفكار الخاصة عبر تقديم خدمات جديدة وتحسين الخدمات الحالية.

ب. مقدرات استثمار الفرص: تؤكد نتائج التحليل الخاصة بالبعد والموضحة في الجدول (6) أن الفقرة السادسة والعشرون **(قليل ما تتعاون الكلية مع زبائنها في تطوير تسويق الخدمات التعليمية بالمقارنة مع المنافسين الآخرين)** حققت أعلى وسطاً حسابياً (3.7203) بانحراف معياري (0.79970) هو الأدنى من بين باقي فقرات هذا البعد حيث انعكست تلك النتائج على خفض قيمة معامل الاختلاف (0.2149) إلى أدنى مستوى له وبمستوى إجابة مرتفع إذ يعبر عن توافق عالٍ بين المستجيبين بشأن محتوى هذه الفقرة وبما يشير إلى تشتمت أقل في الإجابات حول وسطها الحسابي، خصوصاً بعد تحقيقها الأهمية النسبية الأولى، وفي المقابل من ذلك، كان أدنى وسط حسابي (3.5734) في الفقرة الرابعة والعشرون **(تُجدد الكلية عملياتها وممارساتها الإدارية والأكاديمية بشكل مستمر لتتوافق مع متطلبات السوق لتحقيق أهدافها وغاياتها المنشودة)** بانحراف معياري (0.98931) هو الأعلى مما جعلت معامل الاختلاف (0.2768) يحتل الأهمية النسبية السادسة والأخيرة في مرتبتها وبمستوى إجابة مرتفع لهذه الفقرة مقارنة مع باقي فقرات البعد والتي تذبذبت نتائج وصفها الإحصائي طبقاً لأدوات الوصف المستعملة في التحليل. ويلاحظ من هذه النتائج أن بقية الفقرات تؤكد على ضرورة عدم ضياع الأفكار الهادفة، من خلال التعامل مع الفرص السوقية والاستثمار في الكفاءات، لإيجاد حلول لمشكلات الزبائن.

ت. مقدرات إعادة الترتيب: بينت نتائج التحليل الوصفية لهذا البعد والتي يعرضها الجدول (6) أن الفقرة التاسعة والعشرون **(تتبنى الكلية طرائق لاستيعاب الكفاءات الجديدة ومزجها مع الخبرات لاكتساب المهارات)** قد حققت أعلى وسطاً حسابياً (3.9510) بانحراف معياري (0.65358) هو الأدنى انعكست هذه النتائج على جعل معامل الاختلاف (0.1654) الأول في مرتبته بالنسبة إلى الأهمية النسبية وبمستوى إجابة مرتفع يعبر عن اتفاق عالي بين المستجيبين حول مضمون الفقرة وكما أكدته قيمة معامل التشتمت المنخفضة وبما يعكس اختلاف أقل في إجابات العينة، أما عن أدنى وسط حسابي (3.1818) فقد تحقق في الفقرة الثالثة والثلاثون **(لا تحرص الكلية على إعادة النظر بقواعد البيانات والمعلومات التي تمتلكها وفق المستجدات)** بانحراف معياري (1.038) ومعامل اختلاف (0.3265) وبالتالي أهمية نسبية هي السادسة والأخيرة في تسلسلها وبمستوى إجابة معتدل، أما عن باقي الفقرات الأخرى الخاصة بهذا البعد والتي تذبذبت نتائج وصفها الإحصائي المستعملة في التحليل والوصف بين هذين الحدين، إذ تدل النتائج المذكورة عموماً بوجود إتفاق واضح بين مستجيبين العينة المبحوثة حول ما جاء في مضامين هذه الفقرات التي أكدت أساساً على أن الكليات بإمكانها توظيف الموارد الحالية في مجالات جديدة لا تقتصر على تطوير الموارد وتكوينها، ولكن أيضاً تكاملها وتحديثها، من أجل تقديم خدمات جديدة.

ث. المقدرات التسويقية: أبدت نتائج التحليل للإحصاء الوصفي للبعد والمبينة في الجدول (6) تحقيق الفقرة السادسة والثلاثون **(تركز الكلية على قدرات الاتصال من خلال العلاقات العامة، وامتلاك صورة واضحة حول السوق المستهدف)** على أعلى وسط حسابي (3.8951) بانحراف معياري هو الأدنى حيث بلغ (0.83677) انعكست هذه النتائج على جعل معامل الاختلاف (0.2148) بمستواه الأدنى من بين باقي فقرات هذا البعد وبمستوى إجابة مرتفع يؤكد بوجود انسجام عالي بين المستجيبين حول محتوى الفقرة وتشتمت محدود في اجوبتهم تثبت هذا الاتفاق بينهم من حيث وجهات النظر الخاصة بهم، وقد حققت المرتبة الأولى بالأهمية النسبية في ضوء نتيجة معامل الاختلاف مقارنة مع بقية فقرات هذا البعد، أما عن أدنى وسط حسابي فقد بلغ (3.1958) في الفقرة الرابعة والثلاثون **(تعتمد الكلية على أبحاث السوق بشكل أكثر فاعلية من المنافسين لاستكشاف وتنفيذ خدماتها التعليمية والاستشارية الجديدة لاسيما المتعلقة بإمكانات السوق وتفضيلات الزبائن)**

**وعمليات الشراء**) ذات الانحراف المعياري (1.41550) وبمعامل اختلاف (0.4429) وبمستوى اجابة معتدل، وأهمية نسبية هي السادسة والاخيرة في تسلسلها بالنسبة الى باقي الفقرات الأخرى والخاصة بهذا البعد، والذي إتضح إن فقرات هذا البعد جميعها ذات مستوى اجابة مرتفع، باستثناء الفقرة الاولى منها ، وبما يوشح اجماع العينة المبحوثة على ان الكليات لديها القدرة على النجاح عبر إتخاذ القرارات المناسبة بصورة أسرع من منافسيها، لمواجهة التغيرات التي تحدث في أذواق زبائنها، وإعادة هندسة مجال أعمالها في مجال أنشطة التسويق.

ج. المقدرات التكنولوجية والتعليمية : أثبتت نتائج التحليل الوصفي للبعد والمبينة تفاصيلاً في الجدول (6) بتحقيق الفقرة الثانية والاربعون **(تتبنى الكلية تطوير أساليب جديدة لأنظمتها وإجراءاتها التعليمية من خلال تطوير المكتبات ومرافق تكنولوجيا المعلومات)** لأعلى وسط حسابي (3.7063) بانحراف معياري بلغ (0.86262) وبمعامل اختلاف (0.2327) وبمستوى اجابة مرتفع يشير الى الاتفاق العالي في آراء المستجيبين بخصوص مضمون الفقرة وتشتت أقل في اجاباتهم يؤكد على التناغم في وجهات نظر أفراد العينة، وقد حققت المرتبة الاولى بالاهمية النسبية وفقاً لقيمة معامل الاختلاف مقارنة مع باقي فقرات هذا البعد، أما عن أدنى وسط حسابي فقد بلغ (3.2448) في الفقرة الأربعون **(تمتلك الكلية أنظمة معلومات متطورة تسهم في تعزيز أنشطتها الرقابية)** ذات الانحراف المعياري (0.92855) ومعامل اختلاف (0.2861) وبمستوى اجابة معتدل وأهمية نسبية اخيرة سادسة بتسلسلها مقارنة مع بقية الفقرات الأخرى، والتي كانت نتائج الوصف الخاصة بها ان جميع فقرات البعد ذات مستوى اجابة مرتفع، ماعدا الفقرة الاولى، وبما يؤكد تماثل في وجهات نظر العينة المبحوثة بصدد المقدرات التكنولوجية والتعليمية باعتبارها مقدرات تنافسية، تمكن الكليات من تنسيق الأنشطة التكنولوجية لتحقيق النتائج المرجوة، فضلاً عن قدرتها على التعامل مع التغيرات بشكل فاعل وكفوء.

### ثالثاً: تحليل تأثير إدارة التعقيد في المقدرات الدينامية

نصت الفرضية الرئيسية الاولى للبحث على تؤثر إدارة التعقيد بأبعادها (الاعتماد المتبادل، واللاتأكد، وإدارة التنوع) تأثيراً معنوياً ذو دلالة إحصائية في المقدرات الدينامية.

اسفرت نتائج اختبار هذه الفرضية المعروضة في الجدول (7) معنوية تأثير جميع أبعاد إدارة التعقيد في متغير المقدرات الدينامية كمتغير مستجيب، إذ بلغ حجم وقوة التأثير وفقاً لقيمة معامل بيتا لبعد الاعتماد المتبادل ( $\beta=0.27, P=0.000$ ) وبعد اللاتأكد ( $\beta=0.18, P=0.016$ ) وبعد إدارة التنوع ( $\beta=0.34, P=0.000$ ) وهو ذو التأثير الأقوى من بين باقي أبعاد متغير إدارة التعقيد، في حين بلغت قوة تفسير النموذج ككل في ضوء قيمة معامل التحديد ( $R^2=0.36$ ) تماماً معنوياً ( $P=0.000$ )، وهذا يعكس مقدار التباين (36%) الذي تفسره إدارة التعقيد عبر أبعادها الثلاث، من تباين متغير المقدرات الدينامية الخاضع للدراسة، والمتبقي من نسبة التباين (64%)، يخضع لتأثير عوامل او متغيرات أخرى لربما تشترك في تأثيرها لكنها لم تكن ضمن اهتمامات البحث الحالي .

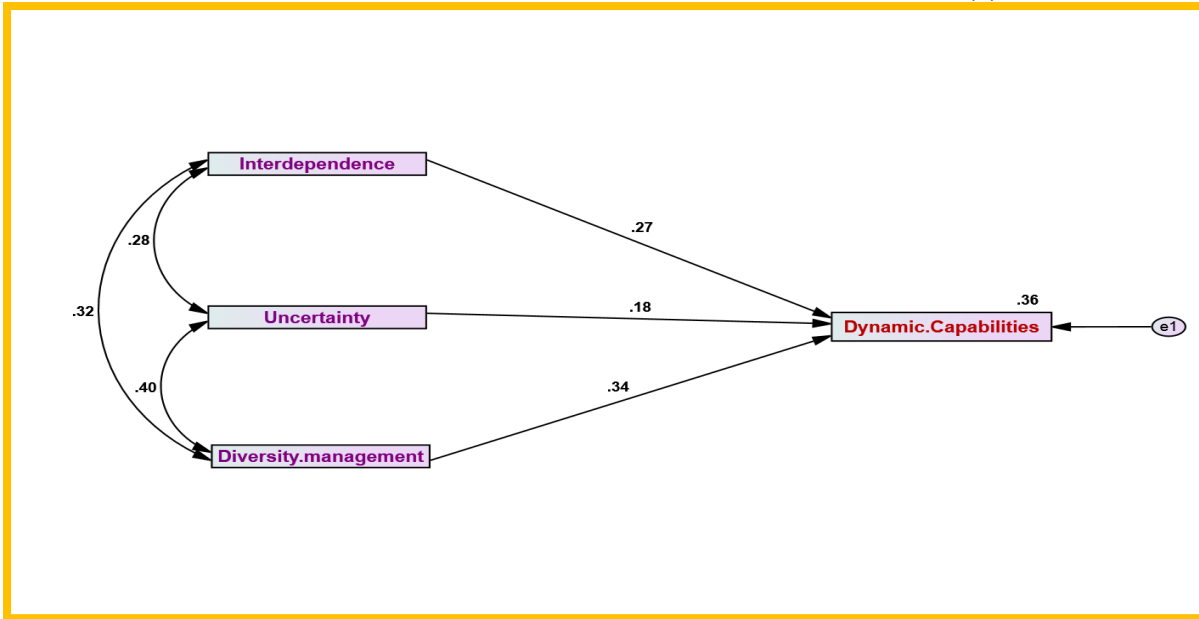
الجدول (7) نتائج إختبار الفرضية الاولى

معنوية نموذج الأختبار P	إحصاءة إختبار النموذج F	معامل التفسير R <sup>2</sup>	معنوية المعلمة Sig.	إحصاءة إختبار المعلمة t	معلمة الانحدار β	المؤشرات الأحصائية مسارات الانحدار (الفرضيات)
.000	26.335	.36	.000	3.733	.27	الاعتماد المتبادل --- <
			.000	4.513	.34	إدارة التنوع --- <
			.016	2.450	.18	اللاتأكد --- <

وعند النظر الى الشكل (4) الخاص بالتمثيل البياني لهذه العلاقة المدروسة للفرضية الاولى، يتضح منه مسارات الانحدار وقيم بيتا الظاهرة فوق الأسهم المنسدلة من أبعاد متغير إدارة التعقيد نحو متغير المقدرات الدينامية، ومن خلال النتائج تأكد من صحة الفرضية الاولى كلياً وعلى مستوى الأبعاد الثلاث.



الشكل (4) مسارات إنحدار العلاقة بين أبعاد إدارة التعقيد ومتغير المقدرات الدينامية



## المبحث الرابع / الاستنتاجات والتوصيات

### أولاً: الاستنتاجات

- تجسدت معظم اجابات العينة المبحوثة فيما يخص متغير إدارة التعقيد، على ضرورة مواكبة التغييرات، والحصول على المعلومات المطلوبة، لتساعدها في إنجاز مهامها وأجراءاتها، وعلى كافة المستويات، ويمكن تحديد عدد من الاستنتاجات التي تؤكد هذا الاستنتاج بالآتي:
  - أ. اظهرت نتائج التحليل فيما يخص بُعد الاعتماد المتبادل ضرورة حصول الكليات على المعلومات المطلوبة، من أجل إنجاز أعمالها ضمن حدود مشاركة الرأي، وربط وحداتها بشبكة إنترنت فاعلة.
  - ب. اوضحت نتائج التحليل حرص الكليات على إدارة التنوع من خلال التركيز على وجود قيم تحت على إخترام الأختلافات والفروق الفردية بين الموظفين.
  - ت. اكدت معظم إجابات العينة المبحوثة فيما يخص بُعد اللاتأكد ضرورة امتلاك الكليات لمجموعة من المعارف، توظفها لإنجاز مهامها وواجباتها ومواجهة المشكلات في العمل، وبالتالي مساعدتها على التكيف مع كافة التغييرات والتحديثات التي تحدث في العمل.
1. اوضحت نتائج التحليل بان القيادات العليا في الكليات الأهلية المبحوثة تتمتع بالقدرة العالية على تحديد كافة المجالات التي تساعدها على الارتقاء بمستوى أبعاد المقدرات الدينامية.
2. تبين من خلال نتائج التحليل بان إدارة التعقيد تؤثر وبداالة معنوية في تحسين المقدرات الدينامية للكليات الأهلية المبحوثة عبر محاولة توظيف هذه المقدرات بشكل فاعل.
3. من خلال المراجعة المستمرة لاحظ الباحث ان الكليات المبحوثة تستعمل آليات روتينية وضعيفة في الترويج والتسويق لخدماتها، على الرغم من ان خدمات هذه الكليات لديها سمعة جيدة ولكن على نطاق ضيق ومحدود، إذ ان أغلب الزبائن لا يعلمون بجميع الخدمات التي تقدمها هذه الكليات.

ثانياً: التوصيات

1. ضرورة قيام الكليات المبحوثة بتحديد اهم المجالات التي تتمتع بها في مجال إدارة التعقيد والتي من الممكن ان توظفها في الارتقاء بمستوى المقدرات الدينامية.
2. بناء فرق عمل تعزز الكفاءة التشغيلية وترفع روح التعاون بين موظفيها. فضلاً عن الأهتمام بدراسة التغييرات في البيئة الخارجية واعداد الخطط التي تتلائم مع تقلبات الأسواق في ظل ظروف العرض والطلب، والعمل على تشخيص نقاط القوة والضعف، بضرورة الاستجابة لنقاط الضعف في تنفيذ أعمالها وأنشطتها التي شخصتها القيادات العليا وتوفير مستلزمات النجاح في ظل المؤهلات الموجودة لدى الموظفين.
3. ضرورة قيام الكليات المبحوثة ببناء قاعدة بيانات تعكس اهم المجالات التي تتمكن من خلالها توظيف أبعاد



إدارة التعقيد والأستفادة منها لانجاز كافة الانشطة والمهام الموكلة اليها.  
 4. ضرورة اهتمام الكليات المبحوثة باستثمار الفرص المتاحة امامها والتي تطرحها البيئة المحيطة بما يعزز الجوانب الإيجابية المتمثلة في (تحسين الخدمات مقارنة بالمنافسين، والتنوع في دخول الأسواق الجديدة، فضلاً عن الاهتمام بالجانب التكنولوجي).  
 5. على الكليات المبحوثة بذل جهود إضافية بتوظيف الأنشطة الترويجية (كالإعلان) للحصول بسرعة على حصة سوقية وتوظيف مواقع التواصل الاجتماعي للترويج عن خدماتها بصورة جيدة، واستعمال التقنيات الحديثة في التسويق، فضلاً عن إقامة المؤتمرات والندوات بصورة مستمرة، والتي تعكس سمعة طيبة عن الكليات.

#### REFERENCES:

##### A. Books

1. Bogaschewsky, R., Eßig, M., Lasch, R., & Stölzle, W. (2013). *Supply Management Research*. Springer Fachmedien Wiesbaden.
2. Endres, H. (2018). *Adaptability through dynamic capabilities: How management can recognize opportunities and threats*. Regensburg, Germany: Springer Gabler..
3. Kaur, V. (2019). *Knowledge-Based Dynamic Capabilities*. Springer International Publishing.
4. Ovaska, K. (2014). *Computational methods for analyzing complex high-throughput data from cancers*.
5. Steger, U., Amann, W., & Maznevski, M. L. (2007). *Managing complexity in global organizations (Vol. 5)*. John Wiley & Sons.
6. van der Weerd, N. P., Volberda, H. W., Verwaal, E., & Stienstra, M. (2012). *Organizing for flexibility: addressing dynamic capabilities and organization design*. In *Collaborative Communities of Firms* (pp. 105-125). Springer, New York, NY.

##### B. Journals & Periodical

1. Acquier, A. & Carbone, V. & Acosta, P. (2018). *Dynamic capabilities for sustainable innovation*.
2. Aelker, J., Bauernhansl, T., & Ehm, H. (2013). *Managing Complexity in Supply Chains: A Discussion of Current Approaches on the Example of the Semiconductor Industry*. *Procedia CIRP*, Vol.7, PP.79–84.
3. Ahern, T., Byrne, P. J., & Leavy, B. (2015). *Developing complex-project capability through dynamic organizational learning*. *International Journal of Managing Projects in Business*, Vol.8, No.4, PP.732–754.
4. Andrews, R., Boyne, G., & Mostafa, A. M. S. (2017). *When bureaucracy matters for organizational performance: Exploring the benefits of administrative intensity in big and complex organizations*. *Public Administration*, Vol.95, No.1, PP.115-139.
5. Aranzabal, A., Epelde, E., & Artetxe, M. (2018). *Monitoring questionnaires to ensure positive interdependence and individual accountability in a chemical process synthesis following collaborative PBL approach*. *Education for Chemical Engineers*, Vol.26, PP.58-66.
6. Augier, M., & Teece, D. J. (2009). *Dynamic capabilities and the role of managers in business strategy and economic performance*. *Organization science*, 20(2), 410-421.
7. Baumann-Pauly, D., Scherer, A. G., & Palazzo, G. (2015). *Managing*

- Institutional Complexity: A Longitudinal Study of Legitimacy Strategies at a Sportswear Brand Company. *Journal of Business Ethics*, Vol.137, NO.1, PP.31–51 .
8. Bento, F. (2018). Complexity in the oil and gas industry: a study into exploration and exploitation in integrated operations. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, Vol.4, No.1.
9. Billio, M., Getmansky, M., Lo, A. W., & Pelizzon, L. (2012). Econometric measures of connectedness and systemic risk in the finance and insurance sectors. *Journal of financial economics*, Vol.104, No.3, PP.535-559.
10. Boyacigiller, N. (1990). The role of expatriates in the management of interdependence complexity and risk in multinational corporations. *Journal of International Business Studies*, Vol.21, No.3, PP.357-381.
11. Cezarino, L. O., Alves, M. F. R., Caldana, A. C. F., & Liboni, L. B. (2019). Dynamic Capabilities for Sustainability: Revealing the Systemic Key Factors. *Systemic Practice and Action Research*, Vol.32, No.1, PP.93-112.
12. Chakraborty, S. (2015). Linking supply chain network complexity to interdependence and risk-assessment: scale development and empirical investigation. *Business: Theory and Practice*, Vol.15, No.1, PP.1-12.
13. Chukwuemeka, O. W., & Onuoha, B. C. (2018). Dynamic Capabilities and Competitive Advantage of Fast Foods Restaurants. *International Journal of Management Science and Business Administration*, 4(3), 7-14.
14. Chukwuemeka, O. W., & Onuoha, B. C. (2018). Dynamic Capabilities and Competitive Advantage of Fast Foods Restaurants. *International Journal of Management Science and Business Administration*, Vol.4, No.3, PP.7-14.
15. Costello, J. T., & McNaughton, R. B. (2016). Can Dynamic Capabilities be Developed Using Workplace E-learning Processes? *Knowledge and Process Management*, Vol.23, No.1, PP. 73–87.
16. Del Mar Alonso-Almeida, M., Buil-Fabregà, M., Bagur-Femenías, L., & Aznar-Alarcón, J. P. (2017). Shedding Light on Sustainable Development and Stakeholder Engagement: The Role of Individual Dynamic Capabilities. *Sustainable Development*, Vol.25, No.6, PP.625–638.
17. De Toni, A. F., De Zan, G., & Battistella, C. (2016). Organisational capabilities for internal complexity: an exploration in the Coop stores. *Business Process Management Journal*, Vol.22, No.1, PP.196–230.
18. Døving, E., & Gooderham, P. N. (2008). Dynamic Capabilities as Antecedents of the Scope of Related Diversification: The Case of Small Firm Accountancy Practices. *Strategic Management Journal*, 29(8), 841-857. DOI: 10.1002/smj.683.
19. Du, H., & Jiang, Y. (2019). Strategic Information Sharing in a Dynamic Supply Chain with a Carrier under Complex Uncertainty. *Discrete Dynamics in Nature and Society*, Vol.2019, PP.1–13.
20. Faccin, K., Balestrin, A., Volkmer Martins, B., & Bitencourt, C. C. (2019). Knowledge-based dynamic capabilities: a joint R&D project in the French semiconductor industry. *Journal of Knowledge Management*, Vol.23, No.3, PP.439-465.
21. Fainshmidt, S., Pezeshkan, A., Lance Frazier, M., Nair, A., & Markowski, E. (2016). Dynamic Capabilities and Organizational Performance: A Meta-Analytic Evaluation and Extension. *Journal of Management Studies*, Vol.53, No.8, PP.1348–1380.
22. Fang, Y., & Zio, E. (2019). Game-theoretic decision making for the resilience

of interdependent infrastructures exposed to disruptions *Advanced Sciences and Technologies for Security Applications*, pp.97-114..

23. Fidan, Tuncer, & BALCI, Ali, (2017), "Managing schools as complex adaptive systems: A strategic perspective. *International Electronic Journal of Elementary Education*, [S.l.], Vol.10, No.1, PP. 11-26.

24. Giannoccaro, I., Nair, A., & Choi, T. (2017). *The Impact of Control and Complexity on Supply Network Performance: An Empirically Informed Investigation Using NK Simulation Analysis. The Impact of Control and Complexity. Decision Sciences*, Vol.49, No.4, PP.625–659 .

25. Han, S. (2017). *Institutionalization of Lifelong Learning in Europe and East Asia: from the Complexity Systems perspective. Asia Pacific Education Review*, 18(2), 281–294.

26. Heaton, S., Lewin, D., & Teece, D. J. (2019). *Managing campus entrepreneurship: Dynamic capabilities and university leadership. Managerial and Decision Economics*. PP.1-15.

27. Hennekam, S., Bacouel-Jentjens, S., & Yang, I. (2019). *Ethnic diversity management in France: a multilevel perspective. International Journal of Manpower*, Vol.40, No.1, PP.120–134 .

28. Hernández-Linares, R., Kellermanns, F. W., & López-Fernández, M. C. (2018). *Dynamic Capabilities and SME Performance: The Moderating Effect of Market Orientation. Journal of Small Business Management*, Vol.0, No.0, PP.1-26.

29. Hernández-Linares, R., Kellermanns, F. W., & López-Fernández, M. C. (2020). *Dynamic capabilities and SME performance: The moderating effect of market orientation. Journal of Small Business Management*, 1-34.

30. Hvam, L., Hansen, C. L., Forza, C., Mortensen, N. H., & Haug, A. (2020). *The reduction of product and process complexity based on the quantification of product complexity costs. International Journal of Production Research*, Vol.58, No.2, PP.350-366 .

31. Inegbedion, H., Sunday, E., Asaley, A., Lawal, A., & Adebajji, A. (2020). *Managing Diversity for Organizational Efficiency. SAGE Open*. Vol.10, No.1, pp1-10 .

32. Jacobs, M. A., & Swink, M. (2011). *Product portfolio architectural complexity and operational performance: Incorporating the roles of learning and fixed assets. Journal of Operations Management*, Vol.29, No.(7-8), PP.677-691.

33. Johansson, G., & Säfssten, K. (2015). *Managing uncertainty, complexity and dispersion in product development projects. International Journal of Product Development*, Vol.20, No.1, PP.25-48.

34. Kalargyrou, V., & Costen, W. (2017). *Diversity management research in hospitality and tourism: past, present and future. International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol.29, No.1, PP.68–114 .

35. Kay, N. M., Leih, S., & Teece, D. J. (2018). *The role of emergence in dynamic capabilities: a restatement of the framework and some possibilities for future research. Industrial and Corporate Change*, Vol.27, No.4, PP.623–638.

36. Levitt, B. & March, J. G. (1988). *Organizational Learning. Annual Review of Sociology*, 14, 319-340.

37. Lucae, S., Rebentisch, E., & Oehmen, J. (2014). *Understanding the Front-end of Large-scale Engineering Programs. Procedia Computer Science*, Vol.28, No.(Cser), PP.653–662.

38. Mahringer, C. A., & Renzl, B. (2018). Entrepreneurial initiatives as a microfoundation of dynamic capabilities. *Journal of Accounting & Organizational Change*, Vol.14, No.1, PP.61–79.
39. Maier, S., Pflug, G. C., & Polak, J. W. (2019). Valuing portfolios of interdependent real options under exogenous and endogenous uncertainties. *European Journal of Operational Research*, Vol.285, No.1, PP.133-147.
40. Motel, Laura. (2016). Increasing diversity through goal-setting in corporate social responsibility reporting. *Equality, Diversity and Inclusion: An International Journal*. Vol.35. PP.328-349.
41. Otim, S., & Grover, V. (2012). Resolving uncertainty and creating value from the exercise of e-commerce investment options. *Information Systems Journal*, Vol.22, No.4, PP.261-287.
42. Pucciarelli, F., & Kaplan, A. (2016). Competition and strategy in higher education: Managing complexity and uncertainty. *Business Horizons*, Vol.59, No.3, PP.311–320.
43. Renard, D., & Davis, J. G. (2019). Social interdependence on crowdsourcing platforms. *Journal of Business Research*, Vol.103, No.(August), PP.186–194 .
44. Scaglione, V. L. T., Meyer, V., & Mamédio, D. F. (2019). Improvisation in Higher Education Management: Coping with Complexity and Organizational Dynamics. *Global Journal of Flexible Systems Management*, Vol.10, No.4, PP.291-302.
45. Schriber, S., & Löwstedt, J. (2019). Reconsidering ordinary and dynamic capabilities in strategic change. *European Management Journal*, Vol.37, No.6, PP.1-37.
46. Schwarz, J.O., Rohrbeck, R., & Wach, B. (2020). Corporate foresight as a microfoundation of dynamic capabilities. *Futures & Foresight Science*, Vol.2, No.2, PP.1-11.
47. Shams, S.M. Riad, Solima, Ludovico, (2019) "Big data management: implications of dynamic capabilities and data incubator", *Management Decision*, Vol.57, No.8, PP.2113-2123.
48. Skaržauskienė, A. (2010). Managing complexity: systems thinking as a catalyst of the organization performance. *Measuring Business Excellence*, Vol.14, No.4, PP.49–64.
49. Sun, C., Rose, T., Ehm, H., & Herbig, T. (2016). Best Practice Sharing for Complexity Management in Supply Chains of the Semiconductor Industry. *Procedia CIRP*, Vol.41, PP.538–543.
50. Syed, Jawad & Tariq, Memoona. (2017). Global Diversity Management. *Oxford Research Encyclopedia of Business and Management*, No, February, PP.1-21.
51. Takahashi, A. R. W., Bulgacov, S., & Giacomini, M. M. (2017). Dynamic capabilities, operational capabilities (educational-marketing) and performance. *Review of Business Management*, 19(65), 375–393.
52. Tamayo, M., Besoain-Saldaña, A., Aguirre, M., & Leiva, J. (2017). Teamwork: relevance and interdependence of interprofessional education. *Revista de saude publica*, Vol.51, No.1, PP.1-10.
53. Tasic, J., Tantri, F., & Amir, S. (2019). Modelling Multilevel Interdependencies for Resilience in Complex Organisation. *Complexity*, Vol.2019, PP.1–23.

54. Teece, D.J., Pisano, G. and Shuen, A. (1997), "Dynamic capabilities and strategic management", *Strategic Management Journal*, Vol. 18 No. 7, pp. 509-533.
55. Tong, Y. K., & Arvey, R. D. (2015). Managing complexity via the Competing Values Framework. *Journal of Management Development*, 34(6), 653–673.
56. Toubiana, M., Oliver, C., & Bradshaw, P. (2016). Beyond Differentiation and Integration: The Challenges of Managing Internal Complexity in Federations. *Organization Studies*, Vol.38, No.8, PP.1013–1037 .
57. Vogel, W., & Lasch, R. (2016). Complexity drivers in manufacturing companies: a literature review. *Logistics Research*, Vol.9, No.1, PP.1-66 .
58. Vollmer, S. (2017). Development of a Complexity Management Model for Strategic Business Units .
59. Wilden, R., & Gudergan, S. (2017). Service-dominant orientation, dynamic capabilities and firm performance. *Journal of Service Theory and Practice*, 27(4), 808–832.
60. Wu, Q., He, Q., & Duan, Y. (2013). Explicating dynamic capabilities for corporate sustainability. *EuroMed Journal of Business*, Vol.8, No.3, PP.255–272.

### **C. Thesis**

1. Götzfried, M. (2013). Managing complexity induced by product variety in manufacturing companies: Complexity evaluation and integration in decision-making. *Physiological Research*, Vol.64, No.6, PP.883-890. (Doctoral dissertation) .
2. Jo, Haejin, (2018), *Managing Complexity of Technological Knowledge: Diversity, Convergence, and Dynamism*", Doctoral dissertation ,
3. Uusitalo, P. (2019). Understanding development of dynamic capabilities in industrialized house building: A case study (Doctoral dissertation, Luleå University of Technology).
4. Wu, Q., (2017), *Developing dynamic capabilities for corporate sustainability: the role of knowledge transfer between supply chain partners*.

### **D. Conference**

1. Bauernhansl, Thomas, (2014), "Complex markets require complex factory and management structures. Diversity is the trump card, but only if you can deal with it. In: *Interactive*, pp. 36-39.
2. Beck, Mathias and Schenker-Wicki, Andrea and Schoenenberger, Lukas Klaus, *Making Sustainable Strategy in Complex Management Environments: Proposition for a Systemic and Practice-Oriented Methodology* (April 2015). UZH Business Working Paper No. 353, Available at SSRN: Beck, Mathias and Schenker-Wicki, Andrea and Schoenenberger, Lukas Klaus, *Making Sustainable Strategy in Complex Management Environments: Proposition for a Systemic and Practice-Oriented Methodology* (April 2015). UZH Business Working Paper No. 353, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1951875>
3. Kurtmollaiev, S. (2015). Reconsidering dynamic capabilities: implications for innovation research. *Druid 2015*, 0-34.



## The impact of complexity management on dynamic capabilities: a survey at some private colleges

mralimuthana2015@gmail.com <sup>✉</sup> alzeidinadhun@gmail.com

Received:22/11/2020 Accepted :13/12/2020 Published :FEBRUARY / 2021



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International \(CC BY-NC 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

### Abstract:

This research aims to understand complexity management and its impact on the use of the dynamic capabilities of a sample of private colleges . Private colleges are currently facing many crises, changes, unrest and high competitive pressures . Which is sometimes difficult or even impossible to predict . The recruitment of dynamic capabilities is also one of the challenges facing senior management at private colleges to help them survive and survive . Thus, the problem of research was (there is a clear insufficiency of interest in Complexity Management and trying to employ it in improving the dynamic capabilities of Colleges that have been discussed?). A group of private colleges was selected as a field of application, as the sample of the research was selected in a simple random sample method of Senior leadership of private colleges, and the sample size was (143) persons ,The questionnaire was adopted as a tool for obtaining research data, which was prepared on the basis of a number of ready-made measurements, The statistical tools produced a number of results, most of which confirmed the existence of a morally significant effect of managing complexity in its dimensions (interdependence, and diversity management, and uncertainty) in the employment of the dynamic capabilities of private colleges, and therefore the main hypothesis contained in the research was accepted.

**Keywords:** Complexity Management, Dynamic Capabilities, interdependence, Diversity Management.