

## دراسة تجريبية لمدى فعالية استخدام تقنية خارطة المفاهيم في تعلم مبادئ المحاسبة المالية

د / خالد عبدالله العنزي

أستاذ المحاسبة المشارك - قسم المحاسبة - كلية الدراسات التجارية

الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب

(قدم لنشر في ٢٢/٨/١٤٣٤هـ؛ وقبل للنشر في ١١/٤/١٤٣٥هـ)

ملخص البحث. الدراسة الحالية توثق إجراءات تطبيق ونتائج تجربة عملية اختبرت مدى فعالية استخدام تقنية خارطة المفاهيم، كإحدى تقنيات ما وراء التعلم (تعلم - كيف - تتعلم) "L2L" في تعليم مبادئ المحاسبة المالية - الجزء الثاني كبديل للتعليم بالطريقة التقليدية. تكتسب الدراسة أهميتها كونها تسد بعض العجز الموجود في مخزون أدبيات التعليم المحاسبي المحلي والإقليمي الناتج عن شح الدراسات السابقة في هذا المجال، ولكونها تسعى إلى تطوير وتحسين مستوى مخرجات كلية الدراسات التجارية إحدى روافد التعليم المحاسبي بدولة الكويت. قد تم اختبار معدلات الطلبة قبل وبعد التجربة إحصائياً، وخلصت الدراسة إلى أنه لا توجد فروقات في معدلات ما قبل التجربة، وأن استخدام تقنية خارطة المفاهيم فعال في تعليم مبادئ المحاسبة المالية - الجزء الثاني ويعود بالفائدة على الطلبة، ويحسن من مستويات تحصيلهم العلمي. توصي الدراسة بالاستمرار في استخدام هذه التقنية في تعليم مبادئ المحاسبة المالية - الجزء الثاني، والتوسع في عمل دراسات مشابهة لها في مقررات محاسبية أخرى وفي بيئات تعليمية مختلفة.

### مقدمة

ووسائل التعليم تشكل هاجس القائمين على العملية التعليمية الخاصة بالمحاسبة. الأمر الذي جعل الكثير من المؤسسات التعليمية المحاسبية في كثير من دول العالم إلى القيام بتغيير برامجها ومناهجها الدراسية منذ ذلك الحين (Byrne and Flood, 2005; Dosch and Wambsganss, 2006; Hurt, 2007; Gonzalez et al, 2009; Awayiga et al, 2010; Wilkerson, 2010; Bui and Porter, 2010)

لعل ما يميز حقبة العقدين الآخرين في ساحة التعليم المحاسبي هو تحديات المؤسسات المهنية وأسواق العمل له من عدم الرضا عن مخرجاته. فبعد صدور تقرير لجنة تغيير التعليم المحاسبي الأمريكي "AECC" في عام ١٩٩٠، وإصرارها على معالجة القصور الموجود في التعليم المحاسبي، باتت عملية إعادة النظر في البرامج والمناهج الدراسية والمحتويات العلمية وطرق التدريس

هرمية (Laing, 2010)، الأمر الذي يَحْتَم على المتعلم ربط المفاهيم المحاسبية المطلوب تعلمها مع ما سبق تعلمه من مفاهيم محاسبية في الماضي، وهذا يتطلب من المتعلم أن يزيد من الاعتماد على نفسه في عملية التعلم، بحيث يقوم المتعلم بتعليم نفسه بنفسه، أو ما يعرف بالتعلم الذاتي "self-learning"، ولكي يستطيع المتعلم عمل ذلك يحتاج إلى بناء وتطوير شبكة معلوماتية خاصة به لربط المعلومات بعضها ببعض الآخر، وهذا ما يعرف بخارطة المفاهيم "concept-mapping".

تعتبر خارطة المفاهيم إحدى الوسائل التعليمية المرئية التي تساعد المخ على تجميع وربط المعلومات القادمة إليه (Leauby et al., 2010). وقد خلصت مئات الدراسات في شتى أنواع العلوم والمعرفة إلى أن هذه التقنية تحسّن من مستوى التحصيل العلمي للطلبة (Güvenç and Ün Açıkgoz, 2007). وعلى الرغم من كثرة الدراسات المعمولة بهذا المجال في حقول المعرفة الأخرى، وبخاصة في مجال العلوم الطبيعية، إلا أن نصيب التعليم المحاسبي منها يعتبر محدوداً جداً، فلم ينمّ لعلمنا إلا عن وجود خمس دراسات فقط ذات صلة بهذا المجال في مخزون أدبيات التعليم المحاسبي (Leauby and Brazina, 1998; Mass and Leauby, 2005; Simon, 2007; Chiou, 2008; Leauby et al., 2010).

تهدف الدراسة الحالية إلى التحقق من مدى فاعلية استخدام إحدى طرق التعليم المحاسبي غير التقليدية التي تعتمد على تقليص دور المعلم في العملية التعليمية وزيادة دور المتعلم، وذلك من خلال تطبيق تجربة عملية يتم فيها استخدام خارطة المفاهيم كإحدى تقنيات ما وراء التعلم (تعلم - كيف - تتعلم) في تعليم

نتيجة لهذه التحديات، والتغيرات الدائمة والمتسارعة في طبيعة أنشطة المنشآت الاقتصادية (IFAC, 2009)، والثورة الهائلة والمستمرة في تقنيات الاتصالات ونقل المعلومات وإمكانية الاستفادة منها في التعليم المحاسبي أسوة بالعلوم الأخرى، تعالت الأصوات المنادية بتغيير طرق تعليم المحاسبة التقليدية بطريقة أخرى بديلة تمكن مخرجات التعليم المحاسبي التلائم مع متطلبات المهنة وأسواق العمل. فأصبحت وبدون أدنى شك، الطريقة التقليدية في التعليم المحاسبي تشكل مصدر عناء وعملية صعبة تؤرق وتؤزّم كلاً من المعلم والمتعلم على حدٍ سواء في وقتنا الحاضر (Chiou, 2008; Palm and Bisman, 2010; Buckhaults and Fisher, 2011).

ويقصد بالطريقة التقليدية الاعتماد على المعلم ليكون محوراً للعملية التعليمية، بحيث يكون المعلم هو المزود للمعرفة بينما يكون المتعلم هو المتلقي للمعرفة (Adler and Milne, 1995)، أو ما يعرف بالطريق ذي الاتجاه الواحد، حيث يكون المعلم هو المتحدث والمتعلم هو المستمع (Al-Twajiry, 2010)، والبديل موجود فيما تتجه إليه العلوم الأخرى مؤخراً من التركيز على المتعلم ليكون هو محور العملية التعليمية (Chiou, 2008)، ويمكن أن يتم ذلك من خلال التحول إلى تعليم مهارات اكتساب المعرفة والاحتفاظ بها بدلاً من تعليم المعرفة ذاتها (AECC, 1990; IFAC, 1996).

يختلف التحصيل العلمي المحاسبي عن التحصيل العلمي في بعض حقول المعرفة الأخرى كونه تراكمي (Chiou, 2008) وأن المحتويات العلمية لموضوعاته تبنى على نفسها (Sanders and Willis, 2009) بشكل ذي طبيعة

الدول النامية، على الرغم من كثرة الدراسات المعمولة بهذا المجال في العلوم الأخرى. كما أنها تسعى لتطوير التعليم المحاسبي بكلية الدراسات التجارية وتحسين مستوى مخرجاته، مما سيعود بالنفع على مهنة المحاسبة بدولة الكويت. بالإضافة إلى كونها تفتح أفقاً جديدة لأعضاء هيئة التدريس بالتوجه إلى الاستفادة من استخدام طرق تعليم غير تقليدية في تعليم مقررات المحاسبة المختلفة لمواكبة متطلبات المؤسسات المهنية العالمية، وهذه المساهمات الثلاثة، يعتقد بأنه يوجد حيز لهذه الدراسة، وأنها ستضيف إضافة علمية واضحة، وتترك بصمة جليلة في أدبيات التعليم المحاسبي، خاصة باللغة العربية.

فيما تبقى من هذه الدراسة سيوزع على أربعة أجزاء بالإضافة إلى "المقدمة" أعلاه، والجزء التالي مخصص إلى "الدراسات السابقة وبناء الفروض"، وسيتم فيه مناقشة الدراسات السابقة ذات الصلة بمجال الدراسة الحالية، وعلى ضوء ذلك سيتم اشتقاق فروض البحث التي سيتم اختبارها إحصائياً لقبولها أو رفضها. بينما خصص الجزء الذي يليه إلى "منهج البحث"، ويناقش مصادر البيانات وكيفية معالجتها وشرح الإجراءات التطبيقية للتجربة، وقد تم تخصيص الجزء قبل الأخير من الدراسة لـ "النتائج والتحليل"، ويتم فيه تحليل ومناقشة نتائج البحث، وأخيراً قد خصص الجزء الخامس والأخير لـ "الخلاصة والمحددات والتوصيات".

الدراسات السابقة وبناء الفروض:

يهدف الجزء الحالي من هذه الدراسة إلى مناقشة الدراسات السابقة ذات الصلة بتقنية خارطة المفاهيم

إحدى المجموعات الدراسية (مجموعة التعليم البديل) والإبقاء على استخدام الطريقة التقليدية في تعليم مجموعة دراسية أخرى (مجموعة التعليم التقليدي) ومقارنة أداء الطلبة في الاختبارات في كلتا المجموعتين، ويتوقف تحقيق هذا الهدف على إجابة سؤال البحث الرئيسي الآتي:

هل يختلف أداء طلبة مجموعة التعليم البديل عن أداء طلبة مجموعة التعليم التقليدي

عند تعلم مبادئ المحاسبة المالية - الجزء الثاني؟

شملت الدراسة ستة وتسعين طالباً مسجلين في مجموعتين دراستين لمقرر مبادئ المحاسبة المالية - الجزء الثاني بكلية الدراسات التجارية، وقد تم اختيار إحداها عشوائياً لتكون مجموعة التجربة (مجموعة التعليم البديل)، بينما تم اعتبار المجموعة الأخرى كمجموعة التحكم / الضبط (مجموعة التعليم التقليدي). تم استخدام تقنية خارطة المفاهيم في تعليم مجموعة التجربة، بينما استمر استخدام الطريقة التقليدية في تعليم مجموعة التحكم. المتغير المستقل في هذه الدراسة تمثل في طريقة التعليم (بديل - تقليدي)، بينما تم اعتبار أداء الطلبة كمتغير تابع (مرتبط). ولم يظهر التحليل الإحصائي المتمثل في اختبار تحليل الاختلافات "t-test" وجود فروقات في معدلات الطلبة قبل التجربة، ولكنه أظهر اختلافاً ذا أهمية إحصائية بين أداء المجموعتين لصالح مجموعة التعليم البديل (مجموعة التجربة).

تكتسب الدراسة الحالية أهميتها كونها تحاول سد بعض العجز الموجود في مخزون أدبيات التعليم المحاسبي الناتج عن شح الدراسات السابقة، خاصة في

الوعي والسيطرة على تعليم الذات، وعليه يمكن اعتبار التعلم المعبر أنه ناتج عن ربط المفاهيم بعضها ببعض على العكس من التعلم الروتيني "rote learning" الذي يعتمد على الحفظ عن ظهر غيب.

تخدم خارطة المفاهيم عملية تعلم طبيعة التعلم من خلال بناء شبكة معلوماتية خاصة بالمتعلم نفسه، بحيث تصبح أداة يستخدمها المتعلم في ربط المفاهيم الجديدة ببعضها مع المتوفر لديه من المفاهيم القديمة، بهدف تشجيع المتعلم على التعلم المعبر والاحتفاظ به. وتعتبر فكرتها بسيطة، ولكنها ذات معنى عميق، بحيث تمكن المعلم من التعليم، وتمكن المتعلم من التعلم، وتمكن القائمين على العملية التعليمية المحاسبية من إعداد برامج ومناهج علمية فعالة، وضبط وسائل التعليم (Simon, 2007).

تختلف خارطة المفاهيم عن الخرائط الذهنية "mind maps" لبوزان (Buzan 2002)، كون الأولى تأخذ شكلاً هرمياً، بينما تأخذ الثانية شكلاً إشعاعياً (Simon, 2007). ففي خارطة المفاهيم يتم وضع المفهوم الرئيسي في قمة الهرم، ثم يليه المفهوم الفرعي، ثم المتفرع من الفرعي وهكذا، على أن يتم ربط المفاهيم ببعضها من خلال استخدام مصطلحات (كلمات) ربط، كما هو موضح في الأشكال المتعددة والموجودة في نهاية هذا البحث، وهذا يتمشى مع طبيعة التحصيل العلمي المحاسبي الهرمي (Laing, 2010). انتشر استخدام هذه التقنية وأصبحت رائجة في كثير من حقول المعرفة، وبخاصة العلوم الطبيعية، وبات لها برامج كمبيوتر تسهل من عملية إعدادها، ويمكن تنزيل هذه البرامج من خلال الشبكة العنكبوتية مباشرة (بعضها مجاني، انظر المراجع الأخرى في نهاية البحث).

وعلى ضوء ما خلصت إليه تلك الدراسات سيتم اشتقاق الفروض المرتبطة باختبار مدى فعالية استخدام هذه التقنية في تعليم مبادئ المحاسبة المالية - الجزء الثاني كطريقة بديلة للتعليم المحاسبي، والتي سيتم اختبارها إحصائياً لقبولها أو رفضها.

تعرف خارطة المفاهيم بأنها إحدى الوسائل التعليمية المرئية التي تساعد المخ على تجميع وربط المعلومات القادمة إليه (Leauby et al., 2010). وقد ارتبط مصطلح خارطة المفاهيم باسم جوزيف نوفاك "Joseph Novak"، الذي كان أول من استخدم هذه التقنية في عام ١٩٩٨ بعد أن طورها على مر السنين. وترجع جذور هذه التقنية إلى نظرية ديفيد اوسبل "David Ausubel" (1963, 1968) "التربوية في المفاهيم والافتراضات المبنية على مفهوم "التعلم المعبر" "meaningful learning" (Simon, 2007; Leauby et al., 2010). وتعتبر خارطة المفاهيم إحدى تقنيات (استراتيجيات) ما وراء التعلم (تعلم - كيف - تتعلم) التي تعمل كأداة يرجع إليها المتعلم لربط المفاهيم القادمة إليه ببعضها بالإضافة إلى ربط المفاهيم الجديدة مع ما تم تعلمه مسبقاً (Güvenç and Ün Açıköz, 2007).

يقصد بها وراء التعلم (تعلم - كيف - تتعلم) "learning-to-learn (L2L)" أن يتعلم المتعلم طبيعة التعلم التي تهدف إلى تعزيز قدرة المتعلم على سيطرته على عملية تعليم ذاته بطريقة معبرة. وقد كان جون بقر "John Biggs" أول من استخدم فكرة ما وراء التعلم في عام ١٩٨٥ والتي وصفها بأنها "حالة الوعي والسيطرة على تعليم الذات" (Jackson, 2004). وبهذا يمثل ما وراء التعلم حلقة الربط (الوصل) التي تربط بين

٣٥ طالباً، ومجموعة التحكم، وقد بلغ عدد طلابها ٢٩ طالباً، وتم تدريس مجموعة التجربة جزءاً من المقرر فقط باستخدام خارطة المفاهيم، ومن ثمّ فقد خلصت الدراسة إلى أن أداء مجموعة التجربة كان أفضل من أداء مجموعة التحكم في الجزء الذي تم استخدام خارطة المفاهيم فيه.

وفي دراسة لسايمون (2007) Simon، والذي طبق فيها تجربتين على مجموعتين منفصلتين من الطلبة الدارسين لمقرر نظرية المحاسبة المالية في إحدى الجامعات البريطانية، وقد شملت التجربة الأولى ٧٧ طالباً في العام الدراسي ٢٠٠٤/٢٠٠٥، بينما شملت التجربة الثانية ٩٢ طالباً في العام الدراسي ٢٠٠٥/٢٠٠٦، وقد اعتمد الباحث في هذه الدراسة - كما سبقاتها من الدراسات الأخرى في ذات المجال - على دراسة نوفاك وجوين "Novak and Gowin (1984)" ودراسات نوفاك "Novak (1993, 1998)"، المعتمداً أصلاً على نظرية ديفيد اوسبل "David Ausubel (1963, 1968)" التربوية في المفاهيم والافتراضات المبنية على مفهوم التعلم المعبر في الاستفادة من تطبيق خارطة المفاهيم في العملية التعليمية الخاصة بالتعليم المحاسبي، وقد استخدم الباحث خرائط للمفاهيم المعدة مسبقاً كأداة للتعلم في بداية التجربة، ثم تطوع الطلبة بإعداد خرائطهم الشخصية حسب فهمهم للمحتوى العلمي للمقرر الدراسي، وقد خلصت الدراسة إلى أن خرائط المفاهيم مفيدة في عملية التعلم للطلبة، وأنها سهلة الاستخدام لمعظم الطلبة، خاصة الطلبة الذين ترجع أصولهم إلى أصول آسيوية.

وعلى الرغم من كثرة الدراسات القائمة بهذا المجال في حقول المعرفة الأخرى - خاصة - في مجال العلوم الطبيعية، إلا إن نصيب التعليم المحاسبي منها يعتبر محدوداً جداً. ففي عملية بحث بسيطة بقواعد البيانات التابعة للمكتبة الرقمية "Digital Library Plus" في شهر مايو ٢٠١١ وجد عدد ٢٢٣٣ عنوان لخارطة المفاهيم، منها ثلاث دراسات فقط متعلقة بالتعليم المحاسبي ومعمولة في دول متقدمة، منها دراستان في الولايات المتحدة الأمريكية وواحدة في بريطانيا. وفيما يلي بعض التفاصيل للدراسات السابقة التي أمكن الوصول إليها من خلال المكتبة الرقمية وغيرها.

من أوائل الدراسات الرائدة في مجال استخدام تقنية خارطة المفاهيم في التعليم المحاسبي دراسة ليوي وبرازينيا (1998) Leaby and Brazina، التي دعت إلى التوسع في استخدام خارطة المفاهيم أسوة بالعلوم الأخرى. فقد قام أحد الباحثين بتجربة على مجموعة من الطلبة الدارسين لمقرر المراجعة في إحدى الجامعات الأمريكية. سمح هذا الباحث لـ ٤٠٪ من الطلبة فقط، الذين تطوعوا لاستخدام تقنية خارطة المفاهيم، بالإجابة على الأسئلة التحريرية في الاختبار الفصلي الثاني والاختبار النهائي، وقد خلصت الدراسة إلى أن أداء هؤلاء الطلبة كان أفضل من أداء باقي الطلبة بنسبة ٨,٥٪.

وفي دراسة أخرى قاما بها ماس وليوي Mass and Leaby (2005) بتجربة على مجموعة من طلبة مبادئ المحاسبة المالية - الجزء الثاني في إحدى الجامعات الأمريكية، وقد شملت الدراسة ٦٤ طالباً مقسمين إلى مجموعتين، هما مجموعة التجربة، وقد بلغ عدد طلابها

تظهر النتائج أي تحسن في مستوى التحصيل العلمي لمجموعة التجربة عنه لمجموعة التحكم، ولم تظهر النتائج أي مميزات أو عدم مميزات من استخدام تقنية خارطة المفاهيم.

على ضوء ما سبق من الدراسات السابقة ذات الصلة بمجال الدراسة الحالية وللإجابة على سؤال البحث الرئيسي سيتم اشتقاق فروض البحث في الجزء الحالي، ولكن وقبل البدء في عمل المقارنات اللازمة بين أداء الطلبة في كلتا مجموعتي التعليم البديل والتقليدي، يجب التأكد من أن المقارنات بين أداء الطلبة في أي مجموعتين تكون في بيئة موحدة، أو على الأقل أن تكون متشابهة إلى حد كبير، عدا المتغير المستقل، لتكون عادلة ومنطقية وذات مصداقية ويمكن الاعتماد على نتائجها، وعليه يجب التأكد من تكافؤ قدرات ومستوى تأهيل الطلبة في أي مجموعتين قبل البدء في عمل أي مقارنة. فقد أثبتت نتائج الكثير من الدراسات السابقة في مجال العوامل المؤثرة في الأداء الطلابي أن للسجل التاريخي للطلاب علاقة ارتباط بمسوى تأهيل الطالب، واعتبر كثير من الباحثين المهتمين في هذا المجال أن المعدل التراكمي ونتيجة المقرر المسبق من العوامل المؤثرة في مستوى تأهيل الطالب (Eskew and Faley, 1988; Wooten, 1998; Al-Rashed, 2001; Al-Twajiry, 2010). لذا يجب مقارنة تكافؤ قدرات ومستوى تأهيل الطلبة على أساسهما قبل البدء في القيام بالتجربة المزمع تطبيقها في الدراسة الحالية، وعليه سيتم بناء فرض عدم (النفى) الأول الآتي:

وفي تجربة قام بها تشوي (2008) Chiou باستخدام تقنية خارطة المفاهيم كأداة لتعليم المحاسبة المالية المتقدمة في إحدى الجامعات بتايوان، وتم استخدام هذه التقنية في تدريس مجموعة التجربة البالغ عدد طلبتها ٦٢ طالباً، بينما تم تدريس مجموعة التحكم والبالغ عدد طلبتها ٦٢ طالباً أيضاً بالطريقة التقليدية، حيث أعتمد الباحث على نتائج جميع الطلبة في المحاسبة المالية المتوسطة بالإضافة إلى اختبار تحديد المستوى للطلبة في المحاسبة المالية المتوسطة كأساس للتأكد من تقارب مستويات تأهيل الطلبة في كلتا المجموعتين قبل بدء التجربة، وقد اعتمد على نتائج الطلبة الكلية بكلتا المجموعتين في نهاية الفصل الدراسي كأساس لمقارنة نتائج التجربة. وأيضاً خلصت الدراسة إلى أن استخدام هذه التقنية يزيد من مقدرة الطالب في الاعتماد على نفسه لتعليم نفسه، وأن نتائج طلبة مجموعة التجربة كانت أفضل من نتائج طلبة مجموعة التحكم، وكان الاختلاف في النتائج النهائية الكلية بين المجموعتين بالغ الأهمية إحصائياً.

وفي دراسة حديثة لليوبي وآخرون (2010) Leaby *et al.*، حيث حاولوا فيها الاستفادة من تطبيق خارطة المفاهيم في تعليم مبادئ المحاسبة المالية - الجزء الأول في إحدى الجامعات الأمريكية، وشملت الدراسة ٨٠ طالباً مقسمين إلى مجموعتين؛ الأولى "مجموعة التحكم" البالغ عدد طلبتها ٣٧ طالباً والتي تم تدريسهم بالطريقة التقليدية، والمجموعة الثانية هي "مجموعة التجربة" والبالغ عدد طلبتها ٤٣ طالباً والتي تم تدريسهم بنفس الطريقة مع اختلاف وحيد في استخدام تقنية خارطة المفاهيم. خلصت الدراسة إلى أن تطبيق التجربة لم ينتج عنه أي اختلاف في الأداء بين المجموعتين، فلم

النهائي لطلبة مجموعة التعليم البديل، ففي هذه الحالة قد لا يكون هناك اختلاف ذو أهمية إحصائية بين أداء الطلبة في المجموعتين مقاساً بالنتيجة الكلية النهائية. لذا يجب ألا تقتصر المقارنة على أداء الطلبة في المجموعتين مقاساً بالنتيجة الكلية النهائية فقط. وبما أن الاختبار النهائي شامل وموحد ويوضع من قبل لجنة مكلفة من القسم العلمي، في بيئة البحث الحالية، فيجب أن لا يغفل عنه كونه يعتبر مؤشر دقيق ومحيد وفعال للمقارنة بين أداء الطلبة في المجموعتين، وعليه سيتم بناء فرض العدم (النفى) الثالث الآتي:

فرض العدم الثالث: لا يوجد اختلاف بين أداء طلبة مجموعة التعليم البديل وأداء طلبة مجموعة التعليم التقليدي في نتيجة الاختبار النهائي عند تعلم مبادئ المحاسبة المالية - الجزء الثاني.

قد يكون استخدام تقنية خارطة المفاهيم فعال على مستوى نتيجة أعمال الفصل فقط، مما يؤثر على النتيجة الكلية النهائية، كما سبق ذكره، لذلك استوجب عدم إغفال المقارنة بين متوسط درجات أعمال الفصل لطلبة مجموعة التعليم البديل ومتوسط درجات أعمال الفصل لطلبة مجموعة التعليم التقليدي، وبناء على ذلك سيتم بناء فروض العدم (النفى) الرابع التالي:

فرض العدم الرابع: لا يوجد اختلاف بين أداء طلبة مجموعة التعليم البديل وأداء طلبة مجموعة التعليم التقليدي في نتيجة أعمال الفصل عند تعلم مبادئ المحاسبة المالية - الجزء الثاني.

ولاختبار الفروض أعلاه لقبولها أو رفضها وليتحقق الهدف الرئيسي من هذه الدراسة سيتم مناقشة منهج البحث في الجزء التالي.

فرض العدم الأول: لا يوجد اختلاف بين قدرات ومستوى تأهيل طلبة مجموعة التعليم البديل وقدرات ومستوى تأهيل طلبة مجموعة التعليم التقليدي قبل البدء في تعلم مبادئ المحاسبة المالية - الجزء الثاني.

على ضوء ما سبق عرضه من نتائج لبعض الدراسات السابقة، وعلى ما أثبتته نتائج مئات الدراسات السابقة، في أدبيات شتى أنواع العلوم والمعرفة وفي مختلف البلدان، أن استخدام تقنية خارطة المفاهيم تنمي بعض المهارات في الطلبة وأن تطبيقها له تأثير إيجابي وفعال ومحسن من مستوى التحصيل العلمي للطلبة (Güvenç and Ün Açıkgöz, 2007)، فإذا كان استخدام تقنية خارطة المفاهيم فعال في بيئة البحث الحالية، فإن أداء طلبة مجموعة التعليم البديل سيكون أفضل من أداء طلبة مجموعة التعليم التقليدي. وعادة ما يقاس أداء الطلبة بمستوى التحصيل العلمي المتمثل في النتيجة الكلية النهائية للطلبة، وعليه سيتم بناء فرض العدم (النفى) الثاني الآتي:

فرض العدم الثاني: لا يوجد اختلاف بين أداء طلبة مجموعة التعليم البديل وأداء طلبة مجموعة التعليم التقليدي في نتيجة الكلية النهائية عند تعلم مبادئ المحاسبة المالية - الجزء الثاني.

المقارنة بين أداء الطلبة في أي مجموعتين مقاساً بالنتيجة الكلية النهائية فقط قد تكون مضللة في بعض الأحيان. فعلى سبيل المثال، قد يكون متوسط درجات أعمال الفصل لطلبة مجموعة التعليم البديل أفضل من متوسط درجات أعمال الفصل لطلبة مجموعة التعليم التقليدي، ولكن متوسط درجات الاختبار النهائي لطلبة مجموعة التعليم التقليدي أفضل من متوسط درجات الاختبار

### منهج البحث

يهدف الجزء الحالي من هذه الدراسة إلى مناقشة مصادر البيانات وكيفية معالجتها والإجراءات التطبيقية للتجربة، فقد تمت الدراسة في كلية الدراسات التجارية التابعة للهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب بدولة الكويت، والتي يعتمد التعليم فيها على نظام الساعات المعتمدة أو المقررات، وعلى فصل الجنسين (ذكور وإناث)، وباللغة العربية. وتستغرق الدراسة بالكلية مدة عامين دراسيين، كل عام دراسي ينقسم إلى فصلين دراسيين إجباريين وفصل صيفي اختياري، بالإضافة إلى تدريب ميداني إلزامي على جميع الطلبة. ويشترط على جميع الطلبة التفرغ التام للدراسة (عدم الجمع بين العمل والدراسة) والتسجيل الكامل "Full-time" للدراسة بالحد الأدنى للوحدات الدراسية.

تعتبر مبادئ المحاسبة المالية من المقررات الإلزامية على جميع طلبة الكلية في كافة التخصصات، وتنقسم إلى جزئين تتم دراستهما على مدى فصلين دراسيين، ويستثنى من دراسة الجزء الثاني طلبة تخصص القانون فقط، ويشترط النجاح في الجزء الأول للتسجيل بالجزء الثاني، كما تعتبر مبادئ المحاسبة المالية ضمن المتطلبات المسبقة لجميع المقررات المحاسبية المتقدمة التي تدرس لاحقاً لطلبة تخصص المحاسبة وبعض التخصصات التجارية الأخرى.

وقد شملت الدراسة ٩٦ طالباً مسجلين في مجموعتين دراستين لمقرر مبادئ المحاسبة المالية - الجزء الثاني في الفصل الأول من العام الدراسي ٢٠١٠/٢٠١١ في كلية الدراسات التجارية، وضمت المجموعة الأولى ٥٠ طالباً، وقد تم اختيارها عشوائياً لتكون "مجموعة

التجربة"، والتي تم استخدام تقنية خارطة المفاهيم في تعليم طلبتها، بينما اعتبرت المجموعة الثانية "مجموعة التحكم (الضبط)"، والتي ضمت ٤٦ طالباً، وتم استخدام الطريقة التقليدية المعتادة والمتبعة في الكلية لتعليم طلبتها.

تم اختيار هاتين المجموعتين تحديداً لتجنب عوامل الارتباك "confounding effects" التي قد تؤثر على نتائج التجربة. فكلتا المجموعتين تم تدريسهما في نفس الفصل الدراسي ومن قبل عضو هيئة التدريس (الباحث) نفسه، الحاصل على درجة الدكتوراه في المحاسبة ولديه خبرة تدريسية تزيد على عقدين من الزمان، ونفس المنهج المقرر في المحتوى العلمي. كما أن الطلبة في كلتا المجموعتين خضعوا لنفس معايير التقييم من حيث الاختبارات الفصلية والاختبار النهائي الموحد، وكان الجنس موحد (ذكور) في كلتا المجموعتين، أي نفس بيئة المحاضرات لكلتا المجموعتين.

وقد تم اختيار مبادئ المحاسبة المالية لأنها تمثل اللبنة الأولى وحجر الزاوية الذي يقوم عليه بناء النجاح الأكاديمي والمهني اللاحق (AECC, 1992)، فهو يعتبر بوابة الدخول إلى عالم المهنة في المحاسبة، ويلعب دوراً هاماً في جذب أو طرد مدخلات المهنة من خلال اختيار أو عدم اختيار الطالب لتخصص المحاسبة (Mladenovic, 2000; Jones and Fields, 2001)، فالاختيار الخاطئ قد يؤثر على القيمة المضافة للمهنة ومستقبلها، وقد أدركت لجنة تغيير التعليم المحاسبي الأمريكية "AECC" هذه الحقيقة وأهمية تعلم مبادئ المحاسبة المالية الجوهرية التي لا تقتصر على طلبة تخصص المحاسبة فقط، بل تتجاوزهم لتشمل طلبة

على صعوبات تعلمها التي خلصت إليه دراسة العنزي وسلامة (٢٠١٠).

وقد تمثلت إجراءات التجربة بتكثيف المراجعة لكلتا المجموعتين في بداية الفصل الدراسي، والتي شملت كافة العناصر الأساسية للمحتوى العلمي للمنهج المقرر في الجزء الأول من مبادئ المحاسبة المالية، والمنصوص عليها في الخطة الدراسية لتدريس منهج الجزء الثاني من مبادئ المحاسبة المالية، والمتوفرة في الفصل الأول من الكتاب المقرر للجزء الثاني، بالإضافة إلى بعض التمارين المختارة من قبل الباحث والموجودة في كتاب الجزء الأول. بعد الانتهاء من عملية المراجعة، بدأت عملية بناء وتطوير خرائط المفاهيم بمشاركة الطلبة في مجموعة التجربة فقط. فكانت البداية بالاستفادة مما تم مراجعته وبناء مجموعة من الخرائط للمفاهيم البسيطة كما هو موضح في الأشكال رقم (١/أ، ١/ب، ١/ج، ١/د) الموجودة في نهاية البحث. بعد ذلك، وبمشاركة طلبة مجموعة التجربة فقط، تم تطوير ودمج مجموعة الخرائط الموجودة في الأشكال رقم (١/أ، ١/ب، ١/ج، ١/د) في خريطة مركبة واحدة كما هو موضح في الشكل رقم (٢) الموجود في نهاية البحث، لتصبح هذه الخريطة بمثابة الأساس الذي يتم بناء الخرائط المطورة اللاحقة.

بعد ذلك، تم تدريس المحتوى العلمي المقرر في المنهج الدراسي من الكتاب المقرر لكلتا المجموعتين بالطريقة المعتادة مع استثناء وحيد وهو تطوير خارطة المفاهيم مع نهاية كل فصل من فصول الكتاب المقرر لمجموعة التجربة فقط. فعلى سبيل المثال تم تطوير خارطة المفاهيم بعد نهاية الفصل الثاني والخاص

التخصصات التجارية الأخرى، فخصتها بإصدار خاص بها (AECC, 1992).

كما تم اختيار الجزء الثاني من مبادئ المحاسبة المالية كونه امتداد للجزء الأول، ويحتاج إلى ربط المفاهيم السابقة التي تعلمها الطالب في الجزء الأول مع المفاهيم الجديدة المطلوب تعلمها في الجزء الثاني، مما يجعل استخدام تقنية خارطة المفاهيم فعالاً ومفيداً. أضف إلى ذلك - علاوة على التحديات التي تواجه التعليم المحاسبي على الصعيد العالمي والانحدار المستمر في التحصيل العلمي على كافة مستويات التعليم المحاسبي (Buckhaults and Fisher, 2011) - يواجه طلبة كلية الدراسات التجارية صعوبات خاصة بهم تتعلق بتعلم مبادئ المحاسبة المالية. ففي دراسة للعنزي وسلامة (٢٠١٠) خلصت إلى أن طلبة الكلية يواجهون صعوبات في تعلم مبادئ المحاسبة المالية وتزداد هذه الصعوبات عند دراسة الجزء الثاني من مبادئ المحاسبة المالية. ففي الوقت الذي عرّف فيه المعهد الوطني الأمريكي للصحة صعوبات التعلم بأنها "عبارة عن اضطرابات تؤثر في قدرة الشخص على تفسير ما يراه ويسمعه، أو في ربط المعلومات القادمة من أجزاء مختلفة من المخ"، عرّف ليوبي وآخرون (Leuby et al. 2010) خارطة المفاهيم بأنها وسيلة تعليمية مرئية تساعد المخ على تجميع وربط المعلومات القادمة له. ومن خلال ربط هذين التعريفين ببعضهما، يبدو أنه من الممكن التغلب على بعض صعوبات تعلم مبادئ المحاسبة المالية - الجزء الثاني من خلال استخدام تقنية خارطة المفاهيم، فيحقق استخدام هذه التقنية هدفين في آن واحد، وهما؛ تطوير طرق تعليم مبادئ المحاسبة المالية، والتغلب

وتحليلها إحصائياً باستخدام البرنامج الإحصائي "SPSS". واقتصر التحليل على الإحصاء الوصفي "Descriptive Statistics" لوصف نتائج البحث، واختبارات تي "t-test" لتحليل الاختلافات بين مجموعتين مستقلتين، مجموعة التجربة ومجموعة التحكم.

### النتائج والتحليل

يهدف الجزء الحالي من هذه الدراسة إلى مناقشة نتائج البحث واختبار فروض البحث إحصائياً لقبولها أو رفضها، وسيتم استخدام الإحصاء الوصفي لوصف نتائج البحث، بينما سيتم استخدام اختبارات تي لتحليل الاختلافات بين بيانات مجموعة التجربة وبيانات مجموعة التحكم واختبار فروض البحث إحصائياً لقبولها أو رفضها.

### التحليل الوصفي

الجدول رقم (١) الموجود في نهاية البحث يوضح البيانات الإحصائية قبل بداية التجربة الخاصة بالوسط الحسابي "Mean" والانحراف المعياري "Standard Deviation" الخاص بالمعدل التراكمي وتقديرات الطلبة في مبادئ المحاسبة المالية - الجزء الأول لكل من طلبة مجموعة التجربة وطلبة مجموعة التحكم. فقد بلغ الوسط الحسابي للمعدل التراكمي لطلبة مجموعة التجربة ٩٩٥,١ نقطة (من سلم أربع نقاط) بانحراف معياري قدره ٦٣,٠ نقطة، بينما بلغ الوسط الحسابي للمعدل التراكمي لطلبة مجموعة التحكم ٢,٠٩٦ نقطة بانحراف معياري ٧٤٤,٠ نقطة. وقد بلغ الوسط

بالتسويات الجردية للمصاريف لتصبح كما هو موضح في الشكل رقم (٣) الموجود في نهاية البحث، وعلى مدار الفصل الدراسي تم تطوير أربع خرائط للمفاهيم مشابهة لخارطة الشكل رقم (٣)، وتختص كل واحدة منها بفصل من فصول الكتاب المقرر، وهذا ما لم يتم فعله لطلبة مجموعة التحكم.

وقد تم تقييم أداء الطلبة في كلتا المجموعتين بنفس المعايير، وبما يتفق مع المنصوص عليه باللوائح الرسمية للهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب على تقييم أداء الطلبة في جميع الكليات بتخصيص ٥٠٪ من الدرجة الكلية لأعمال الفصل (٤٠٪) للاختبارات الفصلية و ١٠٪ للمشاركة) والباقي للاختبار النهائي، وتجدر الإشارة إلى أن الاختبار النهائي لمقررات مبادئ المحاسبة المالية شامل وموحد ويتم وضعه من قبل لجنة مكلفة من القسم العلمي.

اعتمدت أدوات البحث على نتائج الطلبة في كلتا المجموعتين المتمثلة في نتائج أعمال الفصل ونتائج الاختبار النهائي والدرجة الكلية النهائية ومعدلات الطلبة التراكمية والتقديرات التي حصلوا عليها في الجزء الأول من مبادئ المحاسبة المالية المستخرجة من سجلاتهم الدراسية. المتغير المستقل "Independent Variable" في هذه الدراسة تمثل في طريقة التعليم (٠ بديل، ١ تقليدي)، بينما تم اعتبار نتائج الطلبة كمتغير تابع (مرتبطة) "Dependent Variable" (٠ - ٥٠ أعمال الفصل، ٠ - ٥٠ الاختبار النهائي، ٠ - ١٠٠ الدرجة الكلية النهائية).

اعتمد التحليل الإحصائي المستخدم في الدراسة الحالية على إدخال جميع البيانات بالحاسوب الشخصي

بطلبة مجموعة التحكم، كما لا يوجد اختلاف كبير بين الوسطين الحسابين لتقديرات الطلبة في مقرر مبادئ المحاسبة المالية - الجزء الأول. ويلاحظ وجود اختلافات كبيرة بين المتوسطات الحسابية الخاصة بأداء الطلبة في المجموعتين على مستوى درجة أعمال الفصل ودرجة الاختبار النهائي والدرجة الكلية النهائية، كما يلاحظ أن أداء طلبة مجموعة التعليم البديل كان أفضل من أداء طلبة مجموعة التعليم التقليدي بفارق قدره ٨٣٤,٩٪ من الدرجة الكلية النهائية. ولمعرفة ما إذا كانت الاختلافات أعلاه ذات أهمية إحصائية، سيتم استخدام تحليل الاختلافات في الجزء التالي.

### تحليل الاختلافات

الجدول رقم (٣) الموجود في نهاية البحث يوضح نتائج اختبارات تي لتحليل الاختلافات الخاصة ببيانات المعدل التراكمي وتقديرات الطلبة في مبادئ المحاسبة المالية - الجزء الأول الخاص بطلبة كل من مجموعة التجربة ومجموعة التحكم. فقد بلغت درجة الاختلاف بين المعدل التراكمي لطلبة مجموعة التجربة والمعدل التراكمي لطلبة مجموعة التحكم (t = 0.628, P = 0.488)، مما يعني أن الاختلاف ليس ذا أهمية إحصائية. وبلغت درجة الاختلاف بين تقديرات الطلبة في كلتا المجموعتين في مقرر مبادئ المحاسبة المالية - الجزء الأول (t = 0.186, P = 0.8٥3)، مما يعني أن الاختلاف ليس ذا أهمية إحصائية أيضاً. وعليه سيتم قبول فرض العدم (النفى) الأول والذي ينص على "لا يوجد اختلاف بين قدرات ومستوى تأهيل طلبة مجموعة التعليم البديل وقدرات ومستوى تأهيل طلبة

الحسابي لتقديرات طلبة مجموعة التجربة في مقرر مبادئ المحاسبة المالية - الجزء الأول ٢٣٣, ٢ نقطة (من سلم أربع نقاط) بانحراف معياري قدره ١٠٠, ١ نقطة، بينما بلغ الوسط الحسابي لطلبة مجموعة التحكم ١٧٣, ٢ نقطة بانحراف معياري قدره ١٠٤, ١ نقطة.

الجدول رقم (٢) الموجود في نهاية البحث أيضاً يوضح البيانات الاحصائية بعد التجربة الخاصة بالوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجة أعمال الفصل والاختبار النهائي والدرجة الكلية النهائية لطلبة كل من مجموعة التجربة ومجموعة التحكم، فكان الوسط الحسابي لدرجات أعمال الفصل لمجموعة التجربة ٢٨, ٨٢٠ درجة (من أصل ٥٠ درجة) بانحراف معياري قدره ٨, ٦١٥ درجة، بينما كان الوسط الحسابي لمجموعة التحكم ٢٣, ٧٩٦ درجة بانحراف معياري قدره ٧, ١٣٤ درجة. وكان الوسط الحسابي لدرجات الاختبار النهائي لمجموعة التجربة ٣١, ٢١٩ درجة (من أصل ٥٠ درجة) بانحراف معياري قدره ٧, ٦٦١، بينما كان الوسط الحسابي لمجموعة التحكم ٢٦, ٤٠٩ درجة بانحراف معياري قدره ٦, ٥٩٥ درجة. وكان الوسط الحسابي للدرجات الكلية النهائية لمجموعة التجربة ٦٠, ٠٣٩ درجة (من أصل ١٠٠ درجة) بانحراف معياري قدره ١٤, ٥٨٧ درجة، بينما كان الوسط الحسابي لمجموعة التحكم ٥٠, ٢٠٥ درجة بانحراف معياري قدره ١٢, ٥٩٦ درجة.

يتضح مما سبق أن الوسط الحسابي للمعدل التراكمي الخاص بطلبة مجموعة التجربة لا يختلف كثيراً عن الوسط الحسابي للمعدل التراكمي الخاص

الجزء الثاني“ لوجود اختلاف ذي أهمية إحصائية أيضاً. ويوضح الجدول رقم (٤) أيضاً نتائج اختبارات تي لتحليل الاختلافات الخاصة بمقارنة أداء طلبة المجموعتين في نتيجة أعمال الفصل، فقد بلغت درجة الاختلاف بين درجات أعمال الفصل لطلبة مجموعة التجربة ودرجات أعمال الفصل لطلبة مجموعة التحكم (النفي) الرابع والذي ينص على ”لا يوجد اختلاف بين أداء طلبة مجموعة التعليم البديل وأداء طلبة مجموعة التعليم التقليدي في نتيجة أعمال الفصل عند تعلم مبادئ المحاسبة المالية - الجزء الثاني“ لوجود اختلاف ذي أهمية إحصائية.

يتضح مما سبق أن اختبارات تحليل الاختلاف أدت إلى قبول فرض العدم (النفي) الأول لعدم وجود اختلاف ذي أهمية إحصائية بين قدرات ومستوى تأهيل الطلبة في كلتا المجموعتين قبل بداية التجربة، كما يتضح عدم قبول (رفض) فرض العدم الثاني والثالث والرابع لوجود اختلافات ذات أهمية إحصائية بين أداء الطلبة. وقد كان أداء طلبة مجموعة التعليم البديل أفضل من أداء طلبة مجموعة التعليم التقليدي عند تعلم مبادئ المحاسبة المالية - الجزء الثاني، على مستوى درجات أعمال الفصل ودرجات الاختبار النهائي والدرجة الكلية النهائية.

#### الخلاصة والمحددات والتوصيات

هدفت الدراسة الحالية إلى التحقق من مدى قدرة طلبة كلية الدراسات التجارية بدولة الكويت على

مجموعة التعليم التقليدي قبل البدء في تعلم مبادئ المحاسبة المالية الجزء الثاني“ لعدم وجود اختلاف ذي أهمية إحصائية بين قدرات ومستوى تأهيل الطلبة في كلتا المجموعتين قبل بدء التجربة.

الجدول رقم (٤) الموجود في نهاية البحث أيضاً يوضح نتائج اختبارات تي لتحليل الاختلافات الخاصة بمقارنة أداء الطلبة في كلتا المجموعتين على مستوى درجات أعمال الفصل ودرجات الاختبار النهائي والدرجة الكلية النهائية. فقد بلغت درجة الاختلاف بين الدرجات الكلية النهائية لطلبة مجموعة التجربة والدرجات الكلية النهائية لطلبة مجموعة التحكم (النفي) الثاني والذي ينص على ”لا يوجد اختلاف بين أداء طلبة مجموعة التعليم البديل وأداء طلبة مجموعة التعليم التقليدي في النتيجة الكلية النهائية عند تعلم مبادئ المحاسبة المالية - الجزء الثاني“ لوجود اختلاف ذي أهمية إحصائية.

كما يوضح الجدول رقم (٤) أيضاً نتائج اختبارات تي لتحليل الاختلافات الخاصة بمقارنة أداء طلبة المجموعتين في نتيجة الاختبار النهائي. فقد بلغت درجة الاختلاف في درجات الاختبار النهائي الشامل والموحد بين طلبة المجموعتين (t=2.3955, P=0.0202)، مما يعني أن الاختلاف كان بالغ الأهمية إحصائياً أيضاً، وعليه سيتم رفض فرض العدم (النفي) الثالث والذي ينص على ”لا يوجد اختلاف بين أداء طلبة مجموعة التعليم البديل وأداء طلبة مجموعة التعليم التقليدي في نتيجة الاختبار النهائي عند تعلم مبادئ المحاسبة المالية -

فروقاتٍ في معدلات ما قبل التجربة. خلصت الدراسة إلى أن التجربة حققت الهدف المرجو من تطبيقها، وأن استخدام تقنية خارطة المفاهيم يعود بالفائدة على الطلبة، ويحسن من مستوى تحصيلهم العلمي، وأن مجموعة التجربة كانت أفضل حالاً من مجموعة التحكم بما يعادل ١٠٪ تقريباً مقارنةً بإجمالي النتيجة الكلية النهائية بعد التجربة. كما خلصت الدراسة إلى أن هذه التقنية يمكنها أن تساهم في حل مشكلة صعوبات تعلم مبادئ المحاسبة المالية التي خلصت إليها دراسة العنزي وسلامة (٢٠١٠). وتأتي نتائج هذه الدراسة متوازياً مع معظم نتائج الدراسات السابقة التي عملت في هذا المجال (Leauby and Brazina 1998; Mass and Leauby, 2005; Simon, 2007; Chiou, 2008).

قد يجد من تعميم نتائج هذه الدراسة كونها طُبِّقَتْ على مجموعةٍ واحدةٍ فقط من الطلبة ولمرةٍ واحدةٍ، مما يستوجب تكرار التجربة في مجموعات دراسية أخرى. لذا توصي الدراسة بالاستمرار في استخدام تقنية خارطة المفاهيم في تعليم مبادئ المحاسبة المالية - الجزء الثاني مع تكرار التجربة في تعليم الجزء الأول. كما توصي الدراسة بتكرار هذه التجربة للاستفادة من هذه التقنية في تعليم مقررات المحاسبة المتقدمة التي تدرس بكلية الدراسات التجارية وتكررها في بيئات تعليمية أخرى.

الاستفادة من طرق التعليم المحاسبي غير التقليدية والتي تعتمد على إشراك المتعلم في العملية التعليمية من خلال تجربة تم فيها استخدام تقنية خارطة المفاهيم في مجموعة التجربة، بينما استمر تعليم مجموعة التحكم بالطريقة التقليدية. وقد تمّ تقسيم الدراسة إلى أربعة أجزاء بالإضافة إلى هذا الجزء "الخلاصة والمحددات وتوصيات". وقد خصص الجزء الأول للمقدمة التي اشتملت على بيان أهمية الدراسة وإعطاء فكرة عامة حول الدراسة بينما اهتم الجزء الذي يليه بمناقشة الدراسات السابقة ذات الصلة بتقنية خارطة المفاهيم وبناء فروض البحث على ضوء ما خلصت إليه الدراسات السابقة. وقد اهتم الجزء الثالث من الدراسة بمنهج البحث وبيان كيفية تجميع البيانات وبيان كيفية تحليلها والإجراءات التطبيقية للتجربة، بينما اهتم الجزء الرابع بمناقشة وتحليل نتائج الدراسة.

وقد افترضت الدراسة عدم وجود اختلاف بين أداء طلبة مجموعة التعليم البديل وأداء طلبة مجموعة التعليم التقليدي عند تعلم مبادئ المحاسبة المالية - الجزء الثاني، وأدت الاختبارات الإحصائية إلى رفض هذه الفرضية، حيث وجدت الدراسة اختلافاً ذا أهمية إحصائية بين أداء طلبة مجموعة التعليم البديل وأداء مجموعة التعليم التقليدي، وتم اختبار معدلات الطلبة قبل وبعد التجربة إحصائياً، ولم تظهر النتائج أي

الجدول رقم (١). البيانات الإحصائية قبل التجربة

الانحراف المعياري مجموعة التحكم	الانحراف المعياري مجموعة التجربة	الوسط الحسابي مجموعة التحكم	الوسط الحسابي مجموعة التجربة	
٠,٧٤٣٨	٠,٦٢٩٥	٢,٠٩٥٥	١,٩٩٤٦	* المعدل التراكمي (GPA)
١,١٠٣٥	١,١٠٠٠	٢,١٧٣٣	٢,٢٣٣٠	* التقدير في محاسبة ١٠١

\* من ٤ نقاط

الجدول رقم (٢). البيانات الإحصائية بعد التجربة

الانحراف المعياري مجموعة التحكم	الانحراف المعياري مجموعة التجربة	الوسط الحسابي مجموعة التحكم	الوسط الحسابي مجموعة التجربة	
٧,١٣٤٢	٨,٦١٤٦	٢٣,٧٩٥٥	٢٨,٨٢٠٣	درجة أعمال الفصل
٦,٥٩٤٨	٧,٦٦١١	٢٦,٤٠٩١	٣١,٢١٨٨	درجة الاختبار النهائي
١٢,٥٩٦٠	١٤,٥٨٧٤	٥٠,٢٠٤٦	٦٠,٠٣٩١	الدرجة الكلية النهائية

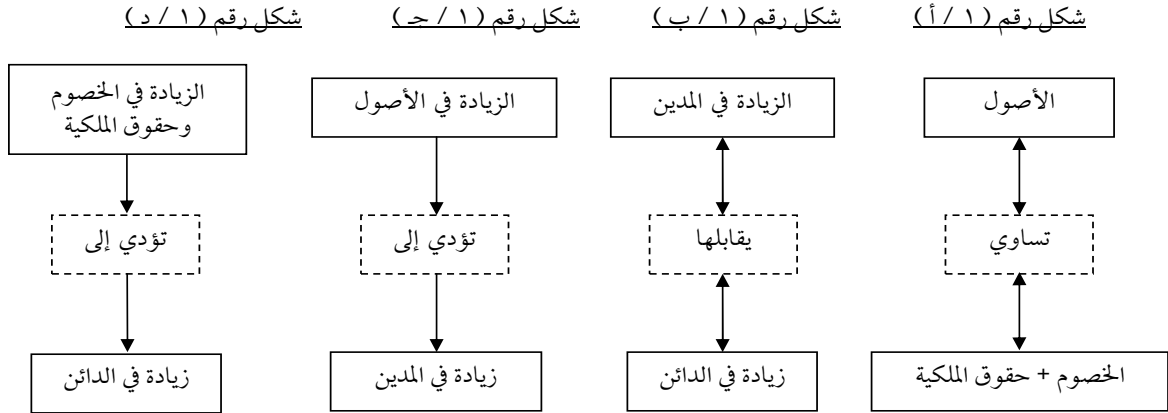
الجدول رقم (٣). درجات الاختلاف قبل التجربة

Standard error of difference	T-Test	Two-tailed P value	الأهمية الإحصائية	درجة الاختلاف بين مجموعة التجربة ومجموعة التحكم في:
٠,٢٠٧	٠,٤٨٨	٠,٦٢٨	غير مهم	المعدل التراكمي (GPA)
٠,٣٢١	٠,١٨٦	٠,٨٥٣	غير مهم	التقدير في محاسبة ١٠١

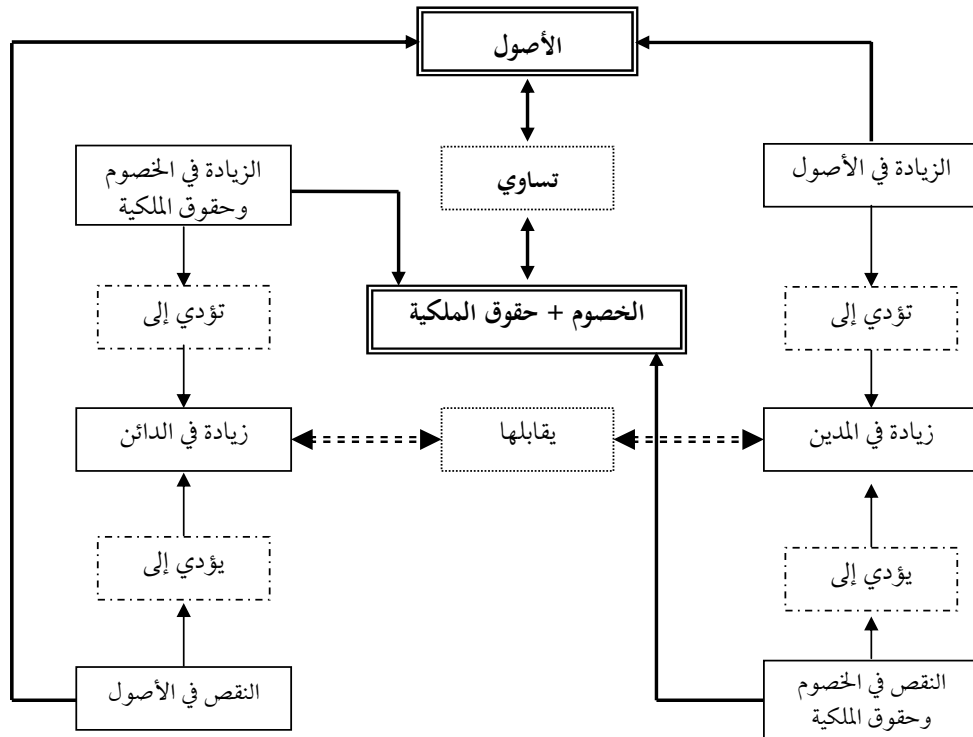
الجدول رقم (٤). درجات الاختلاف بعد التجربة

Standard error of difference	T-Test	Two-tailed P value	الأهمية الإحصائية	درجة الاختلاف بين مجموعة التجربة ومجموعة التحكم في:
٢,٢٢٩	٢,٢٥٣٩	٠,٠٢٨٤	مهم إحصائياً	درجة أعمال الفصل
٢,٠٠٨	٢,٣٩٥٥	٠,٠٢٠٢	مهم إحصائياً	درجة الاختبار النهائي
٣,٨٢٧	٢,٥٦٩٨	٠,٠١٣١	مهم إحصائياً	الدرجة الكلية النهائية

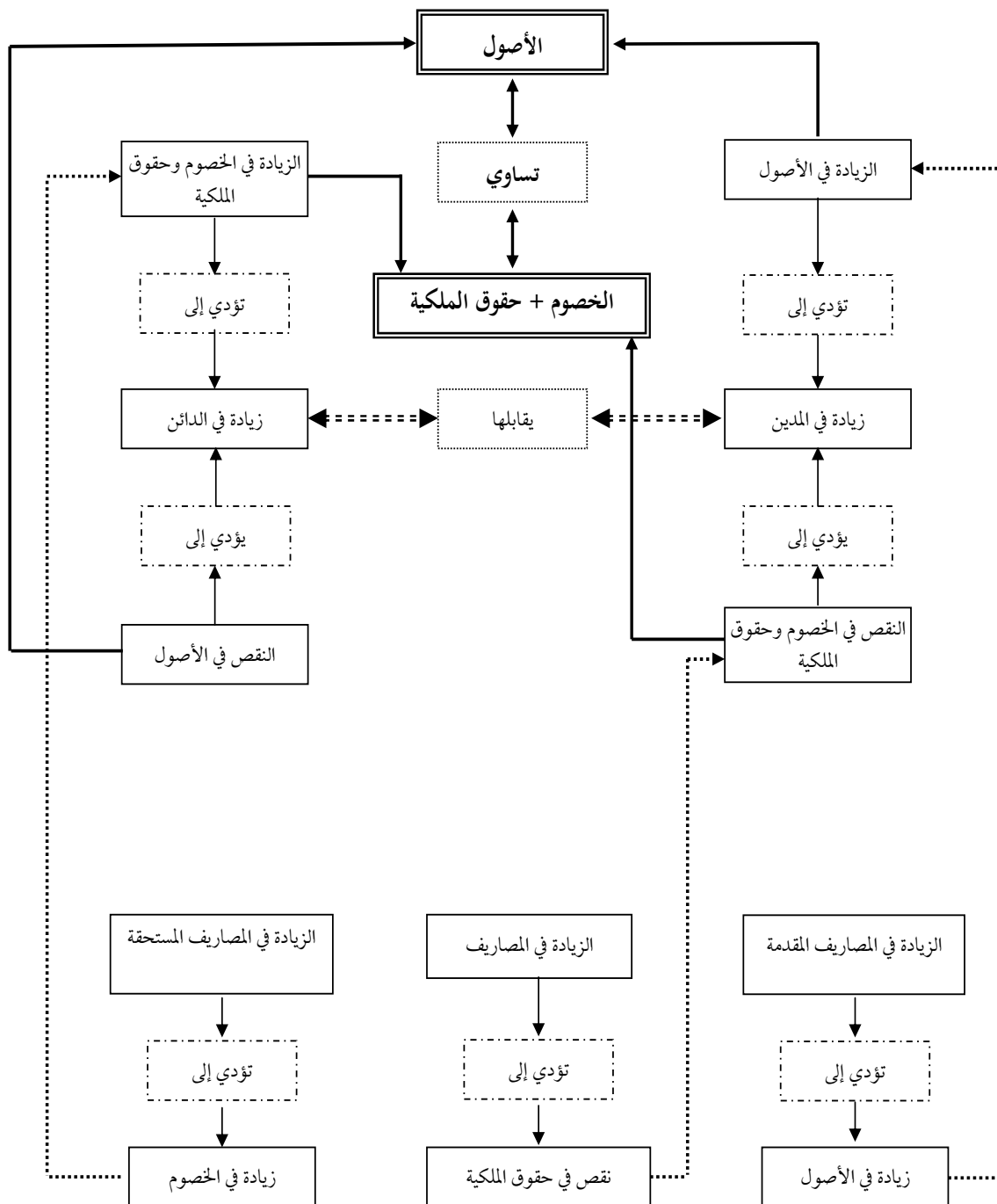
الشكل رقم (١). خرائط مفاهيم بسيطة



الشكل رقم (٢). خريطة مفاهيم مركبة



الشكل رقم (٣). خارطة مفاهيم مطورة



and Employers in Ghana. Accounting Education, 19 .158-139 ,(2/1)

Biggs, J. B., 1985. The role of metalearning in study processes, British Journal of Educational .212-Psychology, 55, 185

Buckhaults, J. and Fisher, D., 2011. Trends in Accounting Education: Decreasing Accounting Anxiety and Promoting New Methods, Journal .35-of Education for Business, 86, 31

Bui, B. and Porter, B., 2010. The Expectation-Performance Gap in Accounting Education: An Exploratory Study, Accounting Education: an .50-23 ,(2-international journal, 19 (1

Buzan, T., 2002. How to Mind Map (London: Harper .(Collins

Byrne, M. and Flood, B., 2005. A study of accounting students' motives, expectations and preparedness for higher education. Journal of .124-Further and Higher Education, 29 (2), 111

Chiou, C. C., 2008. The effect of concept mapping on students' learning achievements and interests. Innovations in Education and Teaching .387-International, 45 (4), 375

Dosch, R. J. and Wambganss, J. R., 2006. The Blame Game: Accounting Education Is Not Alone. Journal of Education for Business, (May/June), .254-250

Eskew, R. K. and Faley, R. H., (1988), Some Determinants of Student Performance in the First College-Level Financial Accounting -Course. The Accounting Review, 63 (1), 137 .147

Gonzalez, J. M.; Montano, J. L. and Hassall, T., 2009. Pressures and resistance to the introduction of skills in business administration and accounting education in Spain: a new institutional theory analysis. Journal of Vocational Education and .102-Training, 61 (1), 85

Güvenç, H. and Ün Açıkgoz, K., 2007. The Effects of Cooperative Learning and Concept Mapping on Learning Strategy Use, Educational Science: .127-Theory & Practice, 7 (1), 117

## المراجع

### أولاً: المراجع العربية:

العنزي، خالد عبدالله وسلامة، محمد محمود ، ٢٠١٠،

صعوبات تعلم مبادئ المحاسبة المالية: حالة

دراسية لطلبة كلية الدراسات التجارية - دولة

الكويت، مجلة البحوث المالية والتجارية -

جامعة بور سعيد، ١ (٢)، ٥٣-٩٠.

كلية الدراسات التجارية، ٢٠٠٩، دليل الطالب في كلية

الدراسات التجارية، مطبعة الهيئة العامة للتعليم

التطبيقي والتدريب.

### ثانياً: المراجع الأجنبية:

Accounting Education Change Commission (AECC), 1990. Objective of education for accountants: Position statement number one. Issues in Accounting Education, .312-5, 307

—— (1992), The first course in accounting: Position statement number two. Issues in Accounting Education, 7 (2), 249-251.

Adler, R. W. and Milne, M. J., 1995. Increasing learner-control and reflection: towards learning-to-learn in an undergraduate management accounting .119-course. Accounting Education, 4 (2), 105

Al-Rashed, W. I., 2001. Determinates of Accounting Students' Performance in Kuwait University. Journal of King Abulaziz University: Econ. & Adm., 15, (2) .17-3

Al-Twajjry, A. A., 2010. Student Academic Performance in Undergraduate Managerial-Accounting Courses. .322-Journal of Education for Business, 85, 311

Ausubel, D. P., 1963. The Psychology of Meaningful

(Verbal Learning, (New York: Grune and Stratton

Awayiga, J. Y.; Onumah, J. M. and Tsamenyi, M., 2010. Knowledge and Skills Development of

Accounting Graduates: The Perceptions of Graduates

——— 1998. **Learning, Creating, and Using Knowledge: Concept Maps® as Facilitation Tools in Schools and Corporations**, (Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates).

Novak, J. D. and Gowin, D. B., 1984. *Learning How to Learn*, (New York: Cambridge University Press).

Palm, C. and Bisman, J., 2010. Benchmarking Introductory Accounting Curricula: Experience from Australia, *Accounting Education: an international journal*, 19 (1) 201-179.

Sanders, E. D. and Willis, V. F., 2009. Setting the P.A.C.E. for Student Success in Intermediate Accounting. *Issues in Accounting Education*, 337-24 (3), 319.

Schleifer, L. L. F. and Dull, R. B., 2009. Metacognition and Performance in the Accounting Classroom. *Issues in Accounting Education*, 24 (3), 339-367.

Simon, J. B., 2007. Concept mapping in a financial accounting theory course component, *Accounting Education: an international journal*, 308-16 (3), 273.

Wilkerson, J. E., 2010. Accounting Educators as the Accounting Profession's Trustees: Lessons from a Study of Peer Professions. *Issues in Accounting Education*, 25 (1), 1.

Wooten, C. T., (1998), Factor Influencing Student Learning in Introductory Accounting Classes: A Comparison of Traditional and Nontraditional Students. *Issues in Accounting Education*, 13 (2), 373-357.

### ثالثاً: مراجع أخرى:

الموقع الإلكتروني للهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب  
www.paaet.edu.kw

الموقع الإلكتروني للمعهد الوطني الأمريكي للصحة  
http://health.nih.gov

الموقع الإلكتروني لتنزيل خارطة المفاهيم برسوم

www.inspiration.com/uk

الموقع الإلكتروني لتنزيل خارطة المفاهيم بالمجان

www.cmap.ihmc.us

Hurt, B., 2007. Teaching What Matters: A New Conception of Accounting Education. *Journal of Education for Business*, (May/June), 295-299.

International Federation of Accountants (IFAC), (1996), *Prequalification Education, Assessment of Professional Competence and Experience of Professional Accountants (Revised)*. IFAC International Education Guideline No. 9. New York, NY: IFAC.

——— (2009), *Handbook of International Education Pronouncements, 2009 Edition*, (New York: IFAC), Accessed on 8/10/2011. Available at: <http://www.ifac.org/sites/default/files/publications/files/handbook-of-international-e.pdf>

Jackson, N., 2004. Developing the concept of metalearning, *Innovations in Education and Teaching International*, 41 (4), 391.

Jones, J. P. and Fields, K. T., (2001), The Role of Supplemental Instruction in the First Accounting Course. *Issues in Accounting Education*, 16 (4), 531.

Laing, G. K., 2010. An Empirical Test of Mnemonic Devices to Improve Learning in Elementary Accounting. *Journal of Education for Business*, 358-85, 349.

Leauby, B. and Brazina, P., 1998. Concept mapping: Potential uses in accounting education, *Journal of Accounting Education*, 16 (1), 123.

Leauby, B. A.; Szabat, K. A. and Mass, J. D., 2010. Concept Mapping – an Empirical Study in Introductory Financial Accounting, *Accounting Education*, 19 (3), 279.

Maas, J. and Leauby, B., 2005. Concept mapping—exploring its value as a meaningful learning tool in accounting education, *Global Perspectives on Accounting Education*, 2, 75.

Mladenovic, R., (2000), An investigation into ways of challenging introductory accounting students' negative perceptions of accounting. *Accounting Education*, 9 (2), 135.

Novak, J. D., 1993. How do we learn our lesson? Taking students through the process, *Science Teacher*, 60 (3), 50.

## **The Impact of Using Concept Mapping in Learning Principles of Financial Accounting: An Experimental Study**

**Dr. Khalid A. Alanzi**

*Associate Professor of Accounting- The College of Business Studies  
The Public Authority for Applied Education and Training*

( Received 22 / 8 / 1434 H, Accepted for Publication 11 / 4/ 1435 H )

**Abstract.** This study documents the procedures and results of an experiment which examined the usefulness and effectiveness of concept mapping, one of the meta-learning techniques (L2L), in educating principles of financial accounting II as an alternative to the traditional method. The study contributes remarkably to the existing literature of accounting education within this field, especially in the Arabic language, due to the current deficiency of researches in this area. It also seeks to improve the level of output of the College of Business Studies, one of the tributaries of accounting education in Kuwait. The means of the pre/posttests scores were statistically analyzed. No significant difference was found between the experimental and control groups for the pretests; however, the experimental group significantly outperformed the control group in the posttests, which indicates the use concepts mapping is effective. The study recommends further use of concept mapping in educating principles of financial accounting II and expanding it on other accounting subjects and different educational environments.