**تطبيق منهجية النظم الناعمة في العلوم الاجتماعية:
تطوير مقرر مناهج البحث للدراسات العليا بقسم دراسات المعلومات
بجامعة السلطان قابوس أنموذجا**

نبهان بن حارث الحراسي

أستاذ مساعد

قسم دراسات المعلومات

كلية الآداب والعلوم الاجتماعية

جامعة السلطان قابوس

nabhan@squ.edu.om

تطبيق منهجية النظم الناعمة في العلوم الاجتماعية: تطوير مقرر مناهج البحث للدراسات العليا بقسم دراسات المعلومات بجامعة السلطان قابوس أنموذجا

نبهان بن حارث الحراسي

الملخص

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على مدى مناسبة منهجية النظم الناعمة وكفاءتها؛ لاستخدامها في تطوير مقرر مناهج البحث ببرنامج الماجستير بقسم دراسات المعلومات بجامعة السلطان قابوس، كما تهدف إلى التعرف على قدرة المنهجية على استيعاب مجموعة من أدوات جمع البيانات كالمقابلات، وتحليل الوثائق، واستخدام مصادر المعلومات في فهم قضية البحث وأبعادها المختلفة، والعوامل الداخلية والخارجية المؤثرة عليها.

استخدمت الدراسة نموذج المراحل الأربعة للمنهجية بدءاً بفهم قضية البحث، ثم تطوير نظم مفاهيمية للتطوير، ثم مناقشة هذه النظم بما يتوافق مع واقع المؤسسة وعينة الدراسة، وأخيراً تطبيق النظم وإحداث التطوير المقترح لقضية البحث. ولقد أشارت أبرز النتائج إلى كفاءة منهجية النظم الناعمة على تحليل قضية البحث من أبعاد مختلفة، كما ساهمت المنهجية في الوصول إلى حجم التغيير المطلوب في المقرر، ووضع خطة زمنية واضحة للتنفيذ عن طريق تطوير نظم مفاهيمية تهدف إلى تعريف النظام المطلوب، واقتراح مجموعة من الأنشطة التي تترابط للحصول على مخرجات تساهم في تحقيق النتيجة المطلوبة، وأخيراً، ولكون المنهجية تنطلق من مفهوم أن القضايا الاجتماعية لا تحل بل تتحول من وضع معقد إلى وضع أكثر وضوحاً، أو من حالة مبهمّة وغامضة إلى حالة أفضل قابلية للفهم، فقد تمكنت الدراسة الحالية من استخدام النموذج مرتين، وفي المرة الثانية ظهرت الحاجة لوجود تغييرات مختلفة في المقرر نتيجة لممارسة الأنظمة التي اقترحت سابقاً، ونتيجة لتغير عينة البحث.

كلمات مفتاحية: منهجية النظم الناعمة، النظم المفاهيمية، مقرر مناهج البحث، جامعة السلطان قابوس.

Using Soft Systems Methodology in Social Sciences: Improvement of the Research Methods Module at the Department of Information Studies at Sultan Qaboos University as an example

Nabhan AlHarrasi

Abstract

The aim of this research is to examine the usefulness of Soft Systems Methodology (SSM) as an approach to develop a plan for improving the Research Methods module at the Department of Information Studies, Sultan Qaboos University. Moreover, the study examines the capacity of SSM in involving different tools for data collections including questionnaire, interviews, and document analysis for exploring the different viewpoints and needs of research participants.

The results indicate that SSM greatly facilitated understanding participants' different viewpoints regarding delivery of change. Moreover, SSM was instrumental in identifying the type and scope of the required change. The various types of conceptual models enabled accommodation of participants' different perspectives and development of a change plan that would reflect the needs of students. The research found that SSM dealt effectively with the complexity of this situation in which different sources of information, students' different backgrounds and perspectives, and internal and external factors all required consideration. Therefore SSM is highly recommended for use in making improvements to other social science courses and modules.

Key words: Soft Systems Methodology; Research Methods in Social Sciences; Conceptual Models.

مقدمة

تسهم مناهج البحث المختلفة في إحداث التغيير والتطوير المطلوبين للقضايا الاجتماعية المختلفة. وذلك بفضل المنطلقات الفلسفية والخطوات العلمية التي تقوم عليها في الوصول إلى المعرفة. وتختلف مناهج البحث وفقاً لاختلاف طبيعة القضايا الاجتماعية، ووفقاً للمتغيرات والمستجدات المستمرة في العلوم، وفرضت الحاجة وجود مناهج بحثية قادرة على فهم قضايا يتداخل فيها الإنسان بمنطلقاته الفكرية المختلفة مع نظم وتقنيات جامدة تتفاعل معه باستمرار.

وتعد منهجية النظم الناعمة Soft Systems Methodology أحد أبرز مناهج البحث التي استطاعت في أربعة عقود من الانتشار في الأوساط العلمية بفضل ما تتميز به من أساليب متنوعة لتحليل مختلف العناصر والعوامل المشكلة لقضية البحث. إن تطور هذه المنهجية قائم على التحول من "التفكير الجامد" للموجودات إلى "التفكير الناعم أو اللين" القائم على أن الإنسان لاعب رئيسي لكل القضايا على أرض الواقع (Checkland, 1981)، وهو يوجه التطوير والتغيير وفقاً لاحتياجاته وفهمه، كما أن الاعتبارات الثقافية والاجتماعية والاقتصادية تتداخل مع كل القضايا الخاضعة للبحث لتشكل بعداً خاصاً يجعل كل قضية متفردة بذاتها.

تحاول الدراسة الحالية الاستفادة من منهجية النظم الناعمة في تحديد مسارات محددة لتطوير مقرر مناهج البحث لطلبة الماجستير بقسم دراسات المعلومات بجامعة السلطان قابوس، والتعرف على مدى كفاءتها لاستيعاب مصادر مختلفة من المعلومات تشمل مشاركة الطلبة المسجلين بالمقرر، وتحليل الدراسات والكتب العلمية المتخصصة في مناهج البحث، وأخيراً تحليل مجموعة من رسائل الماجستير المجازة من قسم دراسات المعلومات، وتقييم مدى كفاءة المنهجية في إحداث التغيير والتطور المنشود في المقرر المشار إليه.

مشكلة البحث

تتميز منهجية النظم الناعمة بمرونتها وقابليتها للتطبيق في مختلف فروع المعرفة، وذلك بفضل ما تتميز به من أساليب نوعية في التفكير والتعلم، كما يمكن الإشارة إلى طريقتها المميزة في الحصول على المعرفة وفقاً للمنهج الفلسفي الاستنباطي القائم على فهم توجهات الأفراد واختلاف آرائهم وتطلعاتهم، كما أن المنهجية تنطلق من مفهوم إن القضايا التي يكون الإنسان طرفاً فيها هي في غاية التعقيد والتشابك كونها تتأثر بسلوكه ومنطلقاته الفكرية المتغيرة والغامضة.

ومع الإيمان بضرورة التطوير المستمر في تدريس المقررات الجامعية وبخاصة على مستوى الدراسات العليا، يؤمل أن تسهم منهجية النظم الناعمة في توفير تقنيات مختلفة تساعد على فهم احتياجات الطلبة من ناحية، وقرارات المؤسسة ومختلف التحديات الأخرى من ناحية أخرى، وعليه، فيؤمل اتباع أسلوب علمي في عملية التطوير المستمر للمقرر المشار إليه للوصول إلى نتائج تسهم في تحقيق رضا الطلبة الدارسين، والخروج برؤية متكاملة حول

ماهية هذا المقرر، وأهدافه، ودوره في تنمية التفكير الناقد في البحث والتقصي والمناقشة العلمية، ويكتسب مقرر مناهج البحث في الدراسات العليا أهمية خاصة كونه مقررراً محورياً في تأهيل الطلبة فكرياً وعملياً في طرق البحث وأساليبه المختلفة توافقاً مع أهداف برنامج الماجستير في تأهيل باحثين متخصصين في مجال دراسات المعلومات.

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على دور منهجية النظم الناعمة وملائمتها في تطوير مقرر مناهج البحث وتحديثه لطلبة الدراسات العليا بقسم دراسات المعلومات بجامعة السلطان قابوس في العامين الأكاديميين ٢٠١٣ و ٢٠١٤م، كما تهدف إلى تحقيق الأهداف الفرعية الآتية:

- التعرف على كفاءة منهجية النظم الناعمة في تطوير مقرر مناهج البحث واستيعابها لمختلف توجهات المشاركين في البحث لفهم مختلف دوافع تغيير المقرر وتطويره.
- تطوير نظم مفاهيمية تسهم في تحديد متطلبات التغيير والتطوير للمقرر، وفقاً لآراء المشاركين في البحث وتطلعاتهم.
- التعرف على دور منهجية النظم الناعمة في تخطيط التغييرات المقترحة وتنفيذها في مقرر مناهج البحث.
- انعكاس تطبيق مختلف مراحل منهجية النظم الناعمة على التفكير والتعلم المستمر للمستفيدين من المقرر الدراسي.

أسئلة البحث

- يحاول البحث الإجابة على مجموعة من الأسئلة منها:
- كيف يمكن أن تسهم منهجية النظم الناعمة في التعرف على احتياجات تطوير مقرر مناهج البحث وتغييره؟
- كيف يمكن الاستفادة من الأساليب المختلفة التي توفرها منهجية النظم الناعمة في تطوير طرق جديدة لتدريس المقرر، أو إدخال موضوعات حديثة تقع ضمن احتياجات الطلبة؟
- إلى أي مدى تسمح المنهجية لتخطيط وسائل حديثة لتطوير المقرر، وتنفيذها؟

الدراسات السابقة

ما يميز منهجية النظم الناعمة، بالإضافة إلى ما ذكر سابقاً، إنها من المنهجيات التي تستخدم في مختلف العلوم والتخصصات، لرونتها وقابلية تشكيلها وفقاً لظروف البحث، كما تتميز بدورها البارز في تشكل علاقات بينية بين مختلف العلوم، وقد أدى هذا التميز إلى سرعة انتشار المنهجية، فحجم ما تم تأليفه من دراسات علمية قائمة عليها في السنتين الماضيتين كبير جداً ومتنوع، كما أنها لاقت انتشاراً واسعاً في الولايات المتحدة الأمريكية وكندا بعد ما اقتصر في العقد الأول من تطورها (١٩٨١- ١٩٩١م) على أوروبا وبالأخص المملكة المتحدة.

وتأكيداً على ما ذكر، يمكن استرجاع مجموعة من الدراسات العلمية في مختلف التخصصات استخدمت منهجية النظم الناعمة لتحقيق

Delbridge, (2008) إلى صعوبة تطبيق نظم حديثة بالمكتبات إذا لم تتوفر مهارات الموظفين ووعيهم، والبنية التحتية المتكاملة، والقيادة التي تسهم في التغيير والتطوير المستمر، ومن مخرجات مرحلة مناقشة النظم أيضا تقديم تفاصيل إضافية تتعلق بالنظم المقترحة، تشمل معلومات حول النظام وفيما إذا كان يطبق في الوقت الحاضر، وإمكانات تطويره، والصعوبات المتوقعة قبل مرحلة التطبيق ومعه. كل هذه المعلومات تسهم في وصول المنهجية للمرحلة الرابعة والأخيرة التي تعنى بالتطبيق. يشير Checkland, (1985) إلى أن المراحل المختلفة التي تمر بها المنهجية تسهم في الوصول إلى حصة معرفية متكاملة يستطيع الباحث حينها مع المشاركين في البحث تقدير التغيير والتطوير الأنسب للمؤسسة التي يتوافق مع ثقافتها وقدراتها.

منهجية البحث

يطبق البحث منهجية النظم الناعمة وفقا للنموذج الأخير الذي طوره Checkland و Poulter في عام ٢٠٠٦ بعد مراحل متعدد من تطور المنهجية على مدار ثلاثة عقود سابقة. الشكل الآتي يوضح مراحل المنهجية المختلفة:

ووفقا للنموذج في الشكل (١)، يمر البحث بأربع مراحل مختلفة، وفي كل مرحلة تطبق مجموعة من الأساليب البحثية التي تسهم في تطور المعرفة ونمو الفهم في قضية البحث. طبقت هذه المراحل مرتين لأن البحث شمل دفعتين مختلفتين من طلبة برنامج الماجستير بقسم دراسات المعلومات، وهذا التطبيق يتوافق مع أحد المنطلقات الفلسفية التي تقوم عليها المنهجية وهو إن التطوير والتغيير في القضايا الاجتماعية لا نهاية له، فبمجرد الوصول للمرحلة الأخيرة (تطبيق التغيير) تتولد لدينا الرغبة بفهم قضايا جديدة وبالتالي المرور بمرحلة تغيير أخرى. ويمكن شرح تطبيق هذه المراحل في الدراسة الحالية على النحو الآتي:

المرحلة الأولى: تعريف مشكلة البحث وتطوير صورة شاملة عنها؛ ترتبط هذه المرحلة بمحاولة فهم القضية الواقعة تحت الدراسة. وقد يبدأ ذلك بطرح أسئلة عامة تتعلق بالمشكلة، ثم يحاول الباحث

أهداف مختلفة؛ فالإنتاج البحثي في العام الجاري (٢٠١٥م) فقط يشير أولاً إلى حجم الانتشار الكبير لاستخدام المنهجية، وثانياً إلى تنوع هذا الإنتاج الفكري من حيث الموضوعات؛ ففي مجال الاقتصاد يمكن الإشارة إلى دراسة (Pauca-Caceres, Hart, Vergés, & Sierra-Lo-zano, ٢٠١٥م) التي هدفت إلى استخدام المنهجية لإدارة الشركات العالمية بإقليم كتالونيا الأسباني. وفي العلوم الصحية تشير قواعد البيانات إلى وفرة استخدام المنهجية في إدارة المؤسسات الصحية، أو زيادة وعي الأفراد بقضايا ذات علاقة بالصحة العامة كدراسة Kish; Bunch & Xu (٢٠١٥م). وفي علم الإدارة والعلوم الإستراتيجية يمكن استخدام المنهجية في إدارة الأفراد والتعرف على الثقافة التنظيمية (Wang, Liu & Mingers, 2015) وفي اتخاذ القرار (Li, Sun., Bi & Wang, 2014) والتخطيط الإستراتيجي (Díaz-Parra et al, 2014). وفي مختلف القضايا التي طبقت فيها منهجية النظم الناعمة، أثبتت المنهجية خصائص مميزة أسهمت على فهم مشكلة البحث وتطوراتها. ففي المرحلة الأولى تساعد المنهجية على التعرف على مختلف العوامل المشكلة لقضية البحث والعلاقات بين هذه العوامل؛ فالمنهجية في دراسة (Kurbanoglu, 1991) سمحت بالتعرف على مختلف متطلبات تطوير شبكات إلكترونية داخلية بالمكتبات الأكاديمية سواء متطلبات بشرية أو مادية، أو تقنية. كما درست دور كل نظام ضمن منظومة الشبكة الإلكترونية، بحيث تتحدد العلاقات والمسؤوليات. وضمن إطار نفس المرحلة، تسمح المنهجية بالتعرف على سلوك الأفراد ومنطقتهم الفكرية في قضية البحث التي تبني غالبا على تحقيق مصالح عامة للمؤسسة أو فردية كتطور الأداء أو الحصول على امتيازات معينة (Brember, 1985)، وفي بعض الدراسات مثل دراسة (Alharrasi, 2012) و (Delbridge, 2008) أثبتت المنهجية في المرحلة الأولى منها قدرتها على شمول أكثر من مصدر ووسيلة لجمع البيانات؛ لتحقيق معرفة متكاملة في قضية البحث. ومن هذه المصادر والأدوات المقابلات الشخصية، وتحليل الوثائق، والملاحظة، والاستبانة في بعض الأحيان.

وفي المرحلة الثانية من المنهجية، أشارت الدراسات العلمية إلى قدرة المنهجية على التعامل مع نوعين من القضايا: ملموسة ومشاهدة Concrete issues وأخرى غير ملموسة Abstract issues. أسهمت لاحقا على تطوير نظم ذهنية متنوعة تتناسب مع كلا النوعين. ففي دراسة (Knowles, 1993) التي هدفت إلى تطوير نظام إلكتروني لإدارة المعلومات في المكتبات الصحية، مكنت المنهجية من تطوير نظم غير ملموسة مثل زيادة وعي أفراد المؤسسة في أهمية النظام، وتطوير خطة عمل للمشروع، ونظم أخرى ملموسة ويمكن تطبيقها على أرض الواقع مثل نظام تخزين المعلومات في الأقراص المغنطة، والربط الشبكي داخل المؤسسة.

وفي المرحلة الرابعة المتعلقة بمناقشة النظم والأنشطة المقترحة لتطوير قضية البحث، أكدت الدراسات السابقة على أهمية المرحلة وارتباطها بواقع المؤسسات وقدراتها، لأن هذه المرحلة تناقش إمكانية تطبيق النظم المختلفة على أرض الواقع، فعلى سبيل المثال يمثل الوقت، والموارد البشرية، والمهارات، والوعي، والبنية التحتية عوائق محتملة لتطبيق الكثير من النظم المقترحة. وأشارت

شكل (١) نموذج الأربع مراحل لمنهجية النظم الناعمة
(Checkland and Poulter, 2006: 13)

الفردية فشملت مجموع طالبين من كل شعبة بمجموع ٤ مقابلات. حلت بعد ذلك وفقاً لمنهجية "التحليل الموضوعي" التي تتبع الخطوات الآتية:

١- إجراء حوارات مباشرة مع الطلبة تتعلق بمقرر مناهج البحث وتدوين أهم الملاحظات.

٢- البحث عن محاور موضوعية رئيسة من الملاحظات المدونة.

٣- البحث عن المحاور الفرعية المرتبطة بالمحاور الرئيسية وكتابتها.

٤- تدعيم المحاور الرئيسية والفرعية بالملاحظات المدونة والحديث المباشر لعينة البحث.

٥- كتابة التقرير النهائي للنتائج.

كما تم استخدام أداة "تحليل الوثائق" لتكون أداة أخرى لجمع البيانات في المرحلة الأولى من منهجية النظم الناعمة، وتمثلت هذه الأداة في تحليل رسائل الماجستير المجازة سابقاً من القسم لغرض الاطلاع على خطوات البحث العلمي المستخدمة ومقارنة نتائج المقابلات مع واقع الممارسة العملية لكتابة البحوث العلمية. شمل التحليل الاطلاع على المحاور الآتية:

١- الفصول التي تشتملها رسائل الماجستير.

٢- نوع المنهجية المستخدمة في البحث.

٣- طريقة كتابة فصل الدراسات السابقة.

٤- طريقة تحليل النتائج وكتابتها.

هذا بالإضافة إلى الاستعانة بالإنتاج الفكري في مجال مناهج البحث؛ وذلك للتعرف على الطريقة العلمية في تطبيق مناهج البحث المختلفة، وكتابة فصول البحث العلمي، وطرق جمع البيانات وتحليلها.

تطبيق المنهجية وعرض نتائج الدراسة

يلخص هذا المحور تطبيق المنهجية في الدراسة الحالية، وما يجب تأكيده مرة أخرى أن تطوير مقرر مناهج البحث وفقاً لنظرية مناهج البحث تم على مرحلتين وفي عامين أكاديميين متتاليين، وقد ما ساعد على ذلك الخاصية التي تتميز بها المنهجية كونها لا تنتهي بانتهاء المرحلة الرابعة (انظر شكل ١) بل هي دائرة مستمرة من التطوير والتغيير المستمر.

أولاً: الحاجة لتطوير مقرر مناهج البحث

برزت الحاجة لتطوير مقرر مناهج البحث العلمي لطلبة الدراسات العليا بقسم دراسات المعلومات من عدة اتجاهات، أهمها تلبية حاجات الطلبة من هذا المقرر ومحاولة التوافق مع تطلعاتهم، كما أن مناهج البحث بشكل عام متطورة باستمرار؛ لذا فهناك حاجة لمسايرة الاتجاهات الحديثة في المجال، كما أن أسلوب التطوير المستمر للمقررات الدراسية نهج يتبعه قسم دراسات المعلومات والجامعة بشكل عام.

بدأت الفكرة الأولى لإخضاع المقرر للتطوير عبر منهجية النظم الناعمة فور تكليف الباحث بمسؤولية تدريس المقرر، ساعد على ذلك ممارسة الباحث الطويلة للمنهجية في مرحلة دراسة الدكتوراه، وتدريسها ضمن مساقات مقرر مناهج البحث.

من الحوار المباشر التعرف على كافة العوامل المؤثرة على القضية، واستكشاف مجموعة من النظم الفرعية المشكلة للنظام المتكامل للقضية. كما يحاول الباحث في هذه المرحلة التواصل المباشر مع الفاعلين الرئيسيين في قضية البحث، لتعريف المشكلة من خلالهم، والتعرف على مختلف توجهاتهم وتطلعاتهم. وبعد جمع البيانات وتحليلها تتشكل صورة شاملة حول مشكلة البحث توضح أهم العناصر الفاعلة ضمنها، وأهم آراء المشاركين في البحث وتوجهاتهم. المرحلة الثانية: تبدأ هذه المرحلة بتطوير بعض النظم التي أسماها Checkland بـ "نظم الأنشطة البشرية" Human Activity Systems وهدفها الأساسي تطوير قضية البحث وفقاً للبيانات التي تم تجميعها في المرحلة الأولى. وتتميز هذه النظم بعدة خصائص أهمها:

- جميعها تعد الإنسان مكوناً رئيسياً في بنيتها وتكوينها وتطورها.
- كل نظام يتكون من مجموعة من النظم الفرعية تسهم جميعها في تقديم وظائف معينة تخدم النظام المتكامل.
- تقوم النظم بثلاث وظائف مختلفة: استقبال المدخلات، والمعالجة، والمخرجات.
- تتميز النظم بالرونة وقابلية التغيير والتطور المستمر.
- تؤثر وتتأثر بالبيئة الداخلية والخارجية.

تنقسم النظم إلى قسمين: النظم غير المحسوسة - Abstract Systems والنظم المحسوسة أو الملموسة على أرض الواقع Concrete Systems. النظم غير المحسوسة هي نظم تتداخل ضمن سير العمل داخل المؤسسات والأقسام، ولكنها غير مرئية أو محسوسة، وتبقى ضرورية لتنفيذ الوظائف العامة، أو تطوير الأداء، ومن الأمثلة عليها نظام الاتصال بين الموظفين، أو نظام تغيير السلوك أو تنمية الوعي. أما النظم المحسوسة فهي نظم موجودة على أرض الواقع ويمكن مشاهدتها، والتعرف على كفاءتها، مثل النظام الإلكتروني لإدارة المؤسسة، والنظام المالي والإداري.

المرحلة الثالثة: تهدف هذه المرحلة إلى مقارنة ما تم اقتراحه من نظم تساعد على تطوير مشكلة البحث مع الواقع، وما يمكن توفيره من مصادر بشرية ومادية وتقنية تسهم في تطبيق النظم على أرض الواقع. وفي هذه المرحلة يتم أيضاً التخطيط للتغيير المقترح، الذي سيتم تنفيذه في المرحلة الرابعة.

المرحلة الرابعة: وفي هذه المرحلة يتم تنفيذ مقترحات التغيير التي تم الاتفاق عليها، يمكن دعمها بالإمكانات المادية والبشرية المتوفرة.

أدوات جمع البيانات وتحليلها

تسمح منهجية النظم الناعمة بتعدد أدوات جمع البيانات وفقاً لحاجة الباحث ورغبته في الحصول على معرفة تمكنه من الإحاطة بكافة جوانب قضية البحث، ولتحقيق ذلك فقد تم استخدام المقابلات الشخصية، والمقابلات الجماعية مع الطلبة المسجلين في مقرر مناهج البحث في برنامج الماجستير بقسم دراسات المعلومات. شملت المقابلات الجماعية ١٤ طالباً بواقع ٦ طلبة في العام الأكاديمي ٢٠١٣/٢٠١٢م و ٨ طلبة في العام الأكاديمي ٢٠١٣/٢٠١٤م. أما المقابلات

ثانياً: تطبيق المنهجية وفقاً لمراحلها الأربع

ينقسم هذا المحور إلى أربعة أقسام تبعا للمراحل الأربع لمنهجية النظم الناعمة، ويهدف في المقام الأول إلى توضيح نتائج الدراسة والتسلسل العرفي في تطوير مقرر مناهج البحث.

المرحلة الأولى: فهم مشكلة البحث وتطوير صورة شاملة عنها

أشارت عينة الدراسة من طلبة المقرر إلى وجود تكرار بين بعض مقررات الماجستير المتعلقة بمناهج البحث العلمي، وهذا التكرار ناتج من وجود مقررين: الأول: مناهج البحث الخاضع للدراسة والآخر مقرر التحليل الإحصائي. وقد استقى معظم الطلبة هذه المعلومات من زملائهم في الدفعات السابقة، الذين أشاروا إلى أن الاهتمام في كلا المقررين بالتعريف والتدريب على المنهج الكمي، وضعف الاهتمام بالمنهج النوعي القائم على المقابلات والملاحظة وتحليل الوثائق، ويمكن تلخيص النتائج بمزيد من الأسئلة التي طرحها الباحث في مراحل مختلفة من الفصل الدراسي، على النحو الآتي:

- ضعف فهم الطلبة للفرق بين المنهج الكمي والنوعي ومتعدد المناهج Mixed methods

- ضعف فهم طريقة تحليل البيانات النوعية

- ضعف وضع تفسيرات منطقية لاختيار منهج محدد للبحث، أشار معظم الطلبة إلى أن اختيار المنهجية يعود إلى رغبة الطالب والمشرف، لا إلى أهداف البحث وطبيعة المعرفة المراد الحصول عليها، واعتبارات أخرى تتعلق بمجتمع الدراسة.

- عدم الوعي بوجود نماذج ونظريات يمكن استخدامها في مجال البحث العلمي بدراسات علم المكتبات والمعلومات كما شملت هذه المرحلة تحليل لرسائل الماجستير التي تم إجازتها منذ نشأة برنامج الماجستير بالقسم، ويمكن تلخيص النتائج التي تم التوصل إليها على النحو الآتي:

- معظم رسائل الماجستير المجازة من القسم استخدمت المنهج الكمي، مع وجود رسالة واحدة فقط استخدمت المنهج التجريبي.

- هناك مؤشرات لعدم توافق فصل الدراسات السابقة مع الأسلوب العلمي المتعارف عليه في كتابة هذا الفصل والقائم على التحليل النقدي لمجموعة من المحاور الموضوعية التي تقع ضمن اهتمامات البحث. والأسلوب السائد في كتابة فصل الدراسات السابقة في معظم رسائل الماجستير مبني على تلخيص مجموعة من الدراسات العلمية دون نقدها علمياً من ناحية، ودون السماح للتداخل الموضوعي واكتشاف الفجوات العرفية من ناحية أخرى.

المرحلة الثانية: تطوير أنظمة لتطوير مشكلة البحث

بناء على البيانات التي تم تجميعها في المرحلة الأولى، تم اقتراح نظامين للاستجابة لحاجة الطلبة في تطوير المقرر في المرحلة الأولى، على أن تستمر عملية التطوير للدفعات التي تليها، وذلك للإحاطة بمعظم احتياجات الطلبة، ويمكن توضيح هذه النظم على النحو الآتي:

- نظام تطوير خطة متكاملة للمقرر، وهذا يعد أحد النظم الذهنية التي يمكن تعريفها على النحو الآتي:

نظام لوضع توصيف حديث لمقرر مناهج البحث، يشمل الأهداف المتوقع تحقيقها وطرق تقييمه وعناوين المحاضرات، ويهدف النظام إلى التعرف على حاجات الطلبة من مقرر مناهج البحث، وأهم المنطلقات الفلسفية، والمبادئ، والأساسيات التي تقوم عليها مناهج البحث؛ من أجل تحقيق تطور في أساليب المقرر وموضوعاته، مع الأخذ بعين الاعتبار الوقت المتاح للتدريس.

ووفقاً لمبدأ نظم الأنشطة البشرية الذي طوره (Checkland 1981) فإن النظام يتكون من مجموعة من الأنشطة، قائمة على علاقات فيما بينها، والمنتج النهائي هو الوظيفة الأساسية للنظام ككل، والنظام المقترح يشتمل على أنشطة تشمل التعرف على الاحتياجات عن طريق الاتصال المباشر مع الطلبة، وتحليل الوثائق ذات العلاقة مثل رسائل الماجستير، والبحث في المراجع ذات العلاقة، ووضع الخطة الزمنية، وأخيراً تنفيذ النظام. وأشار (Checkland 1985) بضرورة وضع هذه الأنشطة بطريقة مرتبة منطقياً توحى بالتسلسل وتدل على مدخلات النظام ومخرجات. كما إن صياغتها تكون بصيغة الفعل الذي يسهم في تحديد المسؤولية، وضرورة التنفيذ. كما أشار إلى ضرورة تقييم النظام لضمان جودة المخرجات، واستمرارية التطوير والتغيير. الرسم البياني الآتي يوضح أنشطة النظام وبنيته ونشاط التقييم المرتبط به.

النظام الثاني هو نظام لتدريس نماذج ونظريات تستخدم على أنها مناهج بحث في العلوم الاجتماعية؛ يمكن تعريف هذا النظام على النحو:

نظام لتدريس مجموعة من النظريات والنماذج لطلبة مقرر مناهج البحث، ويهدف النظام إلى التعريف بهذه النماذج، وتطورها، ومجالات استخدامها، والإضافة العلمية التي تقدمها للبحث العلمي، مع مراعاة محدودية الوقت المتاح لتدريسها، والعدد الكبير للنظريات والنماذج المعروفة.

هذا النظام يعتمد على مجموعة من الأنشطة بعضها يتماثل مع أنشطة النظام السابق، أي أنها تشكل نفس الأهمية في كلا النظامين. ومن هذه الأنشطة التعرف على احتياجات الطلبة، واستخدام الإنتاج الفكري للتعرف على النظريات والنماذج المشار إليها. أما الأنشطة الحديثة في هذا النظام فهي تصنيف النماذج والنظريات كميًا ونوعياً، ودعوة متخصصين لعرض بعض النماذج، وتحديد الإطار الزمني للتدريس. يوضح الشكل الآتي أنشطة هذا النظام.

المرحلة الثالثة: مناقشة النظم

في هذه المرحلة تناقش النظم المقترحة في المرحلة الثانية، وتهدف إلى التعرف على مدى توافق التغيير المقترح ثقافياً مع بيئة النظام الشامل، وإلى أي مدى يمكن تطبيقه على أرض الواقع، والتعرف على هذا البعد بما يتوفر من مصادر مادية، وبشرية، وفنية. والمناقشة تتم مع عينة البحث الذين أغلبهم من طلبة المقرر، إلا أنه أيضاً تم جمع معلومات من متخصصين آخرين من داخل القسم وخارجه

شكل (٣) نظام لتدريس نظريات ونماذج ضمن مقرر مناهج البحث

شكل (٢) نظام لوضع توصيف حديث لمقرر مناهج البحث

عائقاً في الاتجاه إلى تطوير مقرر مناهج البحث؛ لأن النظام الفرعي (تطوير المقرر) يعتمد أساساً على ما يوفره النظام المتكامل (الجامعة) من دعم مادي، وبشري، وبنية تحتية متكاملة من الشبكات وأجهزة تقنيات المعلومات، كما أن جميع النظم المقترحة لا تتطلب دعماً مالياً خاص بشراء أجهزة حديثة قد يشكل توفرها عائقاً نحو تطبيق هذه النظم. جدول (١) يلخص النقاش والحوار مع عينة البحث في هذه المرحلة.

المرحلة الرابعة: تطبيق النظم المقترحة

ترتبط هذه المرحلة بما قبلها، فالأنشطة التي سبق اقتراحها ومناقشتها تخضع للتطبيق في حالة توافقتها مع الإمكانيات البشرية والمادية المتوفرة. ويشير (Checkland and Poulter, 1990) إلى ضرورة النظر أيضاً إلى مدى توافق النظام مع الاعتبارات الثقافية للمكان الذي يطبق به. والمقصود بالاعتبارات الثقافية عدة عناصر أهمها قبول المستفيدين للنشاط المذكور وتوافقه مع المعارف والمهارات التي يمتلكونها، وتوافقه مع أهداف المؤسسة وتوجهاتها العامة.

فيما يتعلق بالمشروع البحثي الحالي فالمعوقات المحتملة قليلة وغير مؤثرة؛ وذلك لعدة أسباب:

- التوافق بين المحاضر والطلبة كان كبيراً بخصوص ضرورة تطوير

لديهم خبرة سابقة في بتطبيق مجموعة من أساليب التدريس وممارسة بعض النظريات والنماذج.

ويمكن تعريف ثقافة النظام على أنه الثقافة العامة بجامعة السلطان قابوس القائمة على دعم التدريس والبحث العلمي، وتهتم الجامعة اهتماماً بالغاً بمقررات مناهج البحث، فلا يكاد يخلو منها برنامج أكاديمي وبخاصة برامج الدراسات العليا. والأمر الآخر المتعلق بالعنصر الثقافي للنظام هو قبول الطلبة للتغيير المقترح. وقد أوضح النقاش في هذه المرحلة أن التغيير سيسهم في تحقيق أهداف المقرر، كما أنه سيضمن تحقيق توازن بين مختلف مناهج البحث المستخدمة، كما أن مقترح إقامة نظريات ونماذج جديدة سيسهم في زيادة وعي الطلبة في دور هذه النظريات والنماذج في فهم مختلف مشكلات البحث. كما أن مساهمة المنهجية في أن تكون المقترحات المتعلقة بتطوير المقرر مبنية على حاجة طلبة المقرر أنفسهم أسهمت في زيادة معدل قبولهم لها.

الأمر الآخر الذي يجب مراعاته هو مدى إمكانية تطبيق النظم المقترح في المرحلة السابقة على أرض الواقع. ويشير (Wilson, 1990) إلى أن تطبيق النظم يتطلب قياس جاهزية المؤسسات (النظام المتكامل) لاستيعاب هذه النظم الفرعية. وتقاس الجاهزية، كما أشار، بمدى توفر الموارد البشرية، والموارد المادية، والتجهيزات الفنية. وفي الدراسة الحالية، قد لا تشكل هذه العناصر مجتمعة

جدول (١) مناقشة النظم المقترحة

الأنشطة	هل يوجد/مطبق مسبقاً؟	قابليته للتطوير؟	معوقات محتملة؟
نظام لوضع توصيف حديث لمقرر مناهج البحث			
التحاور مع الطلبة	نظام قائم في بعض المقررات	تعميق الحوار المتبادل	- الوقت - قابلية/الطلبة أعضاء هيئة التدريس للحوار
التعرف على احتياجات الطلبة	نظام قائم بالجامعة/الكلية/القسم	إشراكهم في تصميم المقررات وفقاً لاحتياجاتهم	- قدرتهم على التعبير عن احتياجاتهم
تحليل بيانات ذات علاقة	تحليل إلكتروني/ تقليدي للبيانات	استخدام منهجيات ونظريات حديثة تعطي إضافة للتحليل	- الوقت - حصر مختلف النماذج وفهمها
قراءة المراجع والمصادر ذات العلاقة	تتوفر مجموعة من المراجع والمصادر بالجامعة	طلب كتب إضافية في مناهج البحث	- الوقت للقراءة والتحليل - الدعم المالي
تصميم نظام لتطوير المقرر	التطوير والتغيير عملية ديناميكية مستمرة	استخدام مناهج بحث لتطوير المقررات، تعطي بعداً فلسفياً	- الوقت - القدرة على استخدام مناهج البحث للتطوير والتغيير - تعاون جميع الأطراف
وضع خطة زمنية	قائم في بعض الأقسام وفي بعض المقررات	إشراك الطالب في عملية التطوير ومن ضمنها الخطة الزمنية للتطوير	- الوقت - القدرة والكفاءة لإعداد الخطة - تنفيذ الخطة على أرض الواقع
تقييم النظام	تقييم الجامعة للمقرر والمحاضر	استماع المحاضر لرأي الطلبة في المقرر	- الوقت - الشفافية
نظام لتدريس نظريات ونماذج ضمن مقرر مناهج البحث			
تطوير نظام لتدريس النماذج والنظريات	قليل الاستخدام	بحاجة لتفعيل استخدام النماذج والنظريات المتعلقة بنماذج البحث	- الوقت - القدرة على فهم هذه النماذج واستخدامها
الوقت المتاح للتدريس	نظام محدد فصلياً من الجامعة	تخصيص وقت كاف لتدريس النماذج والنظريات ضمن مقرر مناهج البحث	- الإجازات الرسمية - ظروف خارجة عن الإرادة - عناوين المحاضرات الأخرى
العدد الكبير للنظريات والنماذج	موجودة ومطورة في فترات مختلفة من تطور العلوم ومناهج البحث	تحديد المناسب منها والتي يمكن تطبيقها في مجال دراسات المعلومات	- الوقت - التعرف عليها وحصرها
التعرف على بعض الممارسين للنظريات والنماذج	غير مائل في الوقت الحاضر	سيديم تدريس المقرر إن وجد	- مناسبة الوقت لمشاركتهم - قدراتهم في التدريس
تطبيق النظام	محدود في الوقت الحاضر	سيسهم في تطوير المقرر بشكل عام	- الوقت - مساهمة الطلبة وتفاعلهم

الخطوة الثالثة: وشملت وضع تعديلات في خطة المقررات بحيث تتوافق مع التغييرات المقترحة.

الخطوة الرابعة: تنفيذ خطة المقرر في الفصل الدراسي تبقى الإشارة إلى أن تحليل رسائل الماجستير السابقة، والاطلاع على المراجع الحديثة في المجال، أدى إلى تغيير نمط تدريس بعض المحاضرات، بمعنى بقاء العنوان كما كان سابقاً مع تغيير المحتوى ونمط التدريس. ويمكن الإشارة إلى مجموعة من التغييرات التي حدثت في هذا الإطار:

- تدريس المنطلقات الفلسفية للبحث العلمي وبخاصة المتعلقة بطرق الحصول على المعرفة والتوصل إلى الحقائق.
- تدريس متكامل لأخلاقيات البحث العلمي، وطرق الكتابة الأكاديمية، والتوثيق، والنشر العلمي.
- تدريس كتابة فصل الدراسات السابقة بطريقة نقدية تحليلية تختلف عن النمط السائد في دراسات الماجستير السابقة التي في معظمها كانت وصفية أو تلخيص لمجموعة من الدراسات السابقة.
- تدريس التحليل النوعي وبخاصة المقابلات العلمية، فقد اوضحت رسائل الماجستير السابقة إن معظم البحوث العلمية كانت بحثاً كمية.
- تدريس طريقة إعداد فصل خاص بمناقشة النتائج، بحيث يكون

المقرر بما يتناسب مع مستوى الدراسات العليا.

- تطبيق الأنظمة المذكورة (صورة ٢ و ٣) لا يتطلب توفر مصادر ودعم مادي.

- التطوير والتغيير المستمر بالمقررات يتوافق مع ثقافة المنظمة (الجامعة) وأهدافها وغاياتها.

مرت مرحلة تطبيق النظامين المشار إليهما بعدة خطوات، يمكن شرحها على النحو الآتي:

الخطوة الأولى: شملت جمع البيانات ذات العلاقة، التي ساعد البحث الحالي في الحصول عليها عن طريق الالتقاء الدائم مع الطلبة وأعضاء هيئة التدريس لتوضيح قضايا ذات علاقة بمقرر مناهج البحث.

الخطوة الثانية: شملت الخطوة الثانية الإعداد الذهني والفكري الذي يتناسب مع التغييرات المقترحة، فبعد تحديد التغييرات المقترحة، والوقت المتاح لتنفيذها، مرت عملية التغيير بمرحلة الإعداد والتحضير، وشملت القراءة في الإنتاج الفكري، ومسح رسائل الماجستير السابقة، وطلب كتب علمية ذات علاقة عن طريق موقع الشراء الإلكتروني Amazon.com، وصياغة المادة العلمية والتدريبات المصاحبة.

ogy Acceptance Model والمنهج التجريبي. وقدم المدعوون محاضرات علمية في كيفية استخدام هذه النماذج. - تخصيص جزء من المقرر (حوالي ٢٠٪) لمحاضرات بعنوان "دليل كتابة رسالة الماجستير".

المناقشة

في هذا الجزء من البحث سيتم التركيز على مدى كفاءة منهجية النظم الناعمة لاستخدامها لتكون أداة للتعليم ووسيلة للتغيير والتطوير. كما سيتم أيضا توضيح انعكاس استخدام مختلف مراحل المنهجية على تفكير المشاركين في البحث عن طريق أسئلة مفتوحة تتعلق برأيهم في التغييرات التي حدثت قبل تدريس المقرر وفيه.

قدم Checkalnd & Plouter في عام ٢٠٠٦ منهجية النظم الناعمة لتكون أداة للتعليم، فبعد مرور المنهجية بمراحل تطور مختلفة واستخدامها بشكل واسع في أوروبا وأمريكا وكندا أتضحت كفاءتها في خلق حالة فكرية واضحة حول قضية البحث وعلى تفكيك حالة التعقيد والتشابك التي تكون عليها المشكلة البحثية في بداية تناولها، كما أنها من ناحية أخرى يمكن استخدامها لتكون أداة للتعليم المستمر القائم على اكتشاف العوامل المؤثرة على المؤسسات بهدف نقلها إلى مراحل أكثر تقدماً.

ولم تكن، عملية تطوير المقرر في هذا البحث تقليدية خاضعة لرغبة عابرة للتطوير، بل كان هناك تصور بأن الموضوع غاية في التعقيد كونه خاضع لرغبة الإنسان الذي عبر عن تطلعاته بأوجه مختلفة، كما أن هذه الرغبات تتحكم بها عوامل مختلفة تتعلق بالمؤسسة (الجامعة) ومتطلبات الدراسة، والرغبة في التوافق مع الأهداف العليا لبرنامج الماجستير، والقدرة على المشاركة الفاعلة في الملتقيات في الدراسة وبعد التخرج، من ناحية أخرى يتداخل موضوع تطوير المقررات مع التغيرات في العلوم ومناهج البحث المختلفة. وهو بذلك يتأثر بالجديد في المجال والرغبة الدائمة للتوافق مع مستجدات البحث العلمي.

ويمكن قياس انعكاس النتائج على تفكير الطلبة المشاركين في البحث على المدى القريب والبعيد، فعلى المدى القريب عبر معظم الطلبة عن رضاهم عن المقرر وعناوين المحاضرات وأساليب التدريس المستخدمة (٩٠٪) وفقاً لاستبانة تقييم المقرر، وهذه النتيجة انعكاس لرضاهم بشكل عام عن التطورات المقترحة كونهم شركاء في عملية التطوير. والأمر الآخر، فإن النماذج المقترحة للتطوير قد ساعدت على معرفة كافة العوامل التي يمكن أن تؤثر على عملية التنفيذ، كالوقت، والصادر المتوفرة، والمهارات اللازمة لتحقيق التطور المنشود. ويضاف إلى ما سبق، تغير أساليب إعداد مختلف أجزاء البحث العلمي وطرقه لدى الطلبة كنتيجة لممارسات عملية طبقت في المحاضرات لكيفية إعداد هذه الأجزاء من البحث وبخاصة فصل الدراسات السابقة وفصل مناقشة النتائج.

أما على المدى البعيد، فقد ظهرت تغييرات في نمط كتابة رسائل الماجستير التي يعدها الطلبة. وظهرت هذه التغييرات جلياً في فصل الدراسات السابقة من حيث تقسيمه إلى محاور تتوافق مع

قائماً على الأسلوب النقدي وتحليل أهم نتائج البحث، وبالرجوع للإنتاج الفكري السابق وواقع قضية البحث.

مع النجاح في تحقيق العناصر السابقة، والقدرة على تنفيذ معظم خطة المقرر، إلا أنه ظهرت تحديات أخرى أشار لها مجموعة من طلبة المقرر، وأكدها الطلبة المنتسبين للمقرر في العام التالي، منها على سبيل المثال:

- الرغبة في وجود حيز من المقرر لتدريس كيفية إعداد دراسة الماجستير، كونه البحث العلمي الأبرز الذي يكلف به الطالب في فترة دراسته.

- تكثيف الأمثلة والتدريبات المتعلقة بكتابة فصول الدراسة، مثل طرق إعداد أهداف الدراسة، ومشكلة البحث، والدراسات السابقة... الخ.

تطبيق دورة أخرى من منهجية النظم الناعمة

تقوم فلسفة منهجية النظم الناعمة على أن القضايا والظواهر الاجتماعية لا يمكن حلها، كونها ماثلة في المجتمع تتداخل مع مكونه الثقافي والاقتصادي والاجتماعي، لكن تناولها بالبحث العلمي يحولها إلى وضع أفضل أو أكثر تقدماً، بمعنى أن استكشافها وفهمها عن طريق الباحث يحولها من قضية مبهمه غاية في التعقيد إلى قضية أكثر وضوحاً من حيث المؤثرات والعوامل التي تتداخل في تشكيلها وتحكم علاقاتها مع المجتمع. ووفقاً لهذه الفلسفة فمنهجية النظم الناعمة قائمة على نموذج دائري الشكل (صورة 1) ما أن ينتهي البحث بمروره بجميع المراحل حتى يصل مرة أخرى للمرحلة الأولى، أي بمجرد الانتهاء من تحليل قضية بحثية معينة نجد أن هناك قضايا أخرى تتشكل من جديد تحتاج إلى فهم واستكشاف، لبدء العمل من جديد ولا ينتهي كون القضايا الاجتماعية لا تحل بل تتطور من حالة إلى أخرى. ويتوافق هذا الاتجاه مع التطور الطبيعي والحضاري المستمر للمجتمعات.

في الدراسة الحالية، وبمجرد تحقيق الأهداف التي تم الإشارة إليها والمتعلقة بتطوير مقرر مناهج البحث، تظهر فجوات أخرى تتعلق بممارسة التدريس، واختلاف التوقعات، وتغير الاحتياجات مع المنتسبين الجدد للمقرر. وعليه، وبعد أن كلف الباحث بتدريس المقرر مرة أخرى في العام الأكاديمي ٢٠١٣ - ٢٠١٤م بدأت مرحلة أخرى من التطوير الذي يقوم من جهة على تقييم التجربة الأولى والاستفادة من التغذية الراجعة، ومن جهة أخرى، محاولة فهم تطلعات المنتسبين الجدد للمقرر ومعظمهم جيل جديد من طلبة برنامج الماجستير.

تم تطبيق المراحل الأربعة للمنهجية مرة أخرى لتحقيق مرحلة التطوير الثانية للمقرر، ويمكن تلخيص ما تحقق على النحو الآتي:

- تكثيف الأمثلة المرتبطة بالمقرر، وبخاصة التي توضح بعض أجزاء البحث مثل مشكلة البحث، والدراسات السابقة، ومناقشة النتائج.
- التعلم عن طريق المقارنة بين الممارسات الصحيحة والخاطئة في مناهج البحث.

- دعوة باحثين متخصصين في استخدام بعض النظريات والنماذج المعروفة في البحث العلمي، مثل نموذج SWOT ونموذج Technol-

بيانات، كما يمكن الإشارة أيضاً إلى أن المنهجية لا تقدم وصفاً واضحاً لطريقة تقييم نجاح الأنشطة المطبقة على أرض الواقع.

المراجع

Alharrasi, N. (2012). Understanding Omani academic library collaboration: A soft systems approach, PhD thesis, Sheffield University.

Brember, V.L. (1985). Linking a medical user survey to management for library effectiveness: A Checkland soft systems study. *Journal of Documentation*, 41 (2), 59-74.

Bryman, A. (2008). *Social Research Methods*. Oxford: Oxford University Press.

Checkland, P. (1981). *Systems Thinkingm Systems Practice*. Chichester: John wiley & Sons, LTD.

Checkland, P. (1985). Achieving desirable and feasible change: an application of soft systems methodology. *Journal of the Operational Research Society*, 36 (9), 821-831.

Checkland, P. & Poulter, J. (2006). *Learning for action: A short definitive account of soft systems methodology and its use for practitioners, teachers and students*. Chichester: John wiley & Sons, LTD.

Díaz-Parra, O., Ruiz-Vanoye, J. A., Barrera-Cámara, R. A., Fuentes-Penna, A., & Sandoval, N. (2014). Soft Systems Methodology for the Strategic Planning of the Enterprise Computer Security. *International Journal of Combinatorial Optimization Problems and Informatics*, 5(1), 2-14.

Delbridge, R. (2008). An illustrative application of soft systems methodology (SSM) in a library and information services context: process and outcome. *Library Management*, 29 (6/7), 538-555.

Kish, K., Bunch, M. J., & Xu, B. J. (2015). *Soft Systems Methodologies in Action: Environment, Health & Shanghai's Elderly. Systemic Practice and Action Research*, 1-17.

أهداف الدراسة، وكتابته بطريقة نقدية تحليلية وفقاً للأسلوب الذي تم تدريسه في المقرر. والأمر الآخر ظهر جلياً في كتابة فصل مناقشة النتائج بطريقة نقدية تستند إلى استخدام الدراسات السابقة في إعطاء بعد للنتيجة التي يحصل عليها الباحث، بالإضافة إلى مناقشة النتائج وفقاً لواقع قضية البحث والعوامل الداخلية والخارجية المؤثرة عليها.

وقد ظهرت أبرز انعكاسات ونتائج تطوير المقرر في تنوع مناهج البحث التي يستخدمها الطلبة، فبعد إن كان المنهج الكمي طاغياً على الرسائل العلمية المنتجة من القسم، ونتيجة للتدريس المكثف للبحث النوعي وطرق تحليل المقابلات العلمية، أنتج القسم خلال الثلاث السنوات الماضية (٢٠١٢ و ٢٠١٣ و ٢٠١٤ و ٢٠١٥م) ست رسائل ماجستير استخدمت المنهج النوعي، ويوصف هذا المنهج بأنه أكثر عمقاً في تحليل القضايا الاجتماعية (Bryman, 2008). واستخدمت نماذج من البحث العلمي ونظريات مختلفة كمناهج بحث في بعض رسائل الماجستير لتكون إشارة لاستفادة الطلبة من هذه النماذج، ومن العناوين التي ظهرت مؤخراً ويمكن الإشارة إليها كالمثال الآتي: - قبول أعضاء هيئة التدريس بكليات العلوم التطبيقية مصادر المعلومات الإلكترونية: تطبيق نموذج تقبل التكنولوجيا TAM - مدى كفاية المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار بالمؤسسات الاقتصادية الحكومية العمانية وفقاً لنظرية القرار.

- العوامل المؤثرة على مدى استخدام الأفراد للخدمات الإلكترونية المقدمة من هيئة تقنية المعلومات باستخدام نموذج تقبل التكنولوجيا TAM: دراسة حالة على طلبة الدكتوراة بجامعة السلطان قابوس.

الخاتمة

أتاحت منهجية النظم الناعمة للباحث فهم عوامل مختلفة تتحكم بقضية البحث، وهذه العوامل أسهمت في تناول القضية من أوجه مختلفة، كانت للطلاب فيها شراكة حقيقية، وأسهمت هذه الشراكة من ناحية في فهم تطلعاته المختلفة، ومن ناحية أخرى لقبوله التطوير والتغييرات المقترحة. ولم تشمل الشراكة مع الطالب التعرف على تطلعاته ورغباته فحسب، بل شملت مساهمته في التحضير والبحث عن معلومات تتعلق ببعض النماذج المستخدمة مثل مناهج بحث وعرضها لتكون محاضرات للمقرر. وقد أسهمت المنهجية أيضاً في تأطير مراحل التغيير المختلفة بدءاً من جمع المادة العلمية، وتوظيفها مثل المحاضرات والملفات ضمن مقرر مناهج البحث، وأخيراً تنفيذها على أنها محاضرات أو ورش عمل أو نقاش تفاعلي.

ويبقى ذكر بعض حدود الدراسة ومنهجية النظم الناعمة، إذ إنه يصعب في بعض الأحيان تلبية جميع تطلعات الطلبة، وذلك لسببين: أولهما محدودية الوقت مقارنة باتساع المقرر وحجمه، وثانياً لوجود وجهات نظر مختلفة في بعض الأحيان بين عينة البحث. وعليه، فينظر الباحث أحياناً في أكثر وجهات النظر تكراراً، ومرات أخرى يحاول استخدام مصادر أخرى مثل تحليل رسائل الماجستير السابقة ومحاولة مطابقتها مع ما تم جمعه من

Knowles, j. (1993). A soft systems analysis of a CD-ROM network for a multi-site polytechnic. *Journal of Librarianhip and information science*, 25 (15), 15-21.

Kurbanoglu, S.S. (1991). Planning an information network for Turkey: A system study. The University of Sheffield

Li, N., Sun, M., Bi, Z., Su, Z., & Wang, C. (2014). A new methodology to support group decision-making for IoT-based emergency response systems. *Information Systems Frontiers*, 16(5), 953-977.

Paucar-Caceres, A., Hart, D., Roma i Vergés, J., & Sierra-Lozano, D. (2015). Applying Soft Systems Methodology to the Practice of Managing Family Businesses in Catalonia. *Systems Research and Behavioral Science*.

Wang, W., Liu, W., & Mingers, J. (2015). A systemic method for organisational stakeholder identification and analysis using Soft Systems Methodology (SSM). *European Journal of Operational Research*.

Wilson, B. (1990). *Systems: Concepts, methodologies, and applications*. Chichester: John Wiley & Sons.