

التمثيلات البصرية في تعليم المنهجية: مقارنة لتبسيط المحتوى الدراسي لطلبة المدارس

العليا

Visual Representations in Teaching Research Methodology: An Approach to Simplifying Course Content for Higher Education Students

إيمان بوشوشة*

المدرسة العليا للأساتذة مستغانم (الجزائر)

lmenbouchouha01@outlook.com

تاريخ الإرسال: 2026/04/06	تاريخ التقييم: 2026/05/09	تاريخ القبول: 2026/06/10
---------------------------	---------------------------	--------------------------

الملخص

يهدف هذا المقال إلى تحليل محتوى برنامج مقياس منهجية البحث العلمي الموجه لطلبة المدارس العليا، من حيث بنيته المفاهيمية ومكوناته الإجرائية، في ضوء ما يطرحه من صعوبات في الفهم والاستيعاب. ويندرج هذا العمل ضمن المقاربة الوصفية التحليلية التي تسعى إلى تشخيص طبيعة هذا المحتوى والكشف عن مواطن التعقيد فيه، خاصة ما يرتبط بتداخل المفاهيم وتسلسل خطوات البحث العلمي. كما يقترح المقال توظيف التمثيلات البصرية، كالمخططات والخرائط الذهنية، بوصفها أدوات بيداغوجية مساعدة تساهم في تنظيم محتوى البرنامج وتبسيطه، وقد خلصت الدراسة إلى أن إعادة عرض محتوى المقياس في صيغ بصرية منظمة من شأنه أن يحسن فهم الطلبة ويعزز قدرتهم على استيعاب مختلف مراحله ومكوناته. ويوصي بضرورة إعادة النظر في طرق تقديم هذا المقياس بما يحقق تعلمًا أكثر فاعلية. كلمات مفتاحية: البحث؛ المنهجية؛ منهجية البحث العلمي؛ المنهج؛ التمثيلات البصرية.

Abstract

This article examines the curriculum content of the research methodology course for higher education students, focusing on its conceptual framework and procedural components, and the challenges they pose for comprehension and learning. Using a descriptive-analytical approach, the study identifies areas of complexity within the

course, particularly regarding the interrelation of concepts and the sequential steps of scientific research.

The study further proposes the use of visual representations, such as charts and mind maps, as pedagogical tools to organize and simplify the course content. Findings indicate that presenting the curriculum in structured visual formats enhances students' understanding, facilitates knowledge retention, and improves their ability to navigate the stages and components of research effectively. The article recommends reconsidering instructional methods to incorporate visual aids, thereby promoting more efficient and meaningful learning outcomes in higher education.

Keywords: Research; Methodology; Research Methodology; Method; Visual Representations.

*المؤلف المراسل:

1. مقدمة:

يُعدُّ التعليم الجامعي في سياق التحولات المعرفية الراهنة مجالاً حيويًا لتجديد المقاربات البيداغوجية وتطوير آليات نقل المعرفة؛ إذ لم يعد الاكتفاء بالتلقين النظري كافياً لضمان بناء فهم عميقٍ ومستدام لدى الطالب، بل أضحت الحاجة ملحة لتبني استراتيجيات تعليمية تراعي خصوصيات التعلم وتيسّر استيعاب المعارف المركبة.

وفي هذا الإطار، يحتل مقياس منهجية البحث العلمي مكانة محورية في تكوين الطالب الجامعي، لكونه حجر الزاوية في إرساء أسس التفكير العلمي وتنمية مهارات إعداد البحوث على نحوٍ منهجيٍ رصين. غير أن طبيعة هذا المقياس، بما تتسم به من تجريد مفاهيمي وتداخل بنيوي في مكوناته، تجعل من استيعابه تحدياً حقيقياً لدى طلبة المدارس العليا في مختلف مراحل تكوينهم.

ومن هنا، تبرز الحاجة الميدانية للبحث عن بدائل بيداغوجية كفيلة بتيسير مادة المنهجية وتبسيط محتواها الدراسي، بما يضمن صياغة تمثيلات واضحة لمفاهيمها وترابطا منطقيا بين مراحلها الإجرائية. وفي هذا السياق، تُطرح التمثيلات البصرية - من مخططات وخرائط مفاهيمية - كأداة تعليمية فعّالة قادرة على إعادة تنظيم المادة العلمية وتقديمها في قوالب بصرية تتسم بالوضوح والترابط، مما يساهم في تخفيف حدة التجريد وتنشيط عملية التعلم.

وعليه، تبلور إشكالية هذا المقال في التساؤل الرئيس الآتي: كيف يمكن تيسير وتبسيط محتوى مقياس منهجية البحث العلمي لطلبة المدارس العليا؟ وإلى أي مدى يمكن للتمثيلات البصرية أن تساهم في تحقيق هذا المسعى؟

وينبثق عن هذه الإشكالية جملة من الفرضيات، أبرزها: أن صعوبة تمثل هذا المقياس ترتبط بصبغته التجريدية من جهة، وبنمط تقديمه التقليدي من جهة أخرى؛ وأن إعادة هندسة محتواها ضمن صيغ بصرية منظمة من شأنها أن تعزز من قدرة الطلبة على الربط المنطقي بين مفاصل البحث العلمي ومراحلها الإجرائية.

يهدف هذا المقال إلى تشخيص مكان الاستعصاء في مقياس المنهجية، مع اقتراح نموذج تيسيري يعتمد على التمثيلات البصرية في إعادة بناء المحتوى التعليمي، مبرزاً في الوقت ذاته القيمة المضافة لهذه الأدوات في تحسين الفعل البيداغوجي. ولتحقيق هذه الغايات، اعتمدنا المنهج الوصفي التحليلي، عبر وصف مكونات المقياس وتحليل مواطن التعقيد فيها، وصولاً إلى اقتراح آليات إجرائية قائمة على التمثيل البصري لضمان تعلم أكثر فاعلية.

2. البحث:

يقصد بالبحث عملية علمية منهجية تقوم على التحري والاستقصاء المنظم لدراسة ظاهرة أو مشكلة معينة، وذلك من خلال جمع المعطيات وتحليلها وتفسيرها وفق أسس علمية

دقيقة، بهدف التوصل إلى نتائج تسهم في إثراء المعرفة أو حل إشكال محدد، أو إضافة معرفة جديدة للمخزون الإنساني، وذلك من خلال اتباع خطوات منهجية صارمة، تبدأ بالملاحظة وتنتهي بالتعميم، تركز على أدلة وبراهين موضوعية قابلة للقياس والتحقق.

3. المنهج:

المنهج هو الطريق أو المسلك العقلاني الذي يتبعه الباحث للوصول إلى حقيقة معينة أو هدف محدد، فهو بمثابة خارطة الطريق التقنية التي تحدد كيفية التعامل مع الظاهرة المدروسة.

ويتضمن مجموعة من الخطوات والتقنيات التي يتم اختيارها وفق طبيعة المشكلة المطروحة. ويحدد المنهج كيفية التعامل مع المعطيات، سواء من حيث جمعها أو تحليلها أو تفسيرها، كما يوجه الباحث نحو استخدام أدوات وأساليب مناسبة، مثل الملاحظة أو الاستبيان أو التحليل الإحصائي. ويختلف المنهج باختلاف طبيعة البحث، فقد يكون وصفيًا أو تجريبيًا أو تاريخيًا أو تحليليًا، وهو بذلك يمثل الجانب التطبيقي العملي في إنجاز البحث العلمي.

4. المنهجية:

المنهجية هي علم المناهج في عمقها الفلسفي والمنطقي الذي يجمع بين اللوغوس والمنهج لتشكل الدراسة الرصينة للمبادئ والقواعد التي تحكم بصرامة عملية البحث العلمي وهي المستوى الأرق الذي يبرر إبستمولوجيا لماذا اخترنا هذا المنهج دون غيره، فإذا كان المنهج في جوهره يمثل الطريق فإن المنهجية هي علم بناء الطرق وقوانين السير فيها وخلاصتها أنها الفكر الذي يسبق ويرافق الفعل المنهجي ليضمن سلامة المسار العلمي وقوة المخرجات البحثية.

كما تعرف بأنها الإطار النظري العام الذي يضبط سير البحث العلمي ويوجه خطواته، فهي مجموعة من المبادئ والأسس الفكرية التي تحدد كيفية اختيار المناهج وتوظيفها بشكل علمي سليم. ولا تقتصر المنهجية على الجانب التطبيقي، بل تشمل التفكير في طبيعة المعرفة وحدودها، وتحديد العلاقة بين الباحث وموضوعه، وكذلك اختيار الأدوات المناسبة للدراسة. وبذلك، فإن المنهجية تتجاوز مجرد الإجراءات لتشمل الرؤية الشاملة التي تحكم البحث، وتضمن انسجام مكوناته وترابطها وفق منطق علمي واضح.

5. البحث العلمي:

البحث هو وسيلة علمية منظمة تهدف إلى الوصول إلى حل لمشكلة محددة من خلال تقصديق وشامل لمختلف الشواهد والأدلة القابلة للتحقق، كما يقوم على فحص منهجي لاكتشاف معلومات جديدة أو علاقات غير معروفة، مع العمل على تطوير المعارف القائمة والتأكد من صحتها. وهو كذلك استقصاء منظم يسعى إلى إضافة معرفة يمكن تعميمها، مع إخضاع نتائجها للاختبار العلمي لضمان دقتها وموضوعيتها.

وهناك من عرفه بأنه الطريق أو الأسلوب الذي يتبعه ويسلكه الباحث لدراسة مشكلة معينة في أي فرع من فروع المعرفة، وفي ميدان من ميادين العلوم النظرية والعملية. (الشريف، دت)

6. منهجية البحث العلمي:

منهجية البحث العلمي هي النسق المتكامل الذي يجمع بين الجوانب النظرية والتطبيقية للبحث، حيث تحدد الإطار العام الذي يسير وفقه الباحث منذ بداية دراسته إلى نهايتها. وتشمل هذه المنهجية تحديد مشكلة البحث وصياغة الإشكالية، وبناء الفرضيات، واختيار المنهج المناسب، وتحديد أدوات جمع البيانات، ثم تحليل المعطيات وتفسير النتائج في ضوء الأهداف المسطرة. كما تقوم على مبادئ أساسية مثل الموضوعية والدقة والتنظيم والتسلسل المنطقي، مما يجعلها أداة أساسية لضمان جودة البحث ومصداقية نتائجه. وهي بذلك تمثل العمود الفقري لأي عمل علمي منظم. (زيان، 1993).

7. التمثيلات البصرية:

تُمثل التمثيلات البصرية إحدى المقاربات البيداغوجية الحديثة التي تراهن على استثمار الإدراك البصري كقناة محورية لبناء المعرفة؛ حيث تعمل على إعادة هيكلة المضامين العلمية في هيئة بنى بصرية نسقية تسمح بتجسيد العلاقات البينية للمفاهيم، وضبط التراتبية المنطقية للأفكار، فضلاً عن دورها الجوهرية في تبسيط المعاني المجردة وتقريبها من المتصور الذهني للطالب. وتكمن القيمة المضافة لهذه التمثيلات في قدرتها العالية على خفض سقف العبء المعرفي، من خلال تفكيك الوحدات المعلوماتية الكثيفة وإعادة عرضها في قوالب رمزية منظمة، ما يؤدي بالضرورة إلى الرفع من كفاءة الاستيعاب وتسريع وثيرة المعالجة الذهنية للمعلومات.

وتتعدد الأنماط الإجرائية لهذه التمثيلات لتشمل مصفوفة متنوعة من الأدوات، لعل من أبرزها:

- المخططات الانسيابية والهيكلية: التي تضطلع ببيان التسلسل الإجرائي أو البناء الهرمي للظواهر.
 - الخرائط الذهنية والمفاهيمية: التي تبرز شبكة العلاقات المتشابكة والتفرعات المنطقية للمصطلحات.
 - النماذج الرسومية والبيانية: التي تيسر عمليات المقارنة المنهجية والتحليل الإحصائي.
- إن الدور الوظيفي لهذه التمثيلات يتجاوز حدود التبسيط السطحي، ليمتد إلى تدعيم الذاكرة بعيدة المدى وتنشيط الملكات التحليلية والربطية لدى الباحث؛ وهو ما يجعل منها أداة إبستمولوجية لا غنى عنها في تدريس المقاييس ذات الكثافة المفاهيمية العالية، وفي مقدمتها مقياس منهجية البحث العلمي، حيث تسهم في تحويل القواعد الجافة إلى مسارات بصرية واضحة المعالم. (محمد، 2009).

خصائص البحث العلمي:

خصائص البحث العلمي



خصائص الباحث العلمي:

يتميز الباحث العلمي بجملة من الصفات المعرفية والأخلاقية والمنهجية التي تؤهله لإنتاج معرفة علمية دقيقة وموثوقة. وتُعد هذه الخصائص شرطاً أساسياً لنجاح العملية البحثية، ويمكن تفصيلها كما يلي

1. الاستعداد الفطري

يشير إلى الميل الداخلي نحو البحث والاكتشاف، حيث يمتلك الباحث رغبة ذاتية في طرح الأسئلة وفهم الظواهر. ويُعد هذا الاستعداد أساساً لتنمية المهارات البحثية، لأنه يدفع الباحث إلى الاستمرار والمثابرة رغم الصعوبات.

2. المنهجية العلمية

تعني التزام الباحث باتباع خطوات منظمة في دراسته، بدءاً من تحديد المشكلة وصولاً إلى تحليل النتائج. كما تتجلى في قدرته على اختيار المنهج المناسب واستخدام أدوات البحث بدقة، مما يضمن سير البحث وفق أسس علمية واضحة.

3. الفضول المعرفي

يتمثل في حب الاستطلاع والرغبة في اكتساب المعرفة، وهو ما يدفع الباحث إلى التعمق في موضوعه وعدم الاكتفاء بالمعارف السطحية. ويسهم هذا الفضول في توسيع آفاق البحث واكتشاف علاقات جديدة بين الظواهر.

4. الأمانة في النقل

تُعد من أهم الصفات الأخلاقية، حيث يلتزم الباحث بنقل المعلومات والآراء بدقة، مع الإشارة إلى مصادرها، وتجنب السرقة العلمية أو التحريف. وتُعد الأمانة أساساً لمصداقية البحث وقبوله.

5. الصدق في القول

يقصد به التزام الباحث بعرض النتائج كما هي، دون تزيف أو تضليل، حتى وإن لم تتوافق مع توقعاته. فالصدق العلمي يعزز الثقة في نتائج البحث ويجعلها قابلة للاعتماد.

6. الصراحة في الرأي

تعني قدرة الباحث على التعبير عن آرائه وتحليلاته بوضوح وجرأة علمية، مع احترام آراء الآخرين. كما تتجلى في نقد الدراسات السابقة بشكل موضوعي دون تحامل أو مجاملة.

7. الموضوعية

تتمثل في الابتعاد عن التحيزات الشخصية، والاعتماد على الأدلة والمعطيات في تفسير النتائج. وتُعد الموضوعية من أهم الأسس التي تميز البحث العلمي عن التفكير العادي.

8. الأخلاقية

تشمل التزام الباحث بالقيم العلمية والأخلاقية، مثل احترام حقوق الآخرين، وعدم التلاعب بالبيانات، والمحافظة على سرية المعلومات عند الضرورة. كما ترتبط بالمسؤولية العلمية في نشر المعرفة.



البعد المعرفي والفطري للباحث



البعد المنهجي والإجرائي للباحث



البعد الأخلاقي والقيمي للباحث



أنواع البحوث العلمية :

تُقسَّم البحوث العلمية حسب طبيعتها وغرضها إلى بحوث أساسية (نظرية) وبحوث تطبيقية، وذلك تبعاً للأهداف التي يسعى إليها الباحث. فالبحوث الأساسية تهدف إلى الكشف عن الحقائق العلمية واكتشاف المبادئ والقوانين وبناء النظريات التي تسهم في تطوير المعرفة الإنسانية في مجال معين، دون أن يكون هدفها المباشر معالجة مشكلات تطبيقية آنية. في المقابل، تُعنى البحوث التطبيقية بدراسة المشكلات الواقعية التي تواجه المؤسسات الاجتماعية والاقتصادية، حيث يعمل الباحث على تحديد المشكلة بدقة، وتحليل أسبابها،

والتحقق من معطياتها، ثم اقتراح حلول عملية مدعمة بنتائج وتوصيات قابلة للتطبيق تسهم في التخفيف من حدتها. وتقوم بين هذين النوعين من البحوث علاقة تكاملية، إذ تعتمد البحوث التطبيقية على الأسس النظرية في بناء فرضياتها، بينما تستفيد البحوث النظرية من نتائج الدراسات التطبيقية التي ترفدها بمعطيات واقعية تسهم في تطويرها وتعميقها.



الصنف الثاني من البحوث على أساس النشاط يضم عدة أنواع، لكل منها هدفه ومنهجيته الخاصة. فالبحث التفسيري النقدي يعتمد على مناقشة وتفسير الأفكار ونقدها للوصول إلى الرأي الراجح بين الآراء المختلفة، دون التركيز على الاكتشاف، بل على النقد والتفسير. أما البحث الكامل، فهو يسعى إلى حل المشكلات بشكل شامل وكامل، ويهتم بوضع القوانين والتعليمات بعد دراسة دقيقة لجميع الحقائق المتعلقة بالموضوع، ويجمع بين أساليب البحث التنقيبي والتفسيري النقدي، مستخدماً أسلوب التعمق والشمولية. في حين يهدف البحث العلمي الاستطلاعي إلى التعرف على المشكلة فقط، ويستعمل عادة عند نقص المعلومات أو غموض المشكلة، كتمهيد لإجراء بحوث لاحقة لإيجاد حلول جديدة. كذلك هناك البحث الوصفي الذي يركز على تحديد سمات وخصائص ومقومات ظاهرة معينة بشكل كمي وكيفي، لتسهيل مقارنتها بباقي الظواهر والأشياء. وأخيراً البحث التجريبي الذي يقوم على الملاحظة والتجارب لإثبات صحة الفرضيات باستخدام قوانين علمية عامة، ويستعمل في مجالات العلوم التجريبية لتقديم نتائج دقيقة وقابلة للقياس.

الصف الثاني: تقسيم البحوث على أساس النشاط



التقسيم الأخير للبحوث على أساس الاستعمال يضم عدة أنواع تختلف بحسب الهدف ودرجة العمق المطلوبة. فالمقال العلمي يُعنى بتقديم فكرة أو نتائج بحثية قصيرة بشكل مركز وموجز، ويُستخدم عادة في المجالات العلمية أو المؤتمرات لمشاركة المعرفة بسرعة بين الباحثين، مع التركيز على التحليل أو النقد دون الدخول في تفاصيل موسعة. أما مذكرة التخرج، فتُمثل بحثاً علمياً متكاملاً لكنه محدود النطاق، ويُقدّم عادة كشرط لإتمام درجة البكالوريوس أو الليسانس، ويجمع بين البحث النظري والتطبيقي لإظهار قدرة الطالب على تطبيق منهجيات البحث العلمي. في حين أن الرسالة الجامعية أعمق وأشمل، تُقدّم للحصول على درجة الماجستير، وتستلزم تحليلاً معمقاً واستخدام مصادر علمية متعددة وتصميم دراسة منهجية دقيقة، لتطوير المعرفة في مجال التخصص وإثراء الدراسات العلمية. وأخيراً، الأطروحة أو رسالة الدكتوراه تمثل أعلى مستوى من البحث العلمي، حيث تهدف إلى تقديم دراسة أصيلة ومبتكرة تضيف جديداً للعلم، وتعتمد على تصميم دراسة متكاملة واختبار فرضيات جديدة، مع تقديم نتائج قابلة للتطبيق العلمي أو النظري، وتُقدّم للحصول على الدكتوراه وتصبح مرجعاً أساسياً للباحثين في المجال.

التقسيم على أساس الاستعمال: البعد المعرفي والاجرائي لأنواع البحوث



لقد قمنا بتبسيط بعض دروس البرنامج من خلال تحويلها إلى صور ومخططات بيانية، وذلك بهدف تقديم المحتوى النظري بأسلوب بصري يسهل استيعابه وفهمه. هذه الطريقة لا تقتصر على التسهيل فحسب، بل تساهم أيضاً في تعزيز قدرة الطالب على ربط الأفكار والمفاهيم بشكل منطقي ومنهجي، حيث تُوضّح المخططات العلاقات بين المفاهيم وتبرز التسلسل المنطقي للمعرفة، مما يقلل من التعقيد الذي قد يواجهه المتعلم عند التعامل مع النصوص الطويلة والمعلومات النظرية المجردة. كما أن تحويل مقياس المنهجية إلى مثيلات بصرية يمثل خطوة هامة لتعميق الفهم، إذ يُمكن الطالب من تصور الهيكل العام للبحث ومراحله المختلفة، والتعرف على أساليب التحليل والاستنتاج بطريقة عملية، ما يعزز القدرة على التطبيق الفعلي للمعرفة في البحوث المستقبلية. بهذا الأسلوب، نحقق الدمج بين النظرية والتطبيق، ونوفر وسيلة تعليمية محفزة بصرياً تساعد على تذكر المعلومات واسترجاعها بسهولة، كما تساهم في بناء قاعدة معرفية قوية تُسهّل التعامل مع موضوعات البحث العلمي المختلفة.

خاتمة:

في الختام، ساعد تبسيط دروس البرنامج عبر الصور والمخططات البصرية على تحويل المعلومات النظرية المعقدة إلى عناصر واضحة وسهلة الفهم، مما يسهل على الطالب إدراك العلاقات بين المفاهيم وتسلسلها المنطقي. هذا الأسلوب لا يعزز الفهم المنهجي فحسب، بل

يطور أيضًا القدرة على التحليل النقدي والتفكير العلمي، ويقرب الطالب من التطبيق العملي لمراحل البحث العلمي المختلفة. ومن خلال تحويل مقياس المنهجية إلى مثيلات بصرية، أصبح بإمكان الطالب تصور الهيكل العام للبحث، وفهم أساليبه ومراحله بطريقة منظمة، ما يسهم في تعزيز التعلم العميق وبناء قاعدة معرفية متينة تدعم البحث العلمي المستقبلي.

ببليوغرافيا البحث:

الخطيب رائد والامام محمد. (2009). فاعلية برنامج تدريبي قائم على التمثيلات البصرية في تنمية التفكير الابداعي في ضوء نمط التعلم لدى الطلبة الموهوبون. الأردن: كلية الدراسات التربوية والنفسية العلمية.

عمر محمد زيان. (1993). البحث العلمي مناهجه وتقنياته. جدة: دار الشروق.
محمد الشريف. (دت). مناهج البحث العلمي. الاسكندرية: مكتبة الاشعاع للطباعة والنشر.