

Eng. Abdullah M Alzahrani
Ph.D. in Management
261002763

مهمة رقم 3 : أساليب صياغة وعرض الدراسات السابقة في البحوث العلمية

مهارات بحثية 2

د / محمد ناولو



أساليب صياغة وعرض الدراسات السابقة في البحوث العلمية

مهمة رقم 3

Prepared by
Eng. Abdullah M Alzahrani

عنوان ورابط الورقة البحثية

العنوان:

Calcined Clays as Concrete Additive in Structural Concrete: Workability, Mechanical Properties, Durability, and Sustainability Performance

المؤلفون: Strybny et al., 2024
المجلة: Materials (MDPI), 2024
رابط الورقة العلمية :

<https://www.mdpi.com/1996-1944/17/18/4517>

تمثل الدراسات السابقة أحد المكونات الأساسية في البحث العلمي لأنها تساعد الباحث على فهم الجهود العلمية التي تناولت موضوع الدراسة من قبل كما تمكنه من تحديد الفجوات البحثية وتجنب تكرار الأعمال السابقة وتطوير إطار علمي متين للدراسة الحالية وقد أوضحت المحاضرة الثالثة أن هناك عدة أساليب يمكن من خلالها عرض الدراسات السابقة وتنظيمها بما يخدم أهداف البحث ويعزز جودة البناء العلمي للدراسة.

الطريقة الأولى :طريقة التسلسل التاريخي

- تعتمد طريقة التسلسل التاريخي على عرض الدراسات السابقة وفق ترتيبها الزمني من الأقدم إلى الأحدث حيث يحرص الباحث على توضيح التطور الذي شهدته المعرفة العلمية عبر الفترات الزمنية المختلفة وتعد هذه الطريقة من الأساليب المهمة عندما يكون الهدف إظهار تطور الأفكار والنظريات والمناهج المستخدمة في مجال معين.
- في مجال الهندسة المدنية يمكن تطبيق هذه الطريقة عند دراسة الخرسانة المستدامة إذ تبدأ المراجعة بالدراسات التي تناولت استخدام المواد البوزولانية كبداية جزئية للأسمنت ثم الدراسات التي بحثت في الرماد المتطاير وخبث الأفران العالية وبعد ذلك الدراسات التي تناولت الأسمنت الجيري الطيني وأخيراً الدراسات الحديثة المتعلقة بالطين المكلسن.

- يساعد هذا التسلسل في توضيح كيف انتقل اهتمام الباحثين من تحسين الخصائص الميكانيكية للخرسانة إلى تحقيق أهداف الاستدامة وخفض الانبعاثات الكربونية كما يوضح التغير في الأدوات والتقنيات المستخدمة في الاختبارات المخبرية وطرق التقييم البيئي.
- من مزايا هذه الطريقة أنها تقدم للقارئ صورة واضحة عن المسار التاريخي للمعرفة العلمية وتساعد على فهم التغيرات التي طرأت على نتائج الدراسات كما تساهم في تحديد الاتجاهات البحثية الحديثة إلا أن من أبرز التحديات المرتبطة بها صعوبة المقارنة المباشرة بين الدراسات التي تتناول موضوعات فرعية مختلفة.

مثال تطبيقي على طريقة التسلسل التاريخي

يمكن للباحث أن يبدأ بعرض الدراسات التي أجريت خلال العقد الأول من الألفية الحالية حول المواد الأسمنتية البديلة ثم ينتقل إلى الدراسات التي ظهرت بعد عام 2015 والمتعلقة بالاستدامة البيئية للخرسانة وبعد ذلك الدراسات المنشورة خلال السنوات الأخيرة والتي ركزت على الطين المكلسن وتأثيره على المتانة وقابلية التشغيل والأداء البيئي وبهذا الأسلوب يستطيع القارئ تتبع تطور المعرفة العلمية بصورة منظمة ومترابطة.

الطريقة الثانية: طريقة الموضوعات

- عند تناول محور فابلية التشغيل يمكن استعراض الدراسات التي ناقشت تأثير الطين المكلسن على سيولة الخرسانة واحتياجات الملدنات الكيميائية أما محور الخصائص الميكانيكية فيركز على مقاومة الضغط والانحناء وتطور المقاومة مع الزمن بينما يتناول محور المتانة تأثير الطين المكلسن على مقاومة الكربنة وانتقال الكلوريدات ومقاومة العوامل البيئية المختلفة.
- تتميز هذه الطريقة بسهولة المقارنة بين نتائج الدراسات المختلفة كما تساعد الباحث على اكتشاف الفجوات البحثية بصورة أكثر وضوحاً إلا أنها تتطلب جهداً كبيراً في تصنيف الدراسات وتنظيمها ضمن محاور دقيقة ومترابطة.

- عند تناول محور قابلية التشغيل يمكن استعراض الدراسات التي ناقشت تأثير الطين المكلسن على سيولة الخرسانة واحتياجات الملدنات الكيميائية أما محور الخصائص الميكانيكية فيركز على مقاومة الضغط والانحناء وتطور المقاومة مع الزمن بينما يتناول محور المتانة تأثير الطين المكلسن على مقاومة الكربنة وانتقال الكلوريدات ومقاومة العوامل البيئية المختلفة.

- تتميز هذه الطريقة بسهولة المقارنة بين نتائج الدراسات المختلفة كما تساعد الباحث على اكتشاف الفجوات البحثية بصورة أكثر وضوحاً إلا أنها تتطلب جهداً كبيراً في تصنيف الدراسات وتنظيمها ضمن محاور دقيقة ومترابطة.

- تركز طريقة التسلسل التاريخي على البعد الزمني وتطور المعرفة العلمية عبر السنوات بينما تركز طريقة الموضوعات على تجميع الدراسات وفق محاور ومتغيرات البحث وتعد الطريقة الأولى مناسبة للبحوث التي تهدف إلى دراسة التطور التاريخي للظاهرة في حين تعد الطريقة الثانية أكثر ملاءمة للبحوث التطبيقية التي تتضمن عدداً من المتغيرات والأبعاد المختلفة.
- ومن الناحية الأكاديمية فإن طريقة الموضوعات تمنح الباحث قدرة أكبر على التحليل النقدي والمقارنة بين الدراسات ولذلك أصبحت الأكثر شيوعاً في الرسائل العلمية والأبحاث المحكمة الحديثة.

- أرى أن طريقة الموضوعات تعد الأنسب لمعظم الدراسات الحديثة في مجال الهندسة المدنية لأنها تساعد على الربط المباشر بين الدراسات السابقة ومتغيرات البحث وتسهل عملية تحليل النتائج واستخلاص الفجوات البحثية كما تسمح بإبراز الإضافة العلمية التي تقدمها الدراسة الحالية بصورة أكثر وضوحاً مقارنة بطريقة التسلسل التاريخي.
- يتضح أن اختيار أسلوب عرض الدراسات السابقة يعد قراراً مهماً يؤثر في جودة البحث العلمي وتنظيمه وقد تناولت المحاضرة الثالثة عدداً من الأساليب المختلفة كان من أبرزها طريقة التسلسل التاريخي وطريقة الموضوعات وتبين أن لكل طريقة مزاياها واستخداماتها الخاصة إلا أن نجاح الباحث يعتمد على قدرته في اختيار الأسلوب الذي يتناسب مع طبيعة الدراسة وأهدافها العلمية.



Thank You