



بسم الله الرحمن الرحيم

٥٠٠٥٥

تم رفع هذه الرسالة بواسطة / سلوى محمود عقل

بقسم التوثيق الإلكتروني بمركز الشبكات وتكنولوجيا المعلومات دون أدنى

مسؤولية عن محتوى هذه الرسالة.

ملاحظات: لا يوجد





جامعة عين شمس  
كلية البنات للآداب والعلوم والتربية  
قسم الدراسات الفلسفية

## منطق الارتباط

"Alan Ross Anderson نموذجاً"

Relevance Logic  
"Alan Ross Anderson as A Model"

رسالة مقدمة للحصول على درجة الدكتوراه في الآداب  
(تخصص فلسفه)

مقدمة من الباحثة  
دينا محمد محمد علي الحصي  
مدرس مساعد بقسم الفلسفة بالكلية

إشراف

الأستاذة الدكتورة فاطمة إسماعيل محمد	الأستاذة الدكتورة سهام محمود النويهي
أستاذ فلسفة العلوم بالكلية	أستاذ المنطق وفلسفة العلوم بالكلية

الدكتورة  
مايسة عبده علي السيد  
أستاذ المنطق المساعد بالكلية

١٤٤٣ هـ ٢٠٢٢ م



جامعة عين شمس  
كلية البنات للأواب والعلوم والتربية  
إذارة للدراسات العليا

## تاريخ موافقة مجلس الكلية على تشكيل لجنة الحكم والمناقشة

### فحص

مناقشة في: ٢٠٢١ / ١ ، وتتليون عن:

١ أ. سهام محمود النويهي (مشرفاً ورئيساً)  
أستاذ المنطق وفلسفة العلوم بكلية البنات جامعة عين شمس.

٢ أ. حسين علي حسن (مناقشاً)  
أستاذ المنطق وفلسفة العلوم بكلية الأواب - جامعة عين شمس.

٣ أ. ناصر هاشم محمد (مناقشاً)  
أستاذ المنطق وفلسفة العلوم بكلية الأواب - جامعة أسيوط.

٤ أ. فاطمة إسماعيل محمد (مشرفاً)  
أستاذة فلسفة العلوم بكلية البنات - جامعة عين شمس.

٥ أ.م.و. ميسة عبده علي السير (مشرفاً)  
أستاذ المنطق المساعد بكلية البنات - جامعة عين شمس.

## تاريخ موافقة مجلس الكلية على التوصية بمنع الطالب ورجة الدكتوراه

في: ٢٠٢١ / ١  
الموظف المختص سرير الأوابرة أ.و. وكيلة الكلية للدراسات العليا والبحوث



جامعة عين شمس  
كلية البنات للآداب والعلوم والتربية  
قسم الدراسات الفلسفية

## صفحة العنوان

اسم الطالبة: دينا محمد محمد علي الحصي

عنوان الرسالة: منطق الارتباط "آلن روس أندروson نموذجاً"

الدرجة العلمية: دكتوراه في الآداب.

القسم التابع له: الدراسات الفلسفية.

اسم الكلية: كلية البنات للآداب والعلوم والتربية.

الجامعة: جامعة عين شمس.

سنة التخرج: ٢٠٠٨ م.

سنة الميلاد: ٢٠٢٢ م.



جامعة عين شمس  
كلية البنات للآداب والعلوم والتربية  
قسم الدراسات الفلسفية

## رسالة دكتوراه

اسم الطالبة: دينا محمد محمد علي الحصي

عنوان الرسالة: منطق الارتباط "آلن روس أندرسون نموذجاً"

الدرجة العلمية: دكتوراه في الآداب ( تخصص فلسفة )

## لجنة الإشراف

- ١ - الاسم/ أ.د. سهام محمود النويهي الوظيفة/ أستاذ المنطق وفلسفة العلوم

- كلية البنات - جامعة عين شمس

- ٢ - الاسم/ أ.د. فاطمة إسماعيل محمد الوظيفة/ أستاذ فلسفة العلوم

كلية البنات - جامعة عين شمس

- ٣ - الاسم/ أ.م.د. مايسة عبده علي السيد الوظيفة/ أستاذ المنطق المساعد

كلية البنات - جامعة عين شمس

تاريخ البحث: / / ٢٠٢٢ م

الدراسات العليا

أجيزت الرسالة بتاريخ ختم الإجازة

/ / ٢٠٢٢ م / ٢٠٢٢ م

موافقة مجلس الجامعة موافقة مجلس الكلية

/ / ٢٠٢٢ م / ٢٠٢٢ م



جامعة عين شمس  
كلية البناء للآداب والعلوم والتربية  
قسم الدراسات الفلسفية

## رسالة دكتوراه

اسم الطالبة: دينا محمد محمد علي الحصي

عنوان الرسالة: منطق الارتباط "آلان روس أندريسن نموذجاً"

الدرجة العلمية: دكتوراه في الآداب ( تخصص فلسفة )

### لجنة الحكم والمناقشة

١- أ.د. سهام محمود النويهي (مشرفاً ورئيساً)

أستاذ المنطق وفلسفة العلوم - كلية البناء - جامعة عين شمس.

٣- أ.د. حسين علي حسن (مناقشًا)

أستاذ المنطق وفلسفة العلوم- كلية الآداب - جامعة عين شمس.

٣- أ.د. ناصر هاشم محمد (مناقشًا)

أستاذ المنطق وفلسفة العلوم بكلية الآداب - جامعة أسيوط.

٤- أ.د. فاطمة إسماعيل محمد (مشرفاً)

أستاذ فلسفه العلوم - كلية البناء - جامعة عين شمس.

٥- أ.م.د. مایسه عبدة علي السيد (مشرفاً)

أستاذ المنطق المساعد - كلية البناء - جامعة عين شمس.

### الدراسات العليا

أجيزت الرسالة بتاريخ

ختم الإجازة

٢٠٢٢ / / م

٢٠٢٢ / / م

موافقة مجلس الجامعة

موافقة مجلس الكلية

٢٠٢٢ / / م

٢٠٢٢ / / م

## **مستخلص**

دينا محمد محمد على الحصي، منطق الارتباط "الآن روس أندرسون نموذجاً"،  
دكتوراه في الآداب/ جامعة عين شمس. كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، قسم  
الفلسفة، ٢٠٢٢ م.

تهدف الدراسة الحالية إلقاء الضوء على العوامل التي لعبت دوراً بارزاً في نشأة  
وتطور منطق الارتباط Logic Relevance الذي قدمه "أندرسون" Anderson ،  
بوصفه نموذجاً منطقياً معاصرًا، والكشف عن طبيعته، وأنساقه، وكذلك الوقوف على  
تطبيقاته العملية في مجال الذكاء الاصطناعي وتمثيل المعرفة.

ترجع أهمية الدراسة الحالية إلى توجيه الاهتمام إلى التطور الكبير الذي جاء به  
منطق الارتباط كأحد نماذج المنطق غير الكلاسيكي، الذي نشأ بهدف حل المشكلات  
التطبيقية وخدمة الأغراض العملية، نتيجة عدم طواعية النماذج المنطقية الكلاسيكية  
للتطبيق الواقعي، بشكل يناسب تحليل قضايا الفكر الإنساني بدوائره المختلفة، الأمر  
الذي تطلب نموذجاً منطقياً مطوراً يمكنه تقadi الصعوبات التطبيقية لنماذج المنطق  
الكلاسيكي.

لقد أثبتت الدراسة أن تناقضات وعيوب المنطق الكلاسيكي كانت دافعاً وراء  
ظهور المنطق غير الكلاسيكي بأنماطه العديدة المتعددة، وذلك بعد أن أصبح المنطق  
الكلاسيكي عاجزاً عن استيفاء ما يتطلبه الدور الجديد الذي يجب أن يلعبه في الفكر  
من ثراء في المضمون ودقة صورية وفائدة تنتج عن استخدامه في المجالات المختلفة.  
فضلاً عن ذلك فقد أثبتت الدراسة العلاقة الوثيقة بين منطق الارتباط ونظرية  
المعرفة ومشكلة المعنى والصدق، وهي مشكلات تدخل في نطاق الفلسفة والمنطق  
واللغة، وكذلك الفاعلية العملية والتطبيقية لمنطق الارتباط الذي وضعه "أندرسون" ، من  
خلال تطبيقه عملياً في مجال الذكاء الاصطناعي، وبذلك يبرز الهدف الذي وضع من  
أجله منطق الارتباط.

### **الكلمات المفتاحية:**

المنطق غير الكلاسيكي، منطق الارتباط، نسق حساب لزوم الارتباط، نسق  
حساب تضمن الارتباط، نظرية البرهان، الذكاء الاصطناعي، النظم الخبيرة.

## شُكْرٌ وَفَهْرُر

"رب أوزعني أنأشكر يعمتك التي انعمت علّي وعلّي والدي وأنأعمل صالحًا ترضاه  
وأدخلني برحمتك في عبادك الصالحين". صدق الله العظيم

الله الحمد ذو المن والفضل، كما ينبغي لجلال وجهه وعظم سلطانه، والصلة  
والسلام على سيدنا محمد خاتم المرسلين المعلم الأعظم للخلق أجمعين، وبعد...

إن من تمام شكر العبد لربه أن يشكر من أجرى على يديه النعم، أتقدم بأوفى  
آيات الشكر والتقدير والعرفان للعالمة الفاضلة أستاذتي الأستاذة الدكتورة/ سهام محمود  
النويهي، أستاذ المنطق وفلسفة العلوم بكلية البنات جامعة عين شمس، على علمها الوفير  
وعطائها المستمر وما أولتني به من رعاية وتوجيه خلال مراحل الدراسة المختلفة، وعلى  
ما قدمته سعادتها من معونة وموازنة للباحثة، فلم تضن بوقتها وجهدها لتذليل كافة  
الصعاب في أثناء إعداد الدراسة، مما دفعني إلى المضي في الدراسة، في عزم وثقة؛  
فجزاها الله عن خير الجزاء، ومتعبها الله بموفور الصحة والسعادة.

كما أتقدم بأوفى آيات الشكر والتقدير والعرفان للعالمة الفاضلة أستاذتي  
الأستاذة الدكتورة/ فاطمة إسماعيل محمد، أستاذ فلسفة العلوم بكلية البنات جامعة  
عين شمس، لتفضليها بالإشراف على هذه الدراسة، ولما قدمته من معونة وإرشاد  
وتوجيه وحرص شديد على الدقة في كل خطوة من خطوات الدراسة برأي سعيد  
وتشجيع دائم؛ فكم وقفت إلى جوار الباحثة تشد من أزرها، وتذلل لها الصعاب، لم  
تضن بوقتها وجهدها، فجزاها الله عن خير الجزاء.

وأجزل شكري إلى الأستاذة الدكتورة/ مايسة عبله علي، أستاذ المنطق المساعد بكلية  
البنات جامعة عين شمس، الذي كان لعلمها وفضليها، وحسن توجيهاتها، وعونها الآخر  
الملموس في أن تظهر الدراسة بصورةها النهائية، فلها مني خالص الشكر والتقدير،  
وجزاها الله عن خير الجزاء.

كما أتقدم بأوفى آيات الشكر والتقدير للعالم الفاضل الأستاذ الدكتور/ حسين  
علي حسن، أستاذ المنطق وفلسفة العلوم بكلية الآداب جامعة عين شمس، على تفضل  
سعاداته بقبول مناقشة هذه الدراسة، فله مني كل التقدير، وجزاها الله عن خير  
الجزاء.

كما يسعدني أن أتقدم بأوفى آيات الشكر والتقدير للعالم الفاضل الأستاذ الدكتور/  
ناصر هاشم محمد، أستاذ المنطق وفلسفة العلوم بكلية الآداب جامعة أسيوط، على تفضل  
سيادته بقبول مناقشة هذه الدراسة، فله مني كل التقدير، وجزاه الله عن خير  
الجزاء.

ولا يفوتي في هذا الموقف أن أتقدم بخالص الشكر والتقدير للأستاذة الدكتورة/  
منال رفاعي، رئيس قسم الفلسفة بكلية البنات جامعة عين شمس، على ما أولتني به من  
رعاية واهتمام وعلى ما قدمته سيادتها من معونة للباحثة، فلها مني خالص الشكر  
والتقدير، وجزاها الله عن خير الجزاء.

والشكر موصول للعالم الفاضل أستاذى الأستاذ الدكتور/ رمضان بسطاويسي،  
أستاذ الفلسفة المعاصرة وعلم الجمال بكلية البنات جامعة عين شمس، لما قدمه من معونة  
 وإرشاد وتشجيع دائم للباحثة، فجزاها الله عن خير الجزاء.  
كما أتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى كل أسانذتي وكل زميلاتي بالقسم على ما  
قدموه لي من تشجيع ومؤازرة وحب كبير.

وتعجز كلمات الشكر والتقدير على أن تعبّر عن عميق حبي وجزيل شكري  
وامتناني لزوجي الفاضل المقدم/ محمد إبراهيم وابنتي الحبيبة/ مي فكم تنازلتم  
عن أوقات سعادتكم من أجل إتمام هذا العمل، وأختي العزيزة د/ إيمان الحصي وأخي  
الفاضل أ.د/ أكرم إبراهيم، كم شجعتموني ولم تخلوا بوقتكم وعونكم الكبير لي طوال  
فترة إعداد الدراسة، فجزاكم الله عن خير الجزاء.

أبي الحبيب شكرًا.. اليوم أوفيت وعدي لك.. لا فراق كسر حنايا قلبي كفرأرك..  
رحمك الله يا أبي، وأسأل الله أن يجمعني بك في جنات النعيم.  
وأسأل الله العظيم أن يكون علماً نافعاً وما توفيقني إلا بالله عليه توكلت وإليه أنيب.

## قائمة الموضوعات

الصفحة	الموضوع
٢	مقدمة
٤	مشكلة الدراسة
٤	أسئلة الدراسة
٥	أهداف الدراسة
٥	أهمية الدراسة
٦	منهج الدراسة
٦	الإطار النظري للدراسة
	<b>الفصل الأول</b> <b>مدخل إلى منطق الارتباط</b>
١٠	أولاً- المنطق الكلاسيكي والمنطق غير الكلاسيكي
١٣	ثانياً- مفهوم المنطق غير الكلاسيكي
١٣	ثالثاً- نماذج من المنطق غير الكلاسيكي
١٤	١- منطق الجهة
١٦	٢- المنطق متعدد القيم
١٦	٣- المنطق غير الرتب
١٧	٤- المنطق شبه المتسق
١٩	٥- المنطق الحدسي
١٩	٦- المنطق الخطى
٢٠	٧- منطق الكواونتم
٢١	٨- المنطق الغائم
٢٣	٩- المنطق النيتروسوفي
٢٥	١٠- منطق الحوسبة

الصفحة	الموضوع
٢٦	رابعاً - منطق الارتباط نشأته وخصائصه
٢٧	١- الارتباط لغة
٢٧	٢- الارتباط اصطلاحاً
٢٨	٣- نشأة منطق الارتباط
٢٨	٤- قديماً
٣٣	٥- حديثاً
٤٠	٦- خصائص الارتباط
٤٠	٧- ارتباط الصدق بالمعنى
٤٠	٨- الارتباط والمعنى
٤١	٩- ١- نماذج من نظريات المعنى
٤١	١٠- ١- ١- ١- المعنى الفلسفى
٤٣	١١- ٢- ١- ١- نظرية المعنى في التداولية
٤٤	١٢- ٣- ١- ١- نظرية المعنى الدلالي
٤٥	١٣- ٤- ١- ١- نظرية الاستعمال عند هابرماس
٤٥	١٤- المعنى الافتراضي
٤٦	١٥- المعنى البراجماتي
٤٧	١٦- ١- ١- ٥- نظرية المعنى عند المذهب التجريبى الحسى
٤٨	١٧- ٢- ٥- الارتباط والصدق
٤٩	١٨- ١- ٢- ٥- نماذج من نظريات الصدق
٤٩	١٩- ١- ١- ٢- ٥- نظرية الصدق البراجماتية
٤٩	٢٠- ٣- ١- ٢- ٥- نظرية التطابق في الصدق
٥٠	٢١- تعقيب

الصفحة	الموضوع
	<h2 style="text-align: center;">الفصل الثاني</h2> <h3 style="text-align: center;">أنساق منطق الارتباط</h3>
٥٥	أولاً- مفارقات اللزوم المادي واللزوم الدقيق
٥٥	١- مفهوم اللزوم بين رسل ولويس وأندروسن
٥٩	٢- نبذة عن المفارقات المنطقية
٦٣	٣- مفارقات اللزوم المادي
٦٣	٤- المفارقة الأولى
٦٤	٥- المفارقة الثانية
٦٥	٦- مفارقات اللزوم الدقيق
٦٥	٧- المفارقة الأولى
٦٥	٨- المفارقة الثانية
٦٦	٩- توازي مفارقات اللزوم المادي واللزوم الدقيق
٦٩	ثانياً- نماذج لأنساق الارتباط
٧٠	١- نسق حساب لزوم الارتباط (E)
٧٢	٢- قواعد التكوين
٧٢	٣- المتغيرات
٧٢	٤- الروابط القضائية
٧٣	٥- الأقواس
٧٣	٦- الصياغات جيدة التكوين
٧٤	٧- التعريفات
٧٤	٨- البديهيات
٧٦	٩- قواعد الاستدلال
٧٦	١٠- نسق حساب تضمن الارتباط (R)
٧٧	١١- قواعد التكوين

الصفحة	الموضوع
٧٧	١-١- المتغيرات
٧٧	٢-١- الروابط القضائية
٧٧	٣-١- الصياغات جيدة التكوين
٧٨	٢-٢- التعريفات
٧٨	٣-٢- البدويات
٨٠	ثالثاً- شروط صحة الاستدلال في أساق الارتباط
٨٠	١- مشاركة المتغير
٨١	٢- الاستعمال
٨٢	رابعاً- الارتباط الدلالي
٨٦	تعقيب
<b>الفصل الثالث</b> <b>نظريّة البرهان</b>	
٩٠	أولاً- دور أندرسون في تطوير نظرية البرهان
٩٣	ثانياً- قواعد الاستبatement الطبيعي
٩٣	١- القواعد الأساسية
٩٣	١-١- قاعدة الفرضية
٩٤	٢-١- قواعد الاستبعاد والإدخال
٩٤	١-٢-١- قواعد الاستبعاد
٩٤	١-١-٢-١- استبعاد اللزوم
٩٤	٢-١-٢-١- استبعاد العطف
٩٥	٣-١-٢-١- استبعاد الفصل
٩٥	٤-١-٢-١- استبعاد النفي
٩٥	٥-١-٢-١- استبعاد النفي المزدوج
٩٦	٦-١-٢-١- استبعاد التكافؤ

الصفحة	الموضوع
٩٦	٢-٢-٢-١ - قواعد الإدخال
٩٦	١-٢-٢-١ - إدخال اللزوم
٩٦	٢-٢-٢-١ - إدخال العطف
٩٧	٣-٢-٢-١ - إدخال الفصل
٩٧	٤-٢-٢-١ - إدخال النفي
٩٧	٥-٢-٢-١ - إدخال التكافؤ
٩٨	٢ - القواعد الإضافية
٩٨	١-٢ - قاعدة الإعادة
٩٩	٢-٢ - قاعدة التكرار
١٠٠	ثالثاً - البرهنة
١٠٠	١ - تطبيق قواعد البرهنة
١٠١	٢ - خطوات البرهنة
١٠٢	٣ - أمثلة وتطبيقات
١١٤	تعقيب
<h3 style="text-align: center;">الفصل الرابع</h3> <h4 style="text-align: center;">تطبيق منطق الارتباط في مجال الذكاء الاصطناعي</h4> <h4 style="text-align: center;">وتمثيل المعرفة</h4>	
١١٨	أولاً - ما الذكاء الاصطناعي؟
١٢٠	ثانياً - علاقة المنطق بالذكاء الاصطناعي
١٢٢	ثالثاً - دور المنطق في الذكاء الاصطناعي وتمثيل المعرفة
١٢٣	١ - دور المنطق في الذكاء الاصطناعي
١٢٤	٢ - تمثيل المعرفة منطقياً
١٢٦	رابعاً - نماذج تطبيقات المنطق في مجال الذكاء الاصطناعي
١٢٧	١ - تطبيقات المنطق شائي القيم في مجال الذكاء الاصطناعي

الصفحة	الموضوع
١٢٧	٢- تطبيقات المنطق ثلاثي القيم في مجال الذكاء الاصطناعي
١٢٩	٣- تطبيقات المنطق الغائم في مجال الذكاء الاصطناعي
١٣٠	٤- تطبيقات المنطق غير الرتيب في مجال الذكاء الاصطناعي
١٣٢	٥- تطبيقات استدلال الحس المشترك في مجال الذكاء الاصطناعي
١٣٣	خامساً- تطبيق منطق الارتباط في مجال الذكاء الاصطناعي
١٣٣	١- أهمية تطبيق منطق الارتباط في مجال الذكاء الاصطناعي
١٣٤	٢- هدف تطبيق منطق الارتباط في مجال الذكاء الاصطناعي
١٣٤	٣- الفوائد التطبيقية لمنطق الارتباط في مجال الذكاء الاصطناعي
١٣٦	٤- خطوات تطبيق منطق الارتباط في مجال الذكاء الاصطناعي
١٣٦	٤-١- مجال التطبيق
١٣٦	٤-٢- معالجة البيانات
١٣٩	٤-٣- التعليم
١٣٩	٤-٤- التعليل
١٣٩	٤-٥- التصحيح التلقائي
١٣٩	٤-٦- لغة برمجة
١٤١	٤-٦-١- شبكة التقرير
١٤٤	٤-٦-٢- الشبكة المنطقية
١٤٥	٤-٦-٣- علاقات الشبكة المنطقية
١٥٠	٤-٦-٤- الصعوبات التي قد تواجه التطبيق
١٥١	٤-٦-٥- تعقيب