

” التنبؤ بنجاح الطلبة في الجامعة وعلاقتها بدرجاتهم للمرحلة

الاعدادية”

أ.م.د. صباح مرشود منوخ

جامعة تكريت / كلية التربية

مشكلة البحث والحاجة إليه.

من الاهداف الرئيسية للجامعة إعداد كوادر متخصصة قيادة المجتمع والمشاركة الفاعلة في التنمية الاجتماعية والاقتصادية لذا فهي برامجها ومناهجها لاعدادهم لهذه الغاية ، وعليه لابد أن يكون هناك تصور موضوعي للطلبة الذين سيتم قبولهم للاختصاصات المختلفة .

واهتمت كثير من الدول في تصميم نظام القبول بما يحقق أهداف مؤسسات التعليم وذلك بربط خلفية الطالب الاكاديمية التي حصل عليها في المرحلة التعليمية السابقة بالمناهج والنشاطات العلمية والتربوية الموجودة فعلاً ، فالمرحلة الجامعية تكون امتداداً واحداً متواصلأ يؤدي إلى تراكم معرفي يحقق المؤسسات التعليمية .

وتعد المرحلة الثانوية من المراحل المهمة في السلم الأكاديمي لأي دولة وذلك لأنها المرحلة النهائية للتعليم الأساسي وهي تسبق التعليم العالي ولسبب أهمية هذه المرحلة قامت دول كثيرة بتصميم مشاريع حديثة للتعليم الثانوي ووضعت لها اهداف عديدة .

والتنبؤ بتحصيل الطالب الجامعي بحاجة إلى معرفة مسبقة بمن هم الطلبة الذين لديهم المؤهلات اللازمة لإنجاز المناهج الدراسية المقررة لهم بنجاح قبل التحاقهم بالجامعة .

ويتطلب هذا معرفة العديد من المتغيرات المتعلقة بخصائص الطالب الفردية والاجتماعية والاقتصادية، والأكاديمية والإعداد المدرسي السابق ، ووضع الدراسة الجامعية ومن ثم معيار أو نموذج يعتمد عليه في التنبؤ بتحصيله الدراسي .(بكر، 1990: 113)

وإزاء هذا نجد ان هناك حالات تسرب ورسوب مما يؤدي الى هدر في الطاقة البشرية والاقتصادية ، وعليه لابد من القيام بدراسات وبحوث حول نظام القبول في الجامعات من اجل التوصل الى حالة مثلى لتطور التعليم العالي وبالتالي يؤدي الى قفزه نوعية نحو حياة افضل .

وبدأت في أقطار كثيرة تظهر معضلات ومشكلات للتعليم الجامعي تبرز للظهور كنتاج حتمي لمجابهات المتطلبات الحضارية اليوم وتتركز هذه المشكلات ، أما نظم التعليم الجامعي لم تعد قادرة على توظيف التعليم توظيفاً يستوعب هموم العصر مما جعل بعض الدول تتجه إلى البحث عن خطط واستراتيجيات مرنة لها القدرة الكافية على إحداث التغيرات المطلوبة وامتصاص احتمالات المستقبل بشكل فاعل او ان التعليم الجامعي لا يستطيع للاعداد الهائلة من الطلاب الناجحين الذين يفشلون في الحصول على مكان لهم قبل السياق الثقافي الهائل الذي يقام قبل دخول الجامعة .

وفي بداية كل عام دراسي تظهر مشكلة قبول الطلبة الخريجين من الثانوية العامة والراغبين في إكمال تعليمهم الجامعي اسس القبول المعتمدة في الجامعات بحيث يكون المعدل هو المعيار الوحيد في قبول الطالب في الجامعات ويشير كثير من الباحثين إلى اعتماد صيغة اخرى بجانب المعدل لانه لا توجد عوامل كثيرة تؤثر في اداء الطالب خلال دراسته الجامعية والذي ينعكس على معدله عند التخرج وقد يكون معدل الثانوية احد هذه العوامل وليس العامل الوحيد .(الزبيدي، 2001: ص551)

وعلى قدر الباحث لم تجر دراسات تستهدف التنبؤ بمعرفة العلاقة بين درجات الطالب بالمرحلة الثانوية ومعدل الطالب في سنوات الدراسة الجامعية ، وتوصلت دراسات مثل (دراسة الكبيسي، 1998) الى ان هناك علاقة بين درجات بعض مواد الامتحان الوزاري في الصف السادس الاعدادي ودرجات بعض المواد الدراسية للصف الاول في كليات المجموعة الطبية في بغداد . (الكبيسي 1998: ص45)

وتوصلت دراسة (يوسف 1990) الى وجود علاقة قوية بين درجات طلبة الصف الاول في قسم الاحصاء بكلية الادارة والاقتصاد في الجامعة المستنصرية بدرجاتهم بالصف الرابع . (يوسف، 1990: 100)

ووجدت دراسة (بارنيت ولويس Barnett, Lewis 1963) الى ان هناك علاقة بين درجات امتحان المستوى المتقدم الذي يؤهل للقبول في الجامعة ودرجات التخرج من

الجامعة . (Barnett, Lewis, 1963, p.187)

أهداف البحث .

يهدف البحث الحالي الى امكانية التنبؤ بنجاح الطلبة في كلية الهندسة اعتماداً على درجاتهم في الامتحانات العامة للمرحلة الاعدادية سواء التنبؤ بمعدل الطلبة العام او افضل المواد الدراسية تنبؤاً بدرجات كل مادة

حدود البحث .

يتحدد البحث الحالي بطلبة كلية الهندسة بجامعة تكريت / قسم الهندسة الكهربائية وقسم الهندسة المدنية .

تحديد المصطلحات .

التنبؤ .

- عرفه زيتون : مهارة عقلية تتضمن قدرة الطالب على استخدام معلومات السابقة للتنبؤ بحدوث ظاهرة او حادث ما في المستقبل .(زيتون ،1986: ص64)

- عرفه عماد الدين : تصور الباحث للنتائج التي يمكن ان تحدث اذا ما استخدم معلوماته الماضية من قوانين ومبادئ علمية على مواقف مستقبلية جديدة .(عماد الدين،1978: 24)

التنبؤ/ تقدير قيمة متغير ما من واحد او اكثر من المتغيرات المعلومة (المستقلة)

دراسات سابقة .

- دراسة شلبي (1996) .

هدفت هذه الدراسة الى استقصاء تبعية التحصيل الاكاديمي للطلاب في الجامعات الفلسطينية الى العديد من المتغيرات المتعلقة بخصائص الطالب الفردية خلفيته الاجتماعية والاقتصادية والاعداد المدرسي السابق ووضعه الدراسي ومن ثم الوصول الى نموذج رياضي يعتمد عليه في التنبؤ بتحصيل الطالب الجامعي اعتماداً على متغيرات ومعطيات محددة .

حدد مجتمع الدراسة بأربعة مجتمعات فرعية هي طلبة الآداب والتجارة والعلوم والهندسة في جامعة بيرزيت للعام 1992-1993 والذين انهي كل منهم فصلاً دراسياً واحداً على الاقل وكان حجمها على الترتيب (651، 339، 373، 363) طالب وطالبة سحبت عشوائية طبقية من كل مجتمع على حدة وكان حجمها (86، 101، 65، 60) على التوالي واعتبرت السنة الدراسية عاملاً تصنيفياً للطبقات في كل مجتمع .

توصلت نتائج البحث بان هناك مجموعة من المتغيرات المستقلة ترتبط خطياً بالمعدل التراكمي للطلاب وتؤثر فيه بشكل احصائياً على مستوى (0,05)

وتختلف هذه المتغيرات باختلاف الكليات وكان من أهم هذه المتوسطات معدل علامات الطالب المدرسية في السنوات الثلاثة الاخيرة .

- دراسة الرشدان (2000) .

هدفت الدراسة الى تحديد انواع الارتباط القائمة بين معدلات الطلبة التراكمية في الجامعة الاردنية ومعدلاتهم في الثانوية والى تحديد القدرة التنبؤية لمعدلات الثانوية العامة بالمعدلات التراكمية .

مجتمع الدراسة : يتكون من جميع طلبة الجامعات الاردنية الملتحقين بها لدرجة البكالوريوس للعام الدراسي 1998-1999. اظهرت النتائج : ان المعدل العام لشهادة الدراسة الثانوية العامة له ارتباط ذو دلالة احصائية مع المعدل التراكمي للطلاب والجامعة ، وتفاوتت قيم معامل الارتباط بين المعدلات التراكمية ومعدلات التوجيهي تفاوتاً كبيراً في الكليات المختلفة وان اكبر تفاوت بين معدلات التوجيهي والمعدلات التراكمية من نصيب كليات الهندسة .

- دراسة يوسف (2002) .

استهدفت الدراسة معرفة علاقة معدلات تخرج طالبات قسم اللغة الانكليزية في كلية التربية للبنات بدرجاتهن في مادة اللغة الانكليزية ومعدلاتهن في الامتحان الوزاري للصف السادس الاعدادي. وتكونت عينة الدراسة من (56) طالبة في الدراسة الصباحية و (52) طالبة في الدراسة المسائية ، تخرجن من القسم عام 2000-2001.

واظهرت النتائج الى وجود علاقة بدلالة احصائية عند مستوى (0,01) بين معدلات التخرج في القسم ومعدلات درجات مواد الامتحان الوزاري وتؤكد على ان هناك عوامل اخرى غير عامل معدل درجات الصف السادس الاعدادي يؤثر في معدلات التخرج من القسم ، وأشارت الى ان هناك علاقة بدلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) درجة مادة اللغة الانكليزية في الامتحان الوزاري ومعدل تخرج طالبات قسم اللغة الانكليزية .

اجراءات البحث .

شملت الدراسة المجتمع الاصلي للمرحلة الاولى في كلية الهندسة قسم الهندسة الكهربائية وبلغت العينة (48) طالباً وطالبة و (88) طالباً وطالبة من قسم الهندسة المدنية . ولتحقيق اهداف البحث قام الباحث بجمع البيانات المطلوبة والتي تتضمن درجات الطلبة ومعدلاتهم في المرحلة الاولى الجامعية للعام الدراسي 2001- 2002 وكذلك درجاتهم ومعدلاتهم في الامتحانات العامة للصف السادس الاعدادي من السجلات الرسمية بعد استبعاد مادة(الحيوان) من المرحلة الاعدادية لاعتقاد الباحث عدم وجود علاقة منطقية بين هذه المادة والمواد التي تدرس في هذه الكلية .

استخدم الباحث الانحدار المتعدد التدريجي لمعرفة افضل درجات المواد في المرحلة الاعدادية تنبؤاً بدرجات كل مادة دراسية في المرحلة الاولى كلية الهندسة ولمعرفة افضل درجات المواد في المرحلة الاعدادية تنبؤاً بالمعدل النهائي والمرحلة الاولى - كلية الهندسة .

تحليل النتائج .

قام الباحث بعرض وتحليل النتائج التي تم التوصل اليها من خلال استخدام الوسائل الاحصائية المناسبة وذلك وفقاً لاهداف البحث وهي :-

1- الهدف الاول : من اجل التعرف على افضل درجات المواد الدراسية للطلبة في الامتحانات العامة للمرحلة الاعدادية تنبؤاً بدرجات كل مادة دراسية في الصف الاول لقسمي الهندسة المدنية والهندسة الكهربائية استخدم الباحث الانحدار المتعدد التدريجي وكانت النتائج كما يلي :

أ- قسم الهندسة الكهربائية .

تشير النتائج الى ان هناك بعض المواد الدراسية في المرحلة الاعدادية تنبؤاً بمواد هذا القسم وكما موضح في جدول(1) فقد وجد ان افضل المواد تنبؤاً بنجاح

الطالب في مادة (اسس الهندسة الكهربائية) هي (الرياضيات ، الكيمياء، الفيزياء، اللغة الانكليزية) حيث بلغ معامل الارتباط المتعدد بين درجات الطلبة في هذه المواد مجتمعة مع درجاتهم النهائية في مادة (اسس الهندسة الكهربائية) هو (0,66) وكانت القيمة الفائية لتحليل الانحدار (8,51) هي دالة احصائية عند مستوى (0,01) اما بالنسبة لمادة (علم المواد) فان افضل المواد تنبؤاً بنجاح الطلبة بها هي (الكيمياء ، اللغة الانكليزية ، الفيزياء) حيث بلغ معامل الارتباط المتعدد بين درجات الطلبة في هذه المواد مجتمعة مع درجاتهم النهائية في مادة مختبر الهندسة الكهربائية هي (الكيمياء ، اللغة الانكليزية، الرياضيات) حيث بلغ معامل الارتباط المتعدد بين درجات الطلبة في هذه المواد مجتمعة مع درجاتهم النهائية في مادة (مختبر الهندسة الكهربائية) (0,76) والقيمة الفائية لتحليل الانحدار (20,58) وهي دالة احصائية عند مستوى دلالة (0,01) وتنبأت المواد (الكيمياء، اللغة الانكليزية ، الفيزياء) بنجاح الطلبة في مادة (اسس الهندسة الميكانيكية) اذ بلغ الارتباط المتعدد (0,69) والقيمة الفائية لتحليل الانحدار (13,37) وهي دالة احصائية عند مستوى (0,01) بينما تنبأت المواد (الرياضيات، الكيمياء، الفيزياء) بنجاح الطلبة في مادة (الرسم الهندسي والوصفي) حيث بلغ معامل الارتباط المتعدد (0,86) والقيمة الفائية لتحليل الانحدار (42,72) وهي دالة احصائية عند مستوى (0,01) ايضاً واخيراً تنبأت المواد (الكيمياء، الفيزياء) بنجاح الطلبة بمادة (الرياضيات) اذ بلغ معامل الارتباط المتعدد (0,68) والقيمة الفائية للانحدار (19,38) وهي دالة احصائية عند مستوى (0,01) .

جدول (1)

يبين مواد المرحلة الاعدادية التي يتنبأ بنجاح الطالب في مواد الهندسة الكهربائية

ت	المواد المتنبأ بها في قسم الهندسة الكهربائية	مواد التنبؤ في المرحلة الاعدادية	معامل الارتباط المتعدد	قيمة ف لتحليل الانحدار	الدالة الاحصائية
1	اسس الهندسة الكهربائية	الرياضيات، الكيمياء، الفيزياء، اللغة الانكليزية	0,66	8,51	دالة عند مستوى 0,01
2	علم المواد	الكيمياء، الفيزياء، اللغة الانكليزية	0,61	8,91	
3	مختبر الهندسة الكهربائية	الرياضيات، الكيمياء، اللغة الانكليزية	0,76	20,58	
4	اسس الميكانيكية	الكيمياء، الفيزياء، اللغة الانكليزية	0,69	13,37	
5	الرسم والوصفي	الرياضيات، الكيمياء، الفيزياء	0,86	42,72	
6	الرياضيات	الكيمياء، الفيزياء	0,68	19,38	

القيمة الفائئة النظرية عند مستوى 0,01 وبدرجة حرية (41,6) = 3,29 .

ب- قسم الهندسة المدنية .

تشير النتائج الموضحة في الجدول (2) ان هناك مواد في المرحلة الاعدادية تنتبأ ببعض مواد هذا القسم فقد وجد أن افضل المواد تنبؤاً بنجاح الطلبة في مادة (المعامل) هي (الرياضيات، اللغة الانكليزية ، الفيزياء) حيث بلغ معامل الارتباط المتعدد بين درجات الطلبة في هذه المواد مجتمعة مع درجاتهم النهائية في مادة (المعامل) (0,35) والقيمة الفائئة لتحليل الانحدار (8,3) وهي دالة احصائية عند مستوى (0,01) في حين وجد ان افضل المواد تنبؤاً بنجاح الطلبة في مادة (الجيولوجيا الهندسية) هي (الفيزياء ، الكيمياء، اللغة العربية) وبلغ معامل الارتباط المتعدد بين درجات الطلبة في هذه المواد مع درجاتهم النهائية في مادة الجيولوجيا الهندسية (0,31) اما القيمة الفائئة لتحليل الانحدار فقد بلغ (2,92)

وهي دالة احصائياً عند مستوى (0,05) اما مادتي (الرسم الهندسي) و (الميكانيك الهندسي) فقد تتبأت بهما مادة اللغة العربية وبلغت معاملات الارتباط بين درجات الطلبة في مادة اللغة العربية وبين درجاتهم النهائية في مادتي (الرسم الهندسي) و (الميكانيك الهندسي) (0,30) و (0,24) على التوالي وقد بلغت القيم الفائنية لتحليل الانحدار لهما (8,62) و (5,28) على التوالي ايضاً .

جدول (2)

يبين مواد المرحلة الاعدادية التي يتنبأ بنجاح الطالب في مواد الهندسة المدني

ت	المواد المتنبأ بها في قسم الهندسة المدني	مواد التنبؤ في المرحلة الاعدادية	معامل الارتباط المتعدد	قيمة ف لتحليل الانحدار	الدالة الاحصائية
1	المعامل	الرياضيات، الفيزياء، اللغة الانكليزية	0,35	3,8	دالة عند مستوى 0,01*
2	الجيولوجيا الهندسية	الكيمياء، الفيزياء، اللغة العربية	0,31	2,92	دالة عند مستوى 0,01**
3	الرسم الهندسي	اللغة العربية	0,30	8,62	دالة عند مستوى 0,01
4	الميكانيك الهندسي	اللغة العربية	0,24	5,28	دالة عند مستوى 0,01

*القيمة الفائنية النظرية عند مستوى 0,01 وبدرجة حرية (6,81) = 3,064 .

**القيمة الفائنية النظرية عند مستوى (0,05) وبدرجة حرية (6,81) = 2,227.

2- الهدف الثاني :

من اجل التعرف على افضل درجات المواد الدراسية للطلبة في الامتحانات العامة للمرحلة الاعدادية تنبؤاً بمعدلاتهم العامة النهائية في المرحلة الاولى لقسمي الهندسة الكهربائية والهندسة المدنية في كلية الهندسة - جامعة تكريت

استخدم الباحث الانحدار المتعدد التدريجي وكانت النتائج كما في جدول (3) تشير الى افضل المواد تنبؤاً بمعدلات الطلبة العامة النهائية للمرحلة الاولى في قسم الهندسة الكهربائية هي (الرياضيات، اللغة الانكليزية ، اللغة العربية ، الكيمياء) فقد بلغ معامل الارتباط المتعدد بين درجات الطلبة بهذه المواد وبين معدلاتهم العامة النهائية في المرحلة الاولى (0,67) والقيمة الفائية لتحليل الانحدار (8,95) وهي دالة احصائياً عند مستوى دلالة (0,01) .

أما بالنسبة لقسم الهندسة المدنية فقد كانت افضل المواد تنبؤاً بمعدلات الطلبة العامة النهائية للمرحلة الاولى لهذا القسم هي (الرياضيات ، اللغة العربية ، الفيزياء) وقد بلغ معامل الارتباط المتعدد بين درجات الطلبة في هذه المواد وبين معدلاتهم العامة النهائية للمرحلة الاولى (0,45) والقيمة الفائية لتحليل الانحدار (7,26) وهي دالة احصائياً عند مستوى دلالة (0,01) .

جدول (3)

يبين مواد المرحلة الاعدادية التي تتنبأ بالمعدل العام لقسمي الكهرباء و المدني

ت	القسم العلمي	مواد التنبؤ في المرحلة الاعدادية	معامل الارتباط المتعدد	قيمة ف لتحليل الانحدار	الدالة الاحصائية
1	الهندسة الكهربائية	الرياضيات، الكيمياء، اللغة الانكليزية، اللغة العربية	0,67	8,95	دالة عند مستوى 0,01
2	الهندسة المدنية	الرياضيات، الفيزياء، اللغة العربية	0,45	7,26	

التوصيات ...

اعتماد على نتائج البحث يوصي الباحث بما يأتي :-

- 1- اعتماد درجات الطلبة في مواد المرحلة الاعدادية التي تتنبأ بنجاح الطلبة في كل قسم علمي من اقسام الكليات .

- 2- التأكيد على ضرورة تواجد المختصين في التوجيه والإرشاد في مدارس المرحلة الاعدادية بشكل عام وخصوصاً طلبة الصف السادس الاعدادي.
- 3- توجيه طلبة الصف السادس الاعدادي عن معلومات تفصيلية عن الاقسام العلمية في المرحلة الجامعية لغرض اختيار قسم يتناسب مع قدراتهم العقلية والنفسية والاجتماعية .

المصادر ...

- 1- بكر ، احمد محمد ابو لبدة ، عثمان / المؤشرات الموضوعية والعلمية التي تحدد مدى نجاح الطالب في الدراسة الجامعية ، مجلة اتحاد الجامعات العربية (1990).
- 2- الرشدان ، محمود عايد ، الترابط بين المعدلات التراكمية في الجامعات الاردنية والمعدلات في الثانوية العامة ، مجلة اتحاد الجامعات العربية (2000) .
- 3- شلبي ، فاهوم عيسى ، العوامل المؤثرة في التحصيل الاكاديمي للطلاب في الجامعات الفلسطينية ، مجلة اتحاد الجامعات العربية ، العدد3، (1996) .
- 4- يوسف ، عبد السلام بديوي، علاقة معدلات تخرج طالبات قسم اللغة الانكليزية في كلية التربية للبنات بدرجاتهن في مادة اللغة الانكليزية ومعدلاتهن في الامتحان الوزاري للصف السادس الاعدادي ، مجلة كلية التربية للبنات ، المجلد 13، (2002) .
- 5- الكبيسي ، مائل كامل ، استخدام الارتباط القويم في دراسة العلاقة بين درجات مواد المفاضلة في القبول ودرجات المواد العلمية للسنة الأولى في كليات المجموعة الطبية (سالة ماجستير غير منشورة) كلية الادارة والاقتصاد (1998) .

- 6- يوسف ، هيام تحسين ، استخدام الارتباط القويم في تحليل العلاقة بين اداء الطالب في السنة الاخيرة للجامعات والسنوات السابقة (رسالة ماجستير غير منشورة) ، كلية الادارة والاقتصاد (1990) .
- 7- محمد عماد الدين ، المنهج العلمي وتفسير السلوك ، القاهرة ، مكتبة النهضة (1978).
- 8- زيتون ، عايش محمود ، طبيعة العلم وبنية ، ط1، عمان ، دار عمار (1986) .
- 9- Weisbery, Sanford ,pplyed Linear Regtession, U.S.A. Jonr Wiley, (1981) .
- 10- Barnett V. D. and Lewis (1963) "Astudy of the relation between G.C.E. and degree resuit SR. statistic Soc. (126)