

المحاضرة الخامسة  
(تصميم وتحليل تجارب زراعية)  
الدراسات العليا (ماجستير)  
التجارب العاملة بتصميم القطاعات العشوائية الكاملة

أ.م.د. داود سلمان مدب



# التجارب العاملية تتصميم القطاعات الكاملة المعيشة

ان الغاية الاساسية من استخدام التجارب  
العاملية هو ان الاهمية النسبية لكل  
العوامل الداخلة في الدراسة متساوية  
فضلا عن افتراض وجود علاقة بين العوامل  
المدرسة

$$* Y_{ijkl} = \mu + A_i + B_j + AB(ij) + P_k + e_{ijkl}$$

\*

$Y_{ijkl}$ : المشاهدة التي تاخذ المسوى  $i$  للعامل الاول  
وز للعامل الثاني و  $k$  للقطاع و  $l$  لل

$\mu$ : المتوسط العام للتجربة \*

$A_i$ : تاثير العامل A \*

$B_j$ : تاثير العامل B \*

$AB(ij)$ : تاثير التداخل \*

$P_k$ : تاثير القطاع \*

$E_{ijkl}$ : تاثير الخطأ التجريبي \*

# \* النموذج الرياضى

# جدول تحليل التباين

S.O.V.	d.f .	S.S.	M.S.	قيم F المحسوبة
Block	r-1	SSr	MSr	-----
A	a-1	SSA	MSA	FA=MSA /MSe
B	b-1	SSB	MSB	FB=MSB /MSe
AB	(a-1)(b-1)	SSAB	MSAB	FAB=MSAB /MSe
Experiment al Error.	(ab-1)(r-1)	SSe	MSe	-----

$$* CF = \frac{(Y_{...})^2}{abr}$$

$$* R = \frac{\sum Y_{.k}^2}{ab}$$

$$* SSr = R - CF$$

$$* A = \frac{\sum Y_{i..}^2}{br} = SSA = A - CF =$$

$$* B = \frac{\sum Y_{.j}^2}{ar} = SSB = B - CF$$

$$* AB = \frac{\sum Y_{ijk}^2}{r} = SSB = B - CF$$

$$* ssAB = AB - A - B + CF$$

$$RAB = \sum Y_{ijk}^2, \quad SST = RAB - CF,$$

$$* SSe = RAB - R - AB + CF$$

س/ استخدم مبيدين لمكافحة حشرة ثاقبة  
اقراص العصفور وفي ثلاث مراحل لتطور اقراص  
العصفور فاذا رمز للمبيد بالرمز A ومراحل  
المكافحة بالرمز B وكانت نسبة الاقراص السليمة  
في العينة الماخوذة كما مبين في الجدول  
التالي: المطلوب اي من المبيدات افضل من غيره  
في مكافحة؟ وما هي التولفة الامثل بينهما؟

A	B	r1	r2
A1	B1	70	75
	B2	65	60
	B3	55	47
A2	B1	95	85
	B2	60	60
	B3	50	50
Y.K.	----		

### جدول المجاميع

A	B	b1	b2	b3	Yi.. مجاميع a
a1		145	125	102	372
a2		180	120	100	400
Y.j.	تجاميع b	325	245	202	

# جدول المجاميع والتحليل

B	b1	b2	b3	Yi..	
A					مجاميع الـ a
a1		145	125	102	372
a2		180	120	100	400
X.		325	245	202	772

r1

r2

70

75

65

60

55

47

95

85

60

60

50

50

395

377

CF= 49665.33  
 SST= 2368.667  
 SSB= 1948.167  
 SSA 65.33333  
 SSAB 248.1667  
 SSR 27

SOV	DF	SS	MS	F-CAL	F-TAB.05	F-.01	SIG.
R	1		27	27			
A	1	65.33333	65.33333	12.09877	6.61		16.3*
B	2	1948.167	974.0833	180.3858	5.79		13.3**
AB	2	248.1667	124.0833	22.9784	5.79		13.3**
ERR.	5		27	5.4			

## جدول المتوسطات

	B1	B2	B3	MEAN
A1	72.5 b	62.5	51	62 b
A2	90 a	60	50	66.66 a
MEAN	81.25 a	61.25 b	50.5 c	
T=	2.571			
A=	3.44935			
LSD=-	8	B=4.224584	AB=	Ab=5.9744

تم حساب اقل فرق معنوي للتداخل من القانون التالي

$$17.83 = t * \sqrt{2 * mse / r} = 2.571 * (2 * 5.4 / 2)^{0.5} =$$