



جامعة القاهرة
كلية التربية النوعية
قسم التربية الموسيقية

أثر كل من التعلم التقليدي والتعلم بالاكشاف الموجه في تعليم العزف علي آلة البيانو للمبتدئين (دراسة مقارنة)

The Effect of Both Traditional Learning and Discovery
Oriented Learning in Playing the Piano for beginners
(A Comparative Study)

رسالة مقدمة من

الدارس / محمد المنتصر عبد الرحيم محمد سيد

مدرس مساعد بكلية التربية النوعية - جامعة أسيوط

استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة دكتوراة الفلسفة في التربية النوعية

شعبه التربية الموسيقية - تخصص بيانو

أ.د. / سامي إبراهيم على

أ.م.د/ أميمة مصطفى كامل

أستاذ متفرغ بقسم الأداء شعبة بيانو سابقاً

أستاذ مساعد علم النفس التربوي

ورئيس قسم الاداء ووكيل كلية التربية

بكلية التربية النوعية - جامعة القاهرة

الموسيقية- جامعة حلوان سابقاً

د/ وائل كمال أحمد

مدرس البيانو بكلية التربية

النوعية - جامعة القاهرة

٢٠١٤/ ١٤٣٥ هـ / م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا هَا
عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ
الْحَكِيمُ

صدق الله العظيم

(البقرة : ٣٢)

پہراء

لی اُبی و اُمی

لی زوجتی و ابنائی مروان و نوری

شكر وتقدير

أحمد الله سبحانه وتعالى حمداً كثيراً يليق بجلال وجهه وعظيم سلطانه على توفيقه لى فى إتمام هذا البحث .

وأقدم بالشكر والتقدير إلى كل من ساهم فى إتمام هذا البحث وإخراجه على الوجه اللائق، كما أتقدم بخالص الشكر والامتنان إلى والدي وأستاذي الفاضل الأستاذ الدكتور/ سامي إبراهيم علي الذي شرفت بإشرافه على هذا البحث لما خصني به من رعاية وعناية وتشجيع مستمر وتعاون مثمر حيث لم يدخر جهداً فى توجيهي ومنحي من فيض علمه الغزير فكان لى نعم الوالد والمعلم.

كما اتقدم بوافر الشكر والتقدير والاحترام إلى الأستاذة الفاضلة الاستاذة الدكتورة / أميمه مصطفى كامل التي شرفت بمشاركتها فى الإشراف على هذا البحث وعلى مساعدتها وتوجيهاتها الصادقة وجهدها الوافر فى سبيل إتمام هذا البحث، ويعلم الله بما يحمله قلبى لها من تقدير وإحترام ، فجزاها الله خير الجزاء .
واتقدم بالشكر والتقدير الى الدكتور / وائل كمال أحمد لتفضله بقبول الإشراف على هذا البحث وما قدمه لى من عون صادق وما بذله من جهد وما منحنى من علمه متمنياً له دوام التوفيق والنجاح .

وأقدم بالشكر والتقدير إلى كل من الأستاذة الدكتورة / كاميليا محمد صلاح الدين ، الأستاذ الدكتور/ محمد فتحى محمود لتفضلهما بقبول مناقشة هذا البحث، وأتقدم بكل الشكر والتقدير لكل من يسر لى سبيل تحقيق الهدف الأسمى الذي أنشده وهم:

- أ . د / منصور ابراهيم المنسى - عميد كلية التربية النوعية - جامعة أسيوط .
أ . د / مخلص محمود عبدالحميد - عميد كلية التربية النوعية - جامعة القاهرة.
أ . د / خالد حسن عباس - وكيل كلية التربية النوعية لشئون الدراسات العليا - جامعة القاهرة.
أ . د / طارق سمير - رئيس قسم التربية الموسيقية بكلية التربية النوعية - جامعة القاهرة

وأخيراً : أدين بكل الحب والشكر والتقدير إلى والدى ووالدتى وأخوتى الأحباء وزوجتى وابنائى لمساندتهم وتحملهم لى طوال فترة إتمام هذا البحث.

جزاهم الله عني خير الجزاء

الباحث

محتوي الدراسة

رقم الصفحة	الموضوع
أ	آية قرآنية
ب	اهداء
ج	شكر وتقدير
د	محتوى الدراسة
ز	قائمة الجداول
ط	قائمة الاشكال
ن	قائمة التدريبات
ر	قائمة الملاحق
	الفصل الأول : مدخل الدراسة
٢	مقدمة الدراسة
٤	مشكلة الدراسة
٦	أسئلة الدراسة
٦	أهمية الدراسة
٦	أهداف الدراسة
٧	فروض الدراسة
٧	مصطلحات الدراسة
	الفصل الثانى : الاطار النظري
	أولا : التعلم التقليدى التعلم بالإكتشاف الموجه
١٢	- التعلم
١٣	- مفهوم التعلم
١٥	- الأداء والتعلم
١٦	- التعلم التقليدى
١٧	- سليات التعلم التقليدى
١٧	- تحديات التعلم التقليدى

تابع محتوى الدراسة

رقم الصفحة	الموضوع
١٨	- التعلم بالاكتشاف
١٩	- أهمية التعلم بالاكتشاف
٢٠	- خصائص التعلم بالاكتشاف.....
٢١	- تصنيفات التعلم بالاكتشاف.....
	ثانيا : استراتيجية تدريس آلة البيانو
٢٣	- استراتيجية تدريس البيانو
٢٨	- خصائص طرق التدريس.....
	ثالثا : الحاسب الآلى
٣٣	- الحاسب الآلى
٣٣	- أنواع برامج الكمبيوتر التعليمية
٣٤	- الحاسب الآلى فى مجال التعليم والتعلم
٣٤	- أثر الحاسب الآلى فى المحتوى
٣٥	- الحاسب الآلى وطرق التدريس
٣٥	- مميزات الحاسب الآلى فى العملية التعليمية
٣٧	- الحاسب الآلى فى التعليم الموسيقى
٣٨	- خصائص برامج التدوين الموسيقى
٣٩	- عناصر برامج الكمبيوتر التعليمية
	الفصل الثالث : الدراسات السابقة
٤٢	أولاً : دراسات وبحوث عربية تناولت استخدام الحاسب الآلى فى الموسيقى
٥٢	ثانياً: دراسات وبحوث اجنبية تناولت إستخدام الحاسب الآلى فى الموسيقى

تابع محتوى الدراسة

الموضوع	رقم الصفحة
الفصل الرابع : اجراءات الدراسة	
أولاً : عينة الدراسة	٥٩
ثانياً : منهج الدراسة	٦٠
ثالثاً : إجراءات التجربة	٦٠
رابعاً : أدوات الدراسة	٦٣
البرنامج التدريسي المقترح لتعلم عزف آلة البيانو بطريقة الاكتشاف الموجه	
..... باستخدام الحاسب الآلي للمبتدئين	٦٨
الفصل الخامس : تحليل النتائج وتفسيرها	
تحليل النتائج وتفسيرها	٧٥
توصيات الدراسة	٨١
الدراسات المقترحة	٨٢
قائمة المراجع	٨٤
ملاحق الدراسة	٩٦
ملخص الدراسة باللغة العربية	٣٠٥
ملخص الدراسة باللغة الاجنبية	٣١١

قائمة الجداول

م	المحتوي	رقم الصفحة
١	الفروق بين المتوسطات، واختبار "ت" (T-test) ودلالاتها لعينة الدراسة للمجموعتين (التجريبية- الضابطة) في اختبار مستوى الأداء (الخبرة السابقة)	٦١
٢	الفروق بين المتوسطات، واختبار "ت" (T-test) وقيمتها ودلالاتها لعينة الدراسة للمجموعتين (التجريبية- الضابطة) في اختبار مستوى الأداء بعد استخدام أسلوب التعلم بالاكشاف الموجه باستخدام الحاسب الآلى	٦٣
٣	تحديد البنود التعليمية والخطوات التتبعية لبداية تعلم البيانو للمبتدئين بطريقة التعلم بالاكشاف الموجه باستخدام الحاسب الآلى	٦٥
٤	المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى، اختبار (T-test) وقيمتها ودلالاتها لمجموعتى التعلم التقليدى (الضابطة)، والتعلم بالاكشاف الموجه (التجريبية) للمفاهيم المعرفية لبرنامج تعلم عزف آلة البيانو باستخدام الحاسب الآلى للمبتدئين	٧٥
٥	المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى، اختبار (T-test) وقيمتها ودلالاتها لمجموعتى التعلم التقليدى (الضابطة)، والتعلم بالاكشاف الموجه (التجريبية) للمفاهيم الأدائية لبرنامج تعلم عزف آلة البيانو باستخدام الحاسب الآلى للمبتدئين	٧٦
٦	المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى، اختبار (T-test) وقيمتها ودلالاتها لمجموعتى التعلم التقليدى (الضابطة)، والتعلم بالاكشاف الموجه (التجريبية) لبرنامج تعلم عزف آلة البيانو بأسلوب الاكشاف الموجه باستخدام الحاسب الآلى للمبتدئين	٧٧
٧	التباين المتعدد فى مجموعة التعلم بالاكشاف الموجه (التجريبية) لدى الجنسين (ذكور- إناث)، اختبار (F-test) وقيمتها ودلالاتها فى المفاهيم المعرفية لبرنامج تعلم عزف آلة البيانو بأسلوب الاكشاف الموجه باستخدام الحاسب الآلى للمبتدئين	٧٨

تابع قائمة الجداول

م	المحتوي	رقم الصفحة
٨	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار "ت" (T-test) وقيمتها ودلالاتها لمجموعة التعلم بالإكتشاف الموجه (التجريبية) لدى الجنسين في المفاهيم الأدائية لبرنامج تعلم عزف آلة البيانو بإسلوب الإكتشاف الموجه بإستخدام الحاسب الآلي للمبتدئين	٧٩
٩	التباين المتعدد في مجموعة التعلم بالإكتشاف الموجه (التجريبية) لدى الجنسين (ذكور - إناث)، إختبار (F-test) وقيمتها ودلالاتها في المفاهيم الأدائية لبرنامج تعلم عزف آلة البيانو بإسلوب الإكتشاف الموجه بإستخدام الحاسب الآلي للمبتدئين	٨٠
١٠	استبيان السادة اعضاء هيئة التدريس في تحديد البنود التعليمية لبداية تعلم عزف آلة البيانو للمبتدئين بطريقة التعلم بالإكتشاف الموجه بإستخدام الحاسب الآلي	١٠٢

قائمة الأشكال

رقم الصفحة	الشكل	مسل
١٠٩	صورة آلة الكلافيكورد	١
١١٠	صورة آلة الهاريسكورد	٢
١١٠	صورة آلة البيانو الافقى الحديث	٣
١١٤	صورة آلة البيانو الرأسى مدون عليه الاسماء الخارجية	٤
١١٥	صورة آلة البيانو الأفقى مدون عليه الاسماء الخارجية	٥
١١٩	لوحة مفاتيح آلة البيانو	٦
١٢٠	شكل لوحة مفاتيح آلة البيانو	٧
١٢٠	موقع نغمتى (دو) ، (فا) لوحة مفاتيح آلة البيانو	٨
١٢٣	لوحة مفاتيح آلة البيانو	٩
١٢٧	النموذج الأول لجلوس عازفة أمام لوحة مفاتيح البيانو	١٠
١٢٧	النموذج الثانى لجلوس عازفة أمام لوحة مفاتيح البيانو	١١
١٢٨	النموذج الثالث لجلوس عازف أمام لوحة مفاتيح البيانو	١٢
١٢٨	النموذج الأول لجلوس عازفة أمام لوحة مفاتيح البيانو	١٣
١٢٩	النموذج الثانى لجلوس عازفة أمام لوحة مفاتيح البيانو	١٤
١٣٠	النموذج الثالث لجلوس عازف أمام لوحة مفاتيح البيانو	١٥
١٣١	نموذج لجلوس عازف طويل	١٦
١٣١	نموذج لجلوس عازفة قصيرة	١٧
١٣٢	نموذج لعازف ذو ذراع طويل	١٨
١٣٢	نموذج لعازفة ذات ذراع قصيرة	١٩
١٣٦	قبضة اليد ممسكة ببرتقالة	٢٠
١٣٦	قبضة اليد ممسكة بالكرة	٢١
١٣٦	قبضة اليد ممسكة بالركبة	٢٢
١٣٦	صورة اليد بدون كرة او برتقالة او الركبة	٢٣
١٣٧	وضع اليد على لوحة المفاتيح	٢٤
١٣٨	وضع اليد اليمنى على آلة البيانو	٢٥
١٣٨	وضع اليد اليسرى على آلة البيانو	٢٦

تابع قائمة الأشكال

رقم الصفحة	الشكل	مسلسل
١٤٠	ترقيم الاصابع لليدين (اليمنى واليسرى)	٢٧
١٤٣	صورتين لأصبع إبهام اليد اليمنى على لوحة مفاتيح البيانو	٢٨
١٤٤	صورتين لأصبع إبهام اليد اليسرى على لوحة مفاتيح البيانو	٢٩
١٧٨	نموذج لتدوين مبسط لآلة البيانو	٣٠
١٧٩	شكل المدرج الموسيقى	٣١
١٧٩	أرقام الخطوط على المدرج الموسيقى	٣٢
١٨٠	أرقام المسافات على المدرج الموسيقى	٣٣
١٨٠	طريقه التدوين الموسيقى على المدرج الموسيقى	٣٤
١٨٠	أرقام الخطوط على مدرج مفتاح صول	٣٥
١٨١	أرقام المسافات على مدرج مفتاح صول	٣٦
١٨١	التدوين الموسيقى لمؤلفة (Jingle Bells) على مدرج مفتاح صول	٣٧
١٨٢	أرقام الخطوط على مدرج مفتاح فا	٣٨
١٨٢	أرقام المسافات على مدرج مفتاح فا	٣٩
١٨٢	التدوين الموسيقى لمؤلفة (Jingle Bells) على مدرج مفتاح فا	٤٠
١٨٤	لوحة مفاتيح البيانو	٤١
	النطاق الصوتي لنغمات آلة البيانو على المدرج الكبير (مفتاح صول ومفتاح فا	٤٢
١٨٥	نغمة دو الوسطى على مدرج مفتاح صول، ومدرج مفتاح فا	٤٣
١٨٦	اشكال العلامات الايقاعية	٤٤
١٨٧	نغمة دو الوسطى بايقاع الروند	٤٥
١٨٩	نغمة دو الوسطى بايقاع البلانش	٤٦
١٨٩	نغمة دو الوسطى بايقاع النوار	٤٧
١٨٩	نغمة دو الوسطى بايقاع الكروش	٤٨
١٩٢	شكل المازورة	٤٩
١٩٢	خط المازورة	٥٠
١٩٢	الخط المزدوج	٥١

تابع قائمة الأشكال

رقم الصفحة	الشكل	مسل
١٩٢	الخط المزدوج	٥٢
١٩٥	موقع نغمة دو الوسطى على لوحة مفاتيح البيانو	٥٣
١٩٨	موقع نغمة دو ثالث مسافة على مدرج مفتاح صول على لوحة المفاتيح	٥٤
٢٠٣	موقع نغمة دو الوسطى على لوحة المفاتيح	٥٥
٢٠٦	موقع نغمة دو ثانى مسافة على مدرج مفتاح فا	٥٦
٢١١	موقع نغمة دو الوسطى على لوحة مفاتيح البيانو	٥٧
٢١٥	موقع نغمة دو ثالث مسافة على مدرج مفتاح صول على لوحة المفاتيح...	٥٨
٢٢٠	موقع نغمة دو الوسطى على لوحة مفاتيح البيانو	٥٩
٢٢٣	يوضح موقع نغمة دو ثانى مسافة على مدرج مفتاح فا على لوحة المفاتيح	٦٠
٢٢٨	موقع نغمة دو الوسطى على مدرج مفتاح صول على لوحة المفاتيح	٦١
٢٣١	موقع نغمة دو الوسطى على مدرج مفتاح صول على لوحة المفاتيح	٦٢
٢٣٦	موقع نغمة دو الوسطى على مدرج مفتاح فا على لوحة المفاتيح	٦٣
٢٣٩	موقع نغمة دو ثانى مسافة على مدرج مفتاح فا على لوحة المفاتيح	٦٤
٢٤٨	موقع نغمة رى الوسطى على مفتاح صول فى اليد اليمنى	٦٥
٢٤٨	موقع نغمة رى الخط الرابع على مفتاح صول على لوحة المفاتيح	٦٦
٢٤٩	موقع نغمة رى الوسطى على مفتاح فا على لوحة المفاتيح	٦٧
٢٤٩	موقع نغمة رى الخط الثالث على مفتاح فا على لوحة المفاتيح	٦٨
٢٥٠	موقع نغمة رى الوسطى على مفتاح صول لوحة المفاتيح	٦٩
٢٥٠	موقع نغمة رى الخط الرابع على مفتاح صول على لوحة المفاتيح	٧٠
٢٥٠	موقع نغمة رى الوسطى على مفتاح فا على لوحة المفاتيح	٧١
٢٥١	موقع نغمة رى الخط الثالث على مفتاح فا على لوحة المفاتيح	٧٢
٢٥١	موقع نغمة رى الوسطى على مفتاح صول لوحة المفاتيح	٧٣
٢٥٢	موقع نغمة رى الخط الرابع على مفتاح صول على لوحة المفاتيح	٧٤
٢٥٢	موقع نغمة رى الوسطى على مفتاح فا على لوحة المفاتيح	٧٥
٢٥٣	موقع نغمة رى الخط الثالث على مفتاح فا على لوحة المفاتيح	٧٦
٢٥٤	موقع نغمة مى الوسطى على لوحة المفاتيح	٧٧

تابع قائمة الأشكال

رقم الصفحة	الشكل	مسلسل
٢٥٤	موقع نغمة مى المسافة الرابعة على مفتاح صول على لوحة المفاتيح ...	٧٨
٢٥٥	موقع نغمة مى الوسطى على لوحة المفاتيح	٧٩
٢٥٥	موقع نغمة مى المسافة الثالثة على مفتاح فا على لوحة المفاتيح	٨٠
٢٥٦	موقع نغمة مى الوسطى على لوحة المفاتيح	٨١
٢٥٦	موقع نغمة مى المسافة الرابعة على مفتاح صول على لوحة المفاتيح ...	٨٢
٢٥٧	موقع نغمة مى الوسطى على لوحة المفاتيح	٨٣
٢٥٧	موقع نغمة مى المسافة الثالثة على مفتاح فا على لوحة المفاتيح	٨٤
٢٥٧	موقع نغمة مى الوسطى على لوحة المفاتيح	٨٥
٢٥٧	موقع نغمة مى المسافة الرابعة على مفتاح صول على لوحة المفاتيح	٨٦
٢٥٩	موقع نغمة مى الوسطى على لوحة المفاتيح	٨٧
٢٥٩	موقع نغمة مى المسافة الثالثة على مفتاح فا على لوحة المفاتيح	٨٨
٢٦٠	موقع نغمة فا الوسطى على لوحة المفاتيح	٨٩
٢٦٠	موقع نغمة فا الخط الخامس على مفتاح صول على لوحة المفاتيح	٩٠
٢٦١	موقع نغمة فا الوسطى على لوحة المفاتيح	٩١
٢٦١	موقع نغمة فا الخط الرابع على مفتاح فا على لوحة المفاتيح	٩٢
٢٦٢	موقع نغمة فا الوسطى على لوحة المفاتيح	٩٣
٢٦٢	موقع نغمة فا الخط الخامس على مفتاح صول على لوحة المفاتيح	٩٤
٢٦٣	موقع نغمة فا الوسطى على لوحة المفاتيح	٩٥
٢٦٣	موقع نغمة فا الخط الرابع على مفتاح فا على لوحة المفاتيح	٩٦
٢٦٤	موقع نغمة فا الوسطى على لوحة المفاتيح	٩٧
٢٦٤	موقع نغمة فا الخط الخامس على مفتاح صول على لوحة المفاتيح	٩٨
٢٦٥	موقع نغمة فا الوسطى على لوحة المفاتيح	٩٩
٢٦٥	موقع نغمة فا الخط الرابع على مفتاح فا على لوحة المفاتيح	١٠٠
٢٦٦	موقع نغمة صول الوسطى على لوحة المفاتيح	١٠١
٢٦٧	موقع نغمة صول أعلى الخط الخامس بمفتاح صول على لوحة المفاتيح..	١٠٢

تابع قائمة الأشكال

رقم الصفحة	الشكل	مسلسل
٢٦٧	موقع نغمة صول الوسطى على لوحة المفاتيح	١٠٣
٢٦٨	موقع نغمة صول المسافة الرابعة على مفتاح فا على لوحة المفاتيح	١٠٤
٢٦٨	موقع نغمة صول الوسطى على لوحة المفاتيح	١٠٥
٢٦٩	موقع نغمة صول أعلى الخط الخامس بمفتاح صول على لوحة المفاتيح	١٠٦
٢٦٩	موقع نغمة صول الوسطى على لوحة المفاتيح	١٠٧
٢٦٩	موقع نغمة صول المسافة الرابعة على مفتاح فا على لوحة المفاتيح	١٠٨
٢٧٠	موقع نغمة صول الوسطى على لوحة المفاتيح	١٠٩
٢٧٠	موقع نغمة صول أعلى الخط الخامس بمفتاح صول على لوحة المفاتيح..	١١٠
٢٧١	موقع نغمة صول الوسطى على لوحة المفاتيح	١١١
٢٧١	موقع نغمة صول المسافة الرابعة على مفتاح فا على لوحة المفاتيح	١١٢
٢٧٥	موقع نغمتي (دو - ري) على مدرجي صول ، فاعلى لوحة المفاتيح	١١٣
٢٨٣	موقع نغمات (دو، ري، مي) على مدرجي صول ، فاعلى لوحة المفاتيح	١١٤
	موقع نغمات (دو - ري - مي - فا) على مدرجي صول ، فا على لوحة	١١٥
٢٩١	المفاتيح	
	موقع نغمات (دو - ري - مي - فا - صول) على مدرجي صول ، فاعلى	١١٦
٢٩٩	لوحة المفاتيح	

قائمة التدريبات

رقم الصفحة	التدريب	مسل
١٤٨	اداء نغمتين متتاليتين باستخدام الاصبع الاول والثانى على لوحة المفاتيح	١
١٤٨	اداء نغمتين متتاليتين باستخدام الاصبع الثانى والثالث على لوحة المفاتيح	٢
١٤٩	اداء نغمتين متتاليتين باستخدام الاصبع الثالث والرابع على لوحة المفاتيح	٣
١٥٠	اداء نغمتين متتاليتين باستخدام الاصبع الرابع والخامس على لوحة المفاتيح	٤
١٥١	اداء نغمتين متتاليتين باستخدام الاصبع الخامس والرابع على لوحة المفاتيح	٥
١٥١	اداء نغمتين متتاليتين باستخدام الاصبع الرابع والثالث على لوحة المفاتيح	٦
١٥٢	اداء نغمتين متتاليتين باستخدام الاصبع الثالث والثانى على لوحة المفاتيح	٧
١٥٣	اداء نغمتين متتاليتين باستخدام الاصبع الثانى والاول على لوحة المفاتيح	٨
١٥٣	اداء نغمتين متتاليتين باستخدام الاصبع الخامس والرابع على لوحة المفاتيح	٩
١٥٤	اداء نغمتين متتاليتين باستخدام الاصبع الرابع والثالث على لوحة المفاتيح	١٠
١٥٥	اداء نغمتين متتاليتين باستخدام الاصبع الثالث والثانى على لوحة المفاتيح	١١
١٥٦	اداء نغمتين متتاليتين باستخدام الاصبع الثانى والاول على لوحة المفاتيح	١٢
١٥٦	اداء نغمتين متتاليتين باستخدام الاصبع الاول والثانى على لوحة المفاتيح	١٣
١٥٧	اداء نغمتين متتاليتين باستخدام الاصبع الثانى والثالث على لوحة المفاتيح	١٤
١٥٧	اداء نغمتين متتاليتين باستخدام الاصبع الثالث والرابع على لوحة المفاتيح	١٥
١٥٩	اداء نغمتين متتاليتين باستخدام الاصبع الرابع والخامس على لوحة المفاتيح	١٦
١٦١	اداء ثلاث أصابع متتالية لثلاث أصابع متتالية من لوحة مفاتيح البيانو باليد اليمنى.....	١٧
١٦١	اداء ثلاث أصابع متتالية لثلاث مفاتيح متتالية من لوحة مفاتيح البيانو باليد اليسرى.....	١٨
١٦٣	اداء أربع أصابع متتالية لأربع مفاتيح متتالية من لوحة مفاتيح البيانو باليد اليمنى.....	١٩
١٦٤	اداء أربع أصابع متتالية لأربع مفاتيح متتالية من لوحة مفاتيح البيانو باليد اليسرى.....	٢٠
١٦٦	اداء خمس أصابع متتالية لخمس مفاتيح بيانو متتالية باليد اليمنى.....	٢١