



หน้า ๖

รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยในประเทศไทย

ปี พ.ศ. ๒๕๐๐ อนันต์ อัคชู ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษาประมวลการสอนและปัญหาการสอนวิชาพลศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนรัฐบาลในภาคการศึกษา" โดยใช้แบบสอบถามอาจารย์ในส่วนและครุภัณฑ์สอนวิชาพลศึกษาในโรงเรียนรัฐบาลของกรมวิสามัญศึกษาในภาคการศึกษา ชั้นมี ๔๔ โรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า ภูมิประสงค์ในการสอนวิชาพลศึกษา โรงเรียนส่วนมากเน้นในด้านการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของนักเรียนให้มีความแข็งแรงสมบูรณ์ กิจกรรมที่โรงเรียนนิยมสอนมาก คือ กายบริหาร การแข่งขันกีฬาภายในเน้นเรื่องความสำนักศึกร การแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียนเน้นเรื่องศีลธรรม กีฬาที่นิยมกันมากคือ บาสเกตบอล จำนวนครุภัณฑ์สอนที่ในการสอนและอุปกรณ์การสอนวิชาพลศึกษา ห้องน้ำห้องครัวยังไม่เพียงพอแก่จำนวนนักเรียน งานและหน้าที่ของครุภัณฑ์สอนมากเกินไป อาจารย์ใหญ่และครุภัณฑ์สอนที่ศึกษาที่ศึกษา ความมุ่งหมายในการสอนวิชาพลศึกษา การจัดกิจกรรมพิเศษ การแข่งขันกีฬาภายในและการแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียนของครุภัณฑ์สอนและอาจารย์ใหญ่ยังมีความเห็นไม่สอดคล้องกัน"

ปี พ.ศ. ๒๕๐๖ ไทรภรณ์ จัยสิน ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ปัญหาในการจัดและดำเนินการพลศึกษาในโรงเรียนรัฐบาลแบบประเมิน" โดยใช้แบบสอบถามครุภัณฑ์สอนพลศึกษาในโรงเรียนมัธยมแบบประเมินจำนวน ๑๓ โรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า ครุภัณฑ์สอนในโรงเรียนมัธยมแบบประเมินนี้ไม่เพียงพอ

* อนันต์ อัคชู, "การศึกษาประมวลการสอนและปัญหาการสอนวิชาพลศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ของโรงเรียนรัฐบาลในภาคการศึกษา" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท แผนกวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๐๙).

อุปกรณ์การสอนวิชาแพล็คกิมายังมีไม่เพียงพอ หลักสูตรวิชาแพล็คกิมายที่กำหนดให้สอนนักเรียนชายและนักเรียนหญิงนั้น โรงเรียนตั่วนใหญ่ก็จะจัดสอนให้นักเรียนชายมากกว่านักเรียนหญิง ในเรื่องของการสอนแพล็คกิมายในชั้นเรียนมาตรฐานแพล็คกิมายส่วนมากได้คำแนะนำในการหัดกิมีสอนแพล็คกิมายเนิ่นๆแล้วนักเรียนมีความสนใจในโปรแกรมการแข่งขันกีฬาอย่างมาก และเวลาที่นิยมกีฬาลังเลิกเรียนอุปกรณ์ที่ใช้ในการแข่งขันยังมีไม่เพียงพอ การจัดการแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียนนักเรียนชายและนักเรียนหญิงสามารถเลือกเข้าแข่งขันกีฬาได้หลาย ๆ ประเภทและมีโอกาสเท่าเทียมกัน การจัดกิจกรรมแพล็คกิมายเพื่อสัมนาการ โรงเรียนได้จัดสรรงบประมาณเพื่อจัดสัมนาการให้มีงบแต่ไม่พอ นักเรียนให้ความสนใจในโปรแกรมสัมนาการมาก*

ปี พ.ศ. ๒๕๖๘ หน่วย บริหารฯ ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษาเปรียบเทียบความรู้ในวิชาแพล็คกิมายและเจอกนกที่มีท่อวิชาแพล็คกิมายระหว่างนักเรียนฝึกหัดครูประจำภาคที่นิยมกีฬาวิชาการศึกษา กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญในจังหวัดพะเยา" โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน ๔๐ คน ตอบแบบสอบถาม ๑ หมวด ได้แก่ หมวดความรู้ทั่วไปของนักเรียน หมวดความรู้ที่นำไปในวิชาแพล็คกิมายและหมวดทักษะพิเศษ ๒

- ๑. นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญมีความรู้ในวิชาแพล็คกิมายดีกว่านักเรียนฝึกหัดครู
- ๒. ความแตกต่างระหว่างความรู้ที่มีท่อวิชาแพล็คกิมายของ เพศชายและ เพศหญิงของนักเรียนฝึกหัดครู แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เพศชายที่กว่า เพศหญิง เล็กน้อย ต่ำนักเรียน มัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญ เพศชายคิดกว่า เพศหญิงมาก
- ๓. นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญและนักเรียนฝึกหัดครูมีทักษะที่คือวิชาแพล็คกิมายแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
- ๔. เพศชายและ เพศหญิง มีทักษะที่คือวิชาแพล็คกิมายแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

*พญรรย จัยสิน, "ปัญหาในการจัดและคำแนะนำการแพล็คกิมายในโรงเรียนมัธยมแบบประสม" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทวิชาแพล็คกิมายและการสอนแพล็คกิมายในโรงเรียนมัธยมศึกษา ๒๕๖๖)。

๕. จัดทำนวนค้าอย่าง ๑๐๐ เมตรเซนต์ หน้าร่อง ๔๙ มีหัวก้านกิ่งทางขวา อีก ๑๗
ไม้แข็งควรกิ่งเห็นและไม่ประ年之久ตัวอย่างที่หัวก้านกิ่งในใบทางดู

๖. คำสั่งประสิทธิ์สหสันพันธ์ระหว่างความรู้ และหัวก้านกิ่งในวิชาพลศึกษานั้น นักเรียน
มัชยมนศึกษาตอนปลายสายสามัญมีคำสั่งพันธ์สูง ส่วนนักเรียนฝึกหัดก้มือคำสั่งพันธ์ซึ่งไม่มีนัยสำคัญ
ทางสังคม*

ปี พ.ศ. ๒๕๐๖ คงศักดิ์ เจริญรักษ์ ได้ทำการวิจัยเรื่อง "โปรแกรมผลศึกษาของ
โรงเรียนรัฐบาลชั้นมัธยมศึกษาตอนท้ายในกรุงเทพมหานคร" ผลการวิจัยพิพากษาโรงเรียนรัฐบาลระดับ
มัชยมนศึกษาตอนท้ายในกรุงเทพมหานครมีการจัดโปรแกรมผลศึกษาในโรงเรียนประจำอยู่โปรแกรม
การสอนผลศึกษาในชั้นเรียน ร้อยละ ๑๐ โปรแกรมการแข่งขันกีฬาภายในโรงเรียน ร้อยละ ๔๔
โปรแกรมการแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียน ร้อยละ ๔๖ โปรแกรมสัมนาการ ร้อยละ ๕๓ และ
โปรแกรมพิเศษสำหรับนักเรียนมีค่าปกติ ร้อยละ ๑๐ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนนำกิจกรรมผลศึกษา
ไปใช้ในเวลาว่าง ฝึกความมั่นใจเมื่อนักกีฬาและสร้างความสามัคคี กิจกรรมผลศึกษาที่จัดสอน
และแข่งขันมาก็อ ฟุตบอล บาสเกตบอล วอลเลย์บอล กรีฑา เทนนิส แบดมินตัน
ยิมนาสติก การจัดทำเบนกิการ้านโปรแกรมผลศึกษาได้จัดให้สอดคล้องกับความต้องการความสนใจของ
นักเรียน รวมทั้งเปิดโอกาสให้ทุกคนได้เรียนผลศึกษาและแข่งขันกีฬาตามความสนใจของแต่ละ
บุคคล สำหรับปัญหาในการจัดโปรแกรมผลศึกษาในโรงเรียนยังคงมีปัญหาด้านอุปกรณ์ สถานที่และ
จำนวนครุพัสดุไม่เพียงพอ*

* หฤทัย อภิชาตพงษ์, "การศึกษาเบรี่ยนเทบกความรู้ในวิชาพลศึกษาและเจ้านกคิ่งมี
อยู่วิชาพลศึกษาระหว่างนักเรียนวิทยาลัยกรุงประภาศนีย์มัตรวิชาการศึกษากับนักเรียนมัชยมนศึกษาตอน
ปลายสายสามัญ ในจังหวัดพระนคร" (ปริญญาบัณฑิตการศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยการศึกษา
ประสาเมือง, ๒๕๐๕).

* คงศักดิ์ เจริญรักษ์, "โปรแกรมผลศึกษาของโรงเรียนรัฐบาลชั้นมัธยมศึกษาตอนท้าย ใน
กรุงเทพมหานคร" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโททางมัธยศึกษา แผนกวิชาพลศึกษา มัชยมนศึกษาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, ๒๕๐๖).

ในปีเดียวกันนี้ พนมศักดิ์ สารัชพิงษ์ ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างหักษะทางกีฬากับการปรับตัวทางสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น" โดยใช้แบบทดสอบหักษะทางกีฬาที่ไปของจบทั้งสั้นและแบบทดสอบความสำนึกรถในการปรับตัวทางสังคมของ วินิต ไรวนวีระ ผลการวิจัยพบว่าผู้มีหักษะทางกีฬาสูงจะมีการปรับตัวทางสังคมสูง และผู้มีหักษะทางกีฬาจะมีการปรับตัวทางสังคมที่ดีกว่า ผู้ใดจึงให้ผลคะแนนว่าในการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาจึงควรฝึกให้นักเรียนให้มีหักษะทางกีฬาด้วย ที่น่าตกใจที่สุดเพื่อให้นักเรียนนำหักษะกีฬาที่มีอยู่เข้ามาร่วมเต้นรำให้และสามารถปรับตัวเองให้เข้ากับสังคมหมู่คณะได้

ในปีเดียวกันนี้ พิศวง เพชรกล้าย ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษาปัจจัยโปรแกรมการสอนและหักษะทางกีฬาบนสเกลบอร์ด" โดยใช้แบบทดสอบความสามารถทางมาสเกลบอร์ดซึ่งออกแบบไปทดสอบนักเรียนในโรงเรียนรัฐบาลระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน ๑๕๘ คน จังหวัดนนทบุรี ได้แก่โรงเรียนสหวิทยาลัยนนทบุรี โรงเรียนศรีบูรณะนนท์ โรงเรียนวัดเขมาภิการวน และโรงเรียนรัตนชิเบศร จำนวน ๔,๖๐๐ คน และใช้แบบสอบถามเดียวกับนักเรียนที่ใช้ของโปรแกรมการสอนมาสเกลบอร์ดให้ครูพัฒนาในโรงเรียนรัฐบาลระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน ๑๐ คน ผลการวิจัยพบว่า มีปัจจัยโปรแกรมการสอนมาสเกลบอร์ดของโรงเรียนรัตนชิเบศรคือ "โรงเรียน" ทั้งหมดก้าวหน้า โรงเรียนรัตนชิเบศรมีการจัดและดำเนินการทางค่านักกีฬาสูงมาก เนื้อหาการจัดขั้นและวิธีสอน ผ่านมาตรฐาน ชั้นปูดเกี่ยวกับครูพัฒนา การจัดการแข่งขันกีฬาย ในโรงเรียน การจัดการแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียนและการวัดผลในกีฬามาสเกลบอร์ดให้อย่างถูกต้องและมีหลักการมากที่สุด ส่วนผลรวมจากการทดสอบหักษะมาสเกลบอร์ดทั้งนักเรียนชาย และนักเรียนหญิงของโรงเรียนทาง ๗ สูงกว่า ๗ หักษะทางมาสเกลบอร์ดของนักเรียนชายโรงเรียนรัตนชิเบศร และหักษะทางมาสเกลบอร์ดของนักเรียนหญิงโรงเรียนศรีบูรณะนนท์กว่าโรงเรียนอื่น ๆ

* พนมศักดิ์ สารัชพิงษ์, "ความสัมพันธ์ระหว่างหักษะทางกีฬากับการปรับตัวทางสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, ๒๕๓๖)。

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างเพศเด็กกันและระดับชั้นเด็กกัน

สรุปได้ว่าปัจจัยของโปรแกรมการสอนในโรงเรียนน่าจะมีผลต่อการพัฒนาทักษะทางภาษาสากลของนักเรียนในโรงเรียนรัฐบาลระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำกัดเมือง จังหวัด นนทบุรี*

ปี พ.ศ. ๒๕๖๗ หลวง เสมมีสุข ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบทักษะทางภาษาของนักเรียนโรงเรียนมัธยมแบบประสมพิณุวิทยาลัย และโรงเรียนส่วนภูมภาควิทยาลัย" โดยใช้แบบทดสอบภาษาสากลของนักเรียน แบบทดสอบความต้องบอกร่องรัชเซล - เทนฯ และแบบทดสอบฟุ่นหูลของแมคไคน์ลัค ผลการวิจัยพบว่า

๑. นักเรียนโรงเรียนพิณุวิทยาลัย มีทักษะทางภาษาสากลดูงกว่านักเรียนโรงเรียนส่วนภูมภาควิทยาลัย

๒. นักเรียนโรงเรียนพิณุวิทยาลัย มีทักษะทางภาษาอุดมศึกษามากกว่านักเรียนโรงเรียนส่วนภูมภาควิทยาลัย

๓. นักเรียนโรงเรียนพิณุวิทยาลัย และนักเรียนโรงเรียนส่วนภูมภาควิทยาลัยมีทักษะทางภาษาอุดมศึกษาไม่แตกต่างกัน**

ปี พ.ศ. ๒๕๖๘ โนสิต แจ้งสกุล ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติค่าวิชาพลศึกษากับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดชลบุรี" โดย

*พิศวง เพชรภักดิ์, "การศึกษาปัจจัยโปรแกรมการสอนและทักษะทางภาษาสากลของนักเรียนโรงเรียนมัธยมแบบประสมพิณุวิทยาลัย แผนกวิชาพลศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย", ๒๕๖๖.

**ดัง เสมมีสุข, "การเปรียบเทียบทักษะทางภาษาอุดมศึกษากับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนโรงเรียนมัธยมแบบประสมพิณุวิทยาลัย และโรงเรียนส่วนภูมภาควิทยาลัย" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท แผนกวิชาพลศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๖๗).

ทำการศึกษาภัยเรียนชายและหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดขอนแก่น จำนวน ๒๕ คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานนานาชาติ และแบบวัดหัตถศึกษาพิเศษที่นักเรียนทั้งชายและหญิงสร้างขึ้นเอง ผลการวิจัยพบว่าหัตถศึกษาพิเศษของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพทางกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๐***

ในปีเดียวกันนี้ นพกฤ นีลลําเสถียร ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างหัตถศึกษาพิเศษของนักเรียนชายและหญิง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่สี่ จำนวน ๘๐ คน" เครื่องมือที่ใช้ในการรวมช้อมูลคือ แบบวัดหัตถศึกษาพิเศษของโนลิก แจ้งสุก แบบทดสอบหักษะทางกีฬาที่ไปของจอนน์สัน และแบบทดสอบพื้นฐานหักษะทางกีฬาของมอร์ริสัน ผลการวิจัยพบว่า

๑. หัตถศึกษาพิเศษของนักเรียนชาย หญิง มีความสัมพันธ์กับหักษะทางกีฬา .๓๕ และ .๗๗ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๐๑ และ .๐๐ ตามลำดับ

๒. หัตถศึกษาพิเศษของนักเรียนชาย หญิง มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พลศึกษา .๖๕ และ .๔๐ ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๐๙

๓. หักษะทางกีฬาของนักเรียนชาย หญิง มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พลศึกษา .๖๐ และ .๖๐ ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .๐๐๙

๔. ผลสัมพันธ์พหุยะของนักเรียนชาย หญิง ระหว่างตัวทำนาย คือ หัตถศึกษาพิเศษ หักษะทางกีฬา ตัวเกณฑ์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผลลัพธ์กีฬา มีค่า .๗๓ และ .๕๗ ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .๐๐***

*โนลิก แจ้งสุก, "ความสัมพันธ์ระหว่างหัตถศึกษาพิเศษของนักเรียนชายและหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดขอนแก่น" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาวิทยาลัย ภาควิชาพศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๖๕).

๒. นพกฤ นีลลําเสถียร, "ความสัมพันธ์ระหว่างหัตถศึกษาพิเศษของนักเรียนชาย หักษะทางกีฬาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาวิทยาลัย ภาควิชาพศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๖๕).

การวิจัยในทางประเพณี

ปี ก.ศ. ๑๔๕๕ เกนเนท (Kenneth) ได้ศึกษาเกี่ยวกับหัวหน้าและความสนใจของนักเรียนที่ ๔ ของมหาวิทยาลัยเดลaware ที่ต้องการมีส่วนร่วมในการกีฬา ผลปรากฏว่า

๑. นิสิตนักศึกษาที่เกี่ยวกับการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัย และนักกีฬาเชื่อว่าการเต้นกีฬาทำให้เกิดความพอใจ เกิดศรัทธา รู้เริงและร่วงกาบสมูรณ์มากกว่าผู้ที่ไม่ได้เล่นกีฬา

๒. นิสิตนักศึกษาและความสนใจท่องการกีฬามหาวิทยาลัยมาก ล้วนที่ทำให้นิสิตพอใจคือ ความสุขความสหาย เครื่องมือการเล่น การวางแผน การสนับสนุนและการฝึกของผู้ฝึก และคุณภาพของทีม*

ปี ก.ศ. ๑๔๖๐ เพียร์ซ (Pierce) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "องค์ประกอบที่จะท่านายความสามารถในการเต้นบาสเกตบอล" พนักงานของกองบรรณาธิการได้แก่ ความสูง อายุ น้ำหนัก ระดับเกรดและประสบการณ์ในการ เทนนิส เบสเกตบอลและข้อทดสอบบาสเกตบอล ๑๐ รายการ คือ กระโดดแทะ การยิงประตู การเลี้ยงลูกนอลดสั้นบ่ำลังกีฬาวง การขับเหต้าไปข้างซ้าย ขวา การเดี้ยงลูกนอลดยิงประตู การลุกนอลกระหนบแม็ง การยิงไช การยิงประตูระยะ ๓๘ ฟุต วิ่งไปข้างหน้า ๒๐๐ ฟุต วิ่งโดยหลัง ๑๐๐ ฟุต สามารถนำไปใช้ในการทำนายและประเมินประโยชน์ในการวัดทักษะที่จำเป็นในการ เทนนิส เบสเกตบอลระหว่างมหาวิทยาลัย^๒

ปี ก.ศ. ๑๔๖๕ เช็กกัน (Sexton) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การพัฒนาสมรรถภาพทางกายและทักษะทางกีฬาของนักเรียนชายในระดับชั้นพื้นฐานที่เข้าร่วมโครงการ

* David Kenneth Steers, "Attitude and Interest of Senior Students in University of Delaware as Related to Athletic Participation," Dissertation Abstracts International 17(February 1957): 298.

^๒ Paul Edward Pierce, "The Construction of Scales for Predicting Ability to Play Interscholastic Basketball," Dissertation Abstracts International 22(August 1961): 486.

ผลศึกษา ๒ ปี และ ๔ ปี^๑ โดยใช้วิธีทดลองสมรรถภาพทางกายและทักษะทางกีฬาของนักเรียนทุกปี ๆ ละครั้ง ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เข้าร่วมในโครงการผลศึกษา ๔ ปี มีทักษะทางกีฬาดีกว่านักเรียนที่เข้าร่วมโครงการผลศึกษา ๒ ปี การพัฒนาสมรรถภาพทางกายและทักษะทางกีฬาจะมีมากเมื่อนักเรียนเข้าร่วมโครงการผลศึกษามีตั้งแต่ ๑ และมีต่อ^๒

ปี ก.ศ. ๑๘๗๙ ชิลล์ (Hill) ได้ศึกษาบัญหาที่เกี่ยวกับหัตถศิลป์และการเรียนผลศึกษาของเด็กนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษา ในรัฐอาร์เคนซัสโดยใช้กลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา มีตั้งแต่ ๒ จำนวน ๔๖ คน จาก ๖๐ โรงเรียนและใช้แบบวัดหัตถศิลป์ของเอ็คจินทัน สูบปีก้าวหัตถศิลป์ที่มีต่อการเรียนผลศึกษา จะมีความสัมพันธ์กับการให้ความรู้ในวิชาผลศึกษา ขนาดของโรงเรียนและชั้นเรียน เวลาที่จัดสอนผลศึกษา ความสามารถทางทักษะของนักเรียน คะแนนวิชาผลศึกษาและการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬานั้นเป็นปัจจัยที่มีผลต่อหัตถศิลป์วิชาผลศึกษา^๓

ปี ก.ศ. ๑๘๗๗ เมอร์รี่ (Murray) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างหัตถศิลป์ที่มีผลลัพธ์ดีและผลลัพธ์ไม่ดีและการเข้าร่วมในการศึกษาทางกีฬาของนักเรียนหญิงระดับประถม" โดยทำการศึกษากับเด็กระดับ ๑ และ ๒ จำนวน ๒๙๖ คน กลุ่มตัวอย่างนี้ถูกกำหนดให้ทดสอบก่อนเป็นการสำคัญในการศึกษาเรื่องของกีฬาและสรุปผลของการศึกษาหลังการทดสอบเมื่อใช้ระยะเวลา ๓ เดือน ว่าหัตถศิลป์ที่มีผลลัพธ์ดีจะพัฒนาขึ้นหรือไม่ แบบทดสอบที่นำมาใช้ใช้แบบทดสอบ Animal Crackers ของ Adkins and Ballif ซึ่งวัดการบรรลุผลลัพธ์ของ Carl Norman Sexton, "The Development of Physical Fitness and Sports Skill of High School Boy in Two-year and Four-year Physical Education Programs," Dissertation Abstracts International 26(August 1965) : 859.

^๑ Carl Norman Sexton, "The Development of Physical Fitness and Sports Skill of High School Boy in Two-year and Four-year Physical Education Programs," Dissertation Abstracts International 26(August 1965) : 859.

^๒ Carl Allen Hill, "Factor Related to the Attitudes of Nine Grade Boys in Arkansas Toward Physical Education," Dissertation Abstracts International 32(August 1971) : 711-A.

ประเมิน เพื่อขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในระหว่างที่เข้าร่วม ผลต่อคุณภาพนี้ จึงยืนยันให้มีความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติที่มีต่อผลลัพธ์ และการเข้าร่วมในการศึกษาในเรื่องของกีฬาของนักเรียนระดับประถม*

ในปีเดียวกันนี้ มีรานดา (Miranda) ได้ทำการวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพและทัศนคติที่มีต่อกิจกรรมผลศึกษา โดยศึกษากับนักศึกษาชายจากมหาวิทยาลัยฮูสตัน (University of Houston) จำนวน ๓๖๐ คน ที่ลงทะเบียนเรียนกิจกรรมผลศึกษาแบบทดสอบที่ใช้เป็นค่าตามแบบ ๑๖ ของแคทเทล (Cattell) และแบบ C เป็นแบบทดสอบทางทัศนคติที่มีกิจกรรมผลศึกษา องค์ประกอบบุคลิกภาพ ๑๖ อย่างใช้เป็นตัวแปรที่ไม่คงที่ ส่วนองค์ประกอบ ๖ ประการของแบบทดสอบทางทัศนคติใช้เป็นตัวแปรที่ ผลการวิจัยสรุปได้ว่า องค์ประกอบที่กล่าวมานี้มีผลเกี่ยวเนื่องกับองค์ประกอบของทัศนคติและบุคลิกภาพยอมเปรียบเลื่อนไปกับทัศนคติซึ่งบุคลิกภาพมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบทางทัศนคติ ๕ ใน ๖ ประการ และมีค่าอยู่ในช่วง .๒๖๐ ถึง .๔๘ การศึกษาระงับแล้วว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพและทัศนคติที่มีต่อกิจกรรมผลศึกษา**

*Mildred C. Murray, "The Relationship of Attitudes Toward Achievement of Elementary School Girls and Participation in Educational Sport," Dissertation Abstracts International 38(July 1977): 156-A.

**Frederick James Miranda, "The Relationship Between the Domains of Personality and Attitudes Toward Physical Activity," Dissertation Abstracts International 38(March 1977): 5335-A.