

บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นกระบวนการที่สำคัญยิ่งในการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ มีความสามารถ ที่จะปรับตัวให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงต่างๆ การจัดการศึกษาในแนวทางที่ถูกต้องเหมาะสมกับ สภาพความต้องการทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการเมืองของประเทศจะสามารถสร้าง สรรค์ความเจริญก้าวหน้าให้แก่สังคมไทย ทั้งยังสร้างความสมดุลและความกลมกลืนแก่การ พัฒนาในด้านต่าง ๆ ได้อีกด้วย (แผนการศึกษาชาติ พุทธศักราช 2535-2539) และการพัฒนา ประเทศในยุคสารสนเทศนี้ การสื่อสารสามารถติดต่อได้ทั่วถึงและรวดเร็ว ด้วยเทคโนโลยีต่างๆ ที่ ทันสมัย และสื่อสำคัญอย่างหนึ่งที่ใช้ในการสื่อสารก็คือภาษา ดังนั้นภาษาจึงเป็นเครื่องมือของ มนุษย์ที่ใช้ในการสื่อความหมายให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ดังที่ ม.ล.บุญเหลือ เทพยสุวรรณ (2533) ได้กล่าวถึงความสำคัญของภาษาว่า

“..ในด้านการสื่อสาร.. ภาษาสำคัญในการสื่อสารยิ่งกว่าอะไรทั้งสิ้น”

และความสำคัญของภาษายังปรากฏพระบรมราชาโฆวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช เนื่องในพิธีพระราชทานปริญญาบัตร เมื่อ 9 ก.ค.2502 ตอนหนึ่งว่า
“...เมื่อมาคำนึงถึงการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์จะต้องอาศัยสิ่งใดบ้างแล้วก็เห็นว่า สิ่งสำคัญที่สุดก็คือภาษา การได้มาซึ่งวิชาความรู้ก็ต้องอาศัยภาษา การนำความรู้ไปใช้ก็ต้อง อาศัยภาษา...”

นอกจากนี้พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ฯ ยังทรงห่วงภาษาไทย และหนังสือไทย ทรงมีพระราชดำรัสไว้ในหนังสือพิมพ์ไทยรัฐ ฉบับวันอังคารที่ 1 ธันวาคม 2530 ในเรื่องภาษาและ หนังสือไว้ดังนี้

“...ภาษาเป็นสิ่งสำคัญสำหรับบ้านเมือง ขอให้ช่วยกันรักษามาตรฐานของภาษาไว้ อย่าให้ทรุดโทรมในการใช้ถ้อยคำหรือคิดคำใหม่ ขอให้พยายามนึกถึงคำเก่า ๆ ที่มีอยู่แล้ว ขอให้ พยายามรักษาไว้และใช้ให้ถูก ภาษาไทยเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งของชาติ ภาษาทั้งหลายเป็น เครื่องมือของมนุษยชาติ คือเป็นเครื่องมือสื่อสาร เป็นสิ่งสวยงามอย่างหนึ่ง เช่นในวรรณคดี

ประเทศไทยมีภาษาของตนเอง ต้องหวงแหน ต้องพยายามทำภาษาของตนเองให้มั่นคงเราโชคดี
ที่มีภาษาของตนเองแต่โบราณกาล จึงสมควรอย่างยิ่งที่ต้องรักษาไว้...”

สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอเจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ ได้
ทรงกล่าวถึงความสำคัญ ของภาษาไทยไว้ในปาฐกถาพิเศษเรื่อง บทบาทและความสำคัญของ
ภาษาดังปรากฏในหนังสืออุดมศึกษา ฉบับที่ 41 เดือนธันวาคม 2532 ไว้ตอนหนึ่งว่า

“...ภาษาทุกภาษา จะสร้างมาเป็นเวลานาน จากความคิดและการตกลงกันของคน
ในชาติเดียวกัน ภาษาจะแสดงวิถีการคิด และขนบธรรมเนียมวัฒนธรรมประจำชาติ บางประเทศ
ไม่มีภาษาของตน หรือภาษาของตนหายไปด้วยเหตุต่างๆ เช่นเพราะถูกประเทศอื่นครอบครอง
เราควรภูมิใจที่เรามีภาษาของเราเอง...”

พระอภิปรัชญา (2521) กล่าวถึงภาษาว่า

“...ภาษาเป็นเครื่องผูกพันต่อมนุษย์ แน่นแฟ้นยิ่งกว่าสิ่งใด ๆ และไม่มีสิ่งใดที่จะ ทำ
ให้มนุษย์รู้สึกเป็นพวกเดียวกันดียิ่งไปกว่าพูดภาษาเดียวกันภาษาไทยสำคัญกว่าภาษาอื่น เพราะ
เป็นภาษาของชาติที่ต้องใช้ไปชั่วชีวิต...”

ด้วยเหตุนี้ภาษาไทยจึงมีความสำคัญในฐานะภาษาประจำชาติ ที่ใช้สื่อความหมาย
และถ่ายทอดความคิดระหว่างคนในชาติ เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ เป็นสิ่งยึดเหนี่ยวคนในชาติ
ทั้งยังเป็นปัจจัยสำคัญในการถ่ายทอดวัฒนธรรม ดังที่ระบุไว้ในแผนการศึกษาชาติ 2535-2539
(จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะครุศาสตร์, ภาควิชาสารัตถศึกษา, 2536) กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งมี
หน้าที่ในการจัดการศึกษาให้แก่เด็ก และเยาวชนของชาติจึงได้กำหนดให้วิชาภาษาไทยเป็นหลัก
สูตรบังคับทุกระดับการศึกษา นั่นคือระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอน
ปลาย และโดยเฉพาะในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุงพ.ศ.
2533) กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดจุดประสงค์ วิชาภาษาไทยไว้ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ,
กรมวิชาการ, 2535)

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องหลักภาษา
2. เพื่อให้ใช้ภาษาได้ถูกต้องและเหมาะสมกับวัย
3. เพื่อให้สามารถฟังและอ่านได้อย่างมีวิจ্ঞาณญาณ
4. เพื่อให้มีความคิดสร้างสรรค์ มีนิสัยรักการอ่าน การเขียน และมีรสนิยมในการ

เลือกหนังสืออ่าน

5. เพื่อให้เห็นความสำคัญของภาษาไทย ในฐานะเป็นเครื่องมือสื่อสารของคนในชาติและเป็นปัจจัยหนึ่งในการเสริมสร้างเอกภาพของชาติ
6. เพื่อให้เห็นคุณค่าของวรรณคดี และงานประพันธ์ที่ใช้ภาษาอย่างมีรสนิยม ในฐานะที่เป็นวัฒนธรรม
7. เพื่อให้สามารถใช้ภาษาเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้เพิ่มเติม

หลักสูตรภาษาไทยในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นนี้ กำหนดให้นักเรียนสามารถใช้ทักษะทั้ง 4 คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน ได้ถูกต้องเหมาะสมกับวัย ในการติดต่อสื่อสาร ใช้ภาษาเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้ ปลูกฝังให้รักการอ่าน คิดวิเคราะห์ได้ เห็นคุณค่าของวรรณคดี และวัฒนธรรมทางภาษา เป็นต้น และการจะเข้าถึงจุดประสงค์ต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น อันดับแรกนักเรียนต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ในวิชาหลักภาษาไทยเพราะหลักภาษาเป็นแบบแผนของภาษาดังที่ ปรีชา ช่างขวัญยืน (2521) ได้กล่าวถึงผู้ที่จะใช้ภาษาไทยได้ดีจะต้องเข้าใจหลักภาษาไทย ได้เป็นอย่างดี และ ม.ล.บุญเหลือ เทพยสุวรรณ (2523) ยังได้ให้ ข้อคิดเห็นเดียวกันว่ายังมีความเข้าใจเกี่ยวกับหลักภาษาดีเท่าใด ก็ยอมใช้ภาษาเป็นเครื่องมือ ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น เท่านั้น นั่นคือหลักภาษามีอิทธิพลต่อการใช้ภาษา

ในด้านการใช้ภาษาสิ่งที่เป็นพื้นฐานโครงสร้างสำคัญของถ้อยคำหรือประโยคที่ใช้ ในการสื่อสาร ก็คือเรื่องคำและหน้าที่ของคำทั้ง 7 ชนิดในภาษาไทยอันได้แก่ คำนาม คำสรรพนาม คำกริยา คำวิเศษณ์ คำบุพบท คำสันธาน และคำอุทาน ผู้เรียนจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ในคำเหล่านี้เพื่อเป็นประโยชน์ในการผูกถ้อยคำ หรือผูกประโยค ซึ่งเรื่องนี้ ในคำอธิบายรายวิชาของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533)ได้กำหนดเนื้อหา ของคำทั้ง 7 ชนิด ไว้ในหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในรายวิชา ท203-ท304 อย่างชัดเจน ดังนี้

“...และศึกษาหลักภาษาเกี่ยวกับคำและหน้าที่ของคำ การแยกส่วนของประโยคการขยายส่วนต่าง ๆ ของประโยค...”

จากการวิจัยสังเคราะห์กระบวนการหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (กระทรวงศึกษาธิการ,กรมวิชาการ,2532) พบว่าในจำนวนคำทั้ง 7 ชนิด เนื้อหาเรื่องคำวิเศษณ์ มีความหลากหลายผู้เรียนมักจะสับสนในการเรียน มากกว่าคำชนิดอื่น ๆ ซึ่งเป็นเรื่องที่น่าสนใจ จะศึกษา

สุจริต เพียรชอบ และสายใจ อินทรมพรรย์ (2536) ยังกล่าวถึงหลักภาษาไทยว่าเป็นหลักเกณฑ์ที่ช่วยควบคุมคนไทย ให้ใช้ภาษาไทยได้เป็นแบบแผนเดียวกันทั่วประเทศ และการที่พยายามใช้ภาษาให้ถูกต้องตามหลักภาษานั้น ยังเป็นการอนุรักษ์ภาษาไทยให้ยืนยงเป็นเอกราชของชาติไทยสืบไป นอกจากนี้ สุจริต เพียรชอบ และสายใจ อินทรมพรรย์ ยังกล่าวถึงการสอนหลักภาษาไทยว่ามีความสำคัญและมีประโยชน์หลายประการด้วยกันคือ

1. ครูที่สอนหลักภาษาไทยได้ดี จะช่วยให้นักเรียนเห็นความสำคัญของภาษาไทย ซึ่งเป็นภาษาประจำชาติ เห็นความจำเป็นที่จะต้องมีหลักภาษาไทย เพื่อเป็นระเบียบแบบแผนที่จะให้คนไทยได้ใช้ภาษาไทยได้ถูกต้อง เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันทั้งประเทศ
2. การสอนหลักภาษาไทยจะช่วยให้นักเรียน มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาษาไทย เป็นอย่างดี และสามารถนำความรู้ที่ได้เรียนไปแล้วนี้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ถูกต้อง
3. เป็นการอนุรักษ์ภาษาไทยซึ่งเป็นภาษาประจำชาติ และเป็นเอกลักษณ์ของชาติ ให้คงอยู่ตลอดไป
4. เป็นหลักยึดในการรักษาภาษาไทยให้คงรูป แม้ภาษาจะมีการเปลี่ยนแปลงหรือวิวัฒนาการไปบ้างตามธรรมชาติของภาษา ก็ไม่เปลี่ยนแปลงไปมาก หรือรวดเร็วจนเกินไป
5. หลักภาษาจะช่วยให้วิวัฒนาการ หรือความงอกงามของภาษาเป็นไปอย่างมีระเบียบแบบแผน
6. เพื่อให้นักเรียนได้ซาบซึ้งในคุณค่าของภาษาไทย และเห็นความจำเป็นในการที่จะใช้ภาษาไทย ให้ถูกต้องตามลักษณะภาษา
7. การสอนหลักภาษาที่ดีจะช่วยให้นักเรียนเกิดความสนุกสนานในการเรียน เกิดความรู้สึกลงใจที่จะศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับภาษาไทยและเล่นสนุกสนานกับภาษาทำให้นักเรียนมีความเจริญงอกงามทางภาษามากขึ้น
8. การสอนหลักภาษาไทยที่ดี จะช่วยให้นักเรียน มีพื้นฐานความรู้ทางภาษาที่ดี และเป็นแรงกระตุ้น หรือแรงบันดาลใจให้นักเรียนได้ศึกษาต่อในแขนงภาษาไทยในระดับอุดมศึกษาต่อไป
9. การสอนหลักภาษาไทย โดยการที่ให้นักเรียนได้ศึกษา หรือรวบรวมข้อมูลทางภาษาต่างๆจะเป็นแนวทางสำคัญในการสำรวจ หรือวิจัยค้นคว้าทางภาษาต่อไป

หลักภาษาไทยมีความสำคัญ และมีประโยชน์มากก็จริง แต่จากการศึกษางานวิจัยพบว่าทั้งผู้เรียนและผู้สอนไม่ประสบความสำเร็จในการเรียนการสอน เช่น ประภาศรี สุตบรรทัด (2508) วิจัยพบว่าปัญหาการเรียนการสอนวิชาหลักภาษาไทยส่วนมาก คือ ขาดอุปกรณ์การเรียน

การสอนขาดเทคนิคการสอน นักเรียนทั่วไปยังไม่เอาใจใส่วิชาภาษาไทย พรสวรรค์ วงศ์วิไลทอง (2515) ได้ศึกษาการสอนวิชาภาษาไทยของนักเรียนมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร พบว่า นักเรียนสนใจ วิชาภาษาไทย บางชั่วโมงชอบวรรณคดีไม่ชอบวิชาหลักภาษาไทย มงคลวรรณทองสุขโขทัย (2516) ได้ศึกษา ปัญหาการสอนภาษาไทยในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ของโรงเรียนมัธยมแบบประสม พบว่านักเรียนชอบเรียนวรรณคดีร้อยละ 84.39 ไม่ชอบหลักภาษาไทยร้อยละ 61.17 ผกาศรี หงส์นาค (2518) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการสอนหลักภาษาไทยในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษานักศึกษามีความเห็นว่เนื้อหาหลักภาษาไทยในระดับนี้ยาก ต้องการให้อาจารย์ผู้สอนใช้อุปกรณ์การสอน และจัดกิจกรรมการสอน วันเนาว์ ยูเด็น (2521) แสดงความเห็นเกี่ยวกับการสอนหลักภาษาไทยว่า เป็นวิชาที่สร้างความหนักใจให้แก่ผู้สอน ที่จะแก้ความเบื่อหน่ายต่อความจำเจของเด็กที่ไม่อยากเรียน และครูไม่อยากสอน ด้วยเหตุที่เนื้อหาวิชาหลักภาษาไทย เป็นวิชาที่ว่าด้วยแบบแผนทางภาษา จึงทำให้นักเรียนส่วนใหญ่ไม่ชอบหลักภาษา ซึ่งเรื่องนี้ครูผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในการเรียนการสอน ก็ได้มีการปรับปรุงการสอนนำสื่อต่าง ๆ มาใช้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนหลักภาษาไทย ดังเช่น มานพ ศรีเทียม(2527) ใช้เกมประกอบการสอนวิชาหลักภาษาไทย แก่นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่องคำราชาศัพท์ของโรงเรียนวชิรปราการวิทยาคม จ.กำแพงเพชร ปรากฏว่า กลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยเกมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เรียนด้วยเกม ประภากร จาญพจน์ (2528) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาหลักภาษาไทย เรื่องคำนาม โดยใช้บทเรียนโมดูลกับการสอนปกติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียน บางป่อวิทยาคม จ.สมุทรปราการ ผลการเรียนไม่แตกต่างทั้ง 2 กลุ่ม และอ้อยทิพย์ ขาติมาลากร (2532) ได้ศึกษาเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลการเรียนวิชาหลักภาษาไทย และความคงทนในการเรียนรู้ เรื่องการจำแนกคำในภาษาไทยออกเป็น 7 ชนิดโดยใช้บทเพลงทำนองไทยสากล เกมประกอบการสอน กับการสอนตามปกติ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนตาพระยา จ.ปราจีนบุรี ปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่กลุ่มที่เรียนด้วยเพลงมีความคงทนสูงกว่า

จากผลการวิจัยช่วง 20 ปีที่ผ่านมาปัญหาการสอนภาษาไทยส่วนใหญ่อยู่ที่หลักภาษาไทย เนื่องจากเป็นวิชาที่เป็นกฎเกณฑ์ ทำให้นักเรียนไม่อยากเรียน ครูผู้สอนมักใจแม้ว่าครูผู้สอนจะพยายามหาทางใช้สื่อต่างๆ เพื่อแก้ปัญหการสอนหลักภาษาไทยแต่ก็ยังพบว่ามึ้น้อยมากและจากรายงานการวิจัยสังเคราะห์กระบวนการหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นพุทธศักราช 2521 (กระทรวงศึกษาธิการ,กรมวิชาการ,2532) ในเรื่ององค์ประกอบที่สนับสนุนพบว่า การใช้สื่อที่

เหมาะสมกับ การสอนหลักภาษายังเป็นปัญหาอยู่ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจ ที่จะนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้แก้ปัญหการสอนหลักภาษาไทย เรื่องคำวิเศษณ์

ประกอบกับปัจจุบันวิทยาการและเทคโนโลยีของโลกในยุคสารสนเทศได้มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว คอมพิวเตอร์เป็นส่วนหนึ่งของความเจริญที่เข้ามามีบทบาทกับทุกวงการทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์ ธุรกิจ บันเทิง การแพทย์ รวมทั้งในวงการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการศึกษาเอกชน,2536) โดยเฉพาะประเทศไทยได้ก้าวไปสู่การมีบทบาทในประชาคมโลกมากขึ้นต้องเกี่ยวพันกับนานาประเทศในบทบาทต่าง ๆ มากขึ้น การพัฒนาคนในด้านการศึกษาก็ต้องก้าวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลก นั่นคือต้องคำนึงถึงการนำทักษะทางเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ดังปรากฏในแผนการศึกษาชาติฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-2539) มีนโยบายส่งเสริมสนับสนุน การนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้เป็นสื่อ นวัตกรรมทางการเรียนการสอนดัง เช่น คอมพิวเตอร์ กระบวนการศึกษาค้นคว้า ได้เตรียมเยาวชนให้มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ โดยมอบหมายให้สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท) พัฒนาหลักสูตรคอมพิวเตอร์เพื่อให้นักเรียนทุกคนได้เรียน 3 กลุ่มวิชา คือ กลุ่มผู้ใช้หรือปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ กลุ่มผู้เขียนโปรแกรมกลุ่มความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ โดยกำหนดให้วิชาคอมพิวเตอร์เป็นวิชาบังคับ วิชาเลือกเสรี วิชาซีพ้อยไว้ในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) และเป็นวิชาเลือกเสรี วิชาซีพ้อย วิชางานบริการ ไว้ในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ได้ประกาศใช้หลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนปลายนี้ทั่วประเทศตั้งแต่ปีการศึกษา 2532 ส่วนมัธยมศึกษาตอนต้น จะประกาศใช้ทั่วประเทศในปีการศึกษา 2538 เป็นต้นไป และเพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาการศึกษาในปีการศึกษา 2537 กระทรวงศึกษาธิการจึงได้กำหนดนโยบาย ผลิตนักศึกษา ครูอาจารย์ ให้มีความรู้สอดคล้องกับความเจริญก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี (รวิวัตร์ สิริ ภูบาล,2537) และในปีการศึกษานี้เอง กรมสามัญศึกษาก็ได้มีนโยบายส่งเสริมพัฒนาครูอาจารย์ ให้มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ด้วยการจัดอบรมขณะเดียวกันก็มีโครงการติดตั้งระบบ Network โดยจะเลือกโรงเรียนที่มีความพร้อมมาเป็นศูนย์คอมพิวเตอร์จังหวัด นอกจากนี้กรมสามัญศึกษายังมีนโยบายให้มีคอมพิวเตอร์ให้ครบทุกโรงเรียนภายในปีการศึกษา 2537 นี้ด้วย (เนงนุช วรรณธนะ,2536) นอกจากนี้แนวทางการปฏิรูปการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2539 - 2550 มีการปรับปรุงคุณภาพการศึกษาโดยมีแนวทางปฏิรูป 4 ด้านคือ 1 รูปแบบและสถานศึกษา 2 รูปแบบครูและบุคคลากรทางการศึกษา 3 หลักสูตรและกระบวนการสอน 4 ระบบบริหารการศึกษา ในบรรดาแนวทางปฏิรูปการศึกษา 4 ด้านนี้ โดยเฉพาะด้านการปฏิรูปครูและบุคคลากรทางการศึกษา ได้กำหนดไว้ดังนี้

“... ให้ครูทุกคนเพิ่มพูนความรู้ และพัฒนาทักษะ ในรูปแบบต่างๆ อย่างต่อเนื่องทั่วถึง และทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเทคโนโลยี...”

และในด้านหลักสูตรและกระบวนการสอนได้กำหนดให้ “...เร่งปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนให้บังเกิดผลในการปฏิบัติอย่างมีคุณภาพ โดยพัฒนารูปแบบ เทคโนโลยี นวัตกรรม การสอน.....ปรับปรุงการสอนให้มีความหลากหลายทั้งรูปแบบและเนื้อหา...”

จะนั้นจะเห็นได้ว่ากระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายสนับสนุนการนำเทคโนโลยีโดยเฉพาะคอมพิวเตอร์มาใช้ในวงการศึกษาอย่างจริงจัง ทั้งนี้เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อม ทั้งครูผู้สอน และนักเรียนในการรับเทคโนโลยีตามกระแสโลกาภิวัตน์

การนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ในโรงเรียนนั้น ยี่น ภูววรรณ(2537)ได้กล่าวถึงคอมพิวเตอร์ปัจจุบันมีขนาดเล็กลงราคาต่ำลงแต่มีประสิทธิภาพสูงขึ้นสามารถทำงานได้รวดเร็วแม่นยำถูกต้อง จึงมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในวงการศึกษามากขึ้น และนำมาใช้ใน 3 ลักษณะด้วยกันคือ

1. ใช้คอมพิวเตอร์เกี่ยวกับด้านการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์
2. ใช้คอมพิวเตอร์เกี่ยวกับการบริหารงานในโรงเรียน
3. ใช้คอมพิวเตอร์ไปช่วยด้านการเรียนการสอน หรือที่เรียกว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ช่วยด้านการเรียนการสอนมีมากขึ้นทั้งในระดับมหาวิทยาลัย วิทยาลัยและระดับโรงเรียน (ครุชิต มาลัยวงศ์,2532) สำหรับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction :CAI) นั้นเป็นการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นสื่อการสอน บรรจุเนื้อหาที่จะสอนลงไป (Heinich and Other,1989) การนำคอมพิวเตอร์ไปช่วยด้านการเรียนการสอนนี้เป็นการนำเอาหลักการของบทเรียนโปรแกรม (Program Instruction) และเครื่องช่วยสอน (Teaching Machine) มาผสมผสานกัน แต่คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความคล่องตัว มีประสิทธิภาพในการเรียนการสอนดีกว่าบทเรียนโปรแกรม หลายประการ เช่น มีความจุความจำมากกว่า สามารถจัดเก็บและนำเสนอเนื้อหาได้เร็วกว่า สามารถกระตุ้นความสนใจ โดยเสนอบทเรียนด้วยตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว มีสี เสียง ที่น่าสนใจ ให้ข้อมูลป้อนกลับได้ทันทีแก่ผู้เรียน เมื่อผู้เรียนตอบผิดหรือตอบถูก มีการเสริมแรง มีการบันทึก และประเมินผลการเรียนได้ (นิตยา กาญจนวรรณ, 2527 ; ยี่น ภูววรรณ, 2527 ; ทักษิณา สนวนานนท์,2529 ; วารินทร์ รัศมีพรหม,2531 ; กิดานันท์ มลิทอง,2536 ; ฉลอง ทับศรี,2535 ; สุกรี รอดโพธิ์ทอง,2536) นอกจากนี้ยังพบว่า คอมพิวเตอร์

ช่วยสอนช่วยให้คนเก่งเรียนเก่งขึ้น คนอ่อนสามารถพัฒนาให้มีมาตรฐานสูงขึ้น (ยีน ภู่วรรณ, 2527) ผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยไม่ต้องกลัวการถูกลงโทษ (Beck, 1979) ประหยัดเวลาได้มากกว่าการสอนด้วยวิธีอื่น ๆ ในการเรียนเนื้อหาที่เท่ากัน (Flower, 1981) สามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนได้เป็นอย่างดี เนื่องจากมีภาพมีเสียง ที่ทำให้ผู้เรียนตื่นเต้นไม่เบื่อหน่าย (Splitgerber, 1979) คอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังเหมาะอย่างยิ่งกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางศึกษาด้วยตนเองตามความสามารถ นอกจากนี้ยังเป็นสื่อ 2 ทาง คือโต้ตอบกับผู้เรียนได้ (Two-way Communication) (นิพนธ์ ศุขปรีดี, 2529)

การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ได้อาศัยแนวคิดจากทฤษฎีการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง โดยจะเริ่มต้นจากการให้สิ่งเร้าแก่ผู้เรียน ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาบทเรียนโดยตรง มีการประเมินการตอบสนองของผู้เรียน ให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อการเสริมแรง และให้ผู้เรียนเลือกสิ่งเร้าลำดับต่อไป (กิดานันท์ มลิทอง, 2536)

การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอน สามารถนำเสนอบทเรียนได้หลายรูปแบบ เช่น การสอนเนื้อหาใหม่ (Tutorial) แบบฝึกทบทวน (Drill and Practice) การสร้างสถานการณ์จำลอง (Simulation) เกมการสอน (Instructional Games) การแก้ปัญหา (Problem Solving) การทดสอบ (Testing) เป็นต้น (Alessi and Trollip, 1985 ; ยีน ภู่วรรณ, 2527 ; วีระ ไทยพานิช, 2527 ; พิสนธ์ จงตระกูล, 2532 ; กิดานันท์ มลิทอง, 2536 ; วิชุดา รัตนเพียร, 2536 ; สุกรี รอดโพธิ์ทอง, 2536)

ในบรรดารูปแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ทั้งหลาย รูปแบบ Tutorial เป็นรูปแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้สอนเนื้อหาใหม่ สามารถใช้สอนแทนครูได้ สุกรี รอดโพธิ์ทอง (2536) ได้กล่าวถึงหลักการออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบ Tutorial ตามกระบวนการเรียนการสอน 9 ขั้นของกาเย่ (Gagne') มีขั้นตอนการสอนโดยสรุปดังนี้ คือ เร้าความสนใจ บอกจุดประสงค์ ทบทวนความรู้เดิม การเสนอเนื้อหาใหม่ ชี้แนวทางการเรียนรู้ กระตุ้นการตอบสนอง ให้ข้อมูลย้อนกลับ ทดสอบความรู้ ความจำ และการนำไปใช้ ซึ่งเป็นกระบวนการที่มีความสมบูรณ์ และมีความเหมาะสมที่จะให้นักเรียนสามารถศึกษาเนื้อหาได้ด้วยตนเองทั้งหมด นอกจากนี้การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สามารถทำได้โดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์เขียนโปรแกรม หรือใช้โปรแกรมสำเร็จที่สร้างไว้แล้ว มาเป็นตัวนำเสนอ ควบคุมเนื้อหา และจัดกิจกรรมการเรียนต่างๆ

ซึ่งอาจจะใช้อุปกรณ์อื่นๆ ร่วมด้วยก็ได้เช่นเครื่องเล่นวีดิทัศน์ และสื่ออื่นๆ เป็นต้น (ฉลอง ทับศรี, 2535)

สำหรับการเสนอเนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ อาจกำหนดเนื้อหาเป็นแบบเส้นตรง (Linear Program) คือเรียนไปตามลำดับ และแบบแตกกิ่ง (Branching Program) คือ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนได้ตามความสนใจ และความสามารถ (บุปผชาติ ทัพนิกรณ, 2534; กิดานันท์ มลิทอง, 2536 ; ชูศักดิ์ เพรศคอกท, 2535) นอกจากนี้ผู้ผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ควรจะมีความรู้ประสบการณ์ด้านเนื้อหาวิชา สามารถประยุกต์ความรู้ทางจิตวิทยามาใช้ในการผลิตโปรแกรม เพื่อจะได้สนองความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน อีกทั้งสร้างความตั้งใจ (Attention) และแรงจูงใจ (Motivation) (สุมานิน รุ่งเรืองธรรม, 2526)

คลีเมนต์ (Clement, 1981) ได้สำรวจงานวิจัยเกี่ยวกับทัศนคติของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสรุปได้ว่าโดยทั่วไปผู้เรียนทุกระดับมีทัศนคติที่ดีต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้วยเหตุผลคือ ผู้เรียนสามารถควบคุมเวลาเรียนด้วยตนเองได้ ให้ข้อมูลป้อนกลับในทันที เมื่อทำผิดผู้เรียนไม่รู้สึกลายเพราะไม่มีใครทราบนอกจากผู้เรียนเอง โรมัส เฮร์แมน (Herrman, T., 1984) ได้วิจัยทดลองใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในมหาวิทยาลัยยูแอลพี ประเทศแคนาดา พบว่า นักศึกษามีความสนใจต่อการศึกษาเนื้อหา อีกทั้งมีส่วนช่วยให้จำเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น

อนึ่งความนิยม และความต้องการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอน ในประเทศไทยในปัจจุบันมีจำนวนมากขึ้น แต่บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อันได้แก่สื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (software หรือ courseware) ซึ่งมีความสำคัญมากในการเรียนการสอน ส่วนมากยังไม่ได้รับการพัฒนาหรือประเมินก่อนนำไปใช้ ในต่างประเทศมีบางประเทศ มีองค์กรหรือหน่วยงานที่ประเมินซอฟต์แวร์ต่างๆ ขึ้นโดยเฉพาะแล้วเผยแพร่ผลการประเมินให้สถานศึกษาต่างๆ ทราบสำหรับประเทศไทยยังไม่มีหน่วยงานใดดำเนินการในเรื่องนี้โดยเฉพาะ (ครรชิต มาลัยวงศ์, 2535) ประสิทธิภาพของสื่อการศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญ ที่ช่วยให้การเรียนการสอน เป็นไปอย่างมีคุณภาพสื่อที่มีประสิทธิภาพสูงย่อมยังผลสูง สื่อการเรียนการสอนทุกชิ้นควรจะได้รับ การประเมินผล และปรับปรุงให้มีมาตรฐานดีตามที่กำหนด ก่อนที่จะนำออกมาใช้เพื่อเป็นหลักประกันความมั่นใจแก่ผู้ใช้ว่า สื่อนั้นมีคุณภาพพอ (วชิราพร อัจฉริยโกศล, 2536)

ด้วยคุณลักษณะของสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนดังกล่าว ประกอบกับสภาพการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันคำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นทั้งกระบวนการกลุ่มคือเพื่อเรียนรู้ทักษะการทำงานร่วมกัน และการศึกษารายบุคคล คือเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสามารถ ความสนใจ และความพร้อม นั่นคือคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนเป็นสำคัญจึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะแก้ปัญหาการสอนหลักภาษาไทย ด้วยการออกแบบสร้างและประเมินบทเรียนการสอนหลักภาษาไทยในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (software หรือ courseware) ตามคุณสมบัติของสื่อคอมพิวเตอร์ ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ตลอดจนสนใจที่จะนำหลักและวิธีการสอน มาช่วยในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้ด้วย

และด้วยเหตุที่วิชาหลักภาษาไทยเป็นวิชาที่ว่าด้วยกฎเกณฑ์ทางหลักภาษา วิธีสอนที่เหมาะสมกับการสอนเนื้อหาวิชาลักษณะนี้ มีอยู่ด้วยกัน 2 วิธีคือ วิธีสอนแบบอุปนัย และนิรนัย (Inductive Method and Deductive Method) (Eggen, 1979 ; กาญจนา เกียรติประวัติ, 2525 ; สุมานิน รุ่งเรืองธรรม, 2526 ; จวีวรรณ กินาวงศ์, 2527) มีสาระพอสรุปได้ดังนี้ คือ

วิธีการสอนแบบอุปนัย (Inductive Method) จะสอนจากส่วนย่อยหรือตัวอย่างไปหาส่วนรวม กฎเกณฑ์ หรือคำนิยาม โดยยึดหลักให้ผู้เรียนได้คิด สังเกต พิจารณา เปรียบเทียบ รู้จักคิดหาเหตุผล มาสรุปเป็นกฎเกณฑ์ หรือคำนิยาม มีลำดับขั้นการสอนคือ ขั้นกำหนดจุดประสงค์ ขั้นเสนอตัวอย่าง ขั้นให้คำนิยาม ขั้นนำไปใช้ และขั้นประเมินผล

ส่วนวิธีการสอนแบบนิรนัย (Deductive Method) เป็นวิธีการสอนที่ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากกฎเกณฑ์หรือคำนิยามก่อนนำไปสู่รายละเอียด หรือตัวอย่างมีจุดมุ่งหมายเพื่อทดสอบหลักเกณฑ์ หรือคำนิยามนั้น มีลำดับขั้นการสอนคือ ขั้นกำหนดจุดประสงค์ ขั้นให้คำนิยาม ขั้นให้ตัวอย่างประกอบ ขั้นนำไปใช้และขั้นประเมินผล

การสอนทั้ง 2 วิธีนี้มีรูปแบบ และข้อจำกัดที่แตกต่างกันคือ

1. วิธีสอนแบบอุปนัยหรืออุปมาน (Inductive Method) ผู้เรียนจะต้องสังเกต เปรียบเทียบ วิเคราะห์ ใช้ความคิด ใช้เหตุผล ผู้เรียนจะเรียนด้วยความเข้าใจจะทำให้ผู้เรียนจดจำได้นาน ข้อจำกัดของวิธีสอน ก็คือ ต้องใช้เวลามาก ผู้สอนต้องลำดับขั้นตอน เสนอตัวอย่างที่เหมาะสมสัมพันธ์กัน ผู้สอนต้องไม่ด่วนสรุปกฎเกณฑ์ทฤษฎี หรือคำนิยามก่อน

2. วิธีสอนแบบนิรนัยหรืออนุมาน (Deductive Method) เป็นวิธีที่ผู้สอนนิยมใช้กันมากกับวิชาที่เป็นกฎเกณฑ์และทฤษฎี ทั้งนี้เพราะใช้เวลาน้อยกว่าวิธีสอนแบบอุปนัย ผู้สอนไม่ต้องใช้เทคนิคมาก โดยผู้สอนจะให้หลักและทฤษฎี หรือคำนิยามก่อน แล้วจึงให้ตัวอย่างฝึกและทบทวนข้อจำกัดของวิธีสอนนี้คือผู้เรียนอาจจะไม่เข้าใจหลักและทฤษฎี หรือคำนิยามนั้น ผู้เรียนบางคนจะแก้ปัญหาด้วยการท่องจำ และถ้าลืมหลักและทฤษฎี หรือคำนิยาม ก็จะไม่สามารถแก้ปัญหาได้

และจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนทั้ง 2 วิธีนี้พบว่า ส่วนใหญ่มีการสอนเปรียบเทียบทั้ง 2 วิธี ผลการวิจัยยังไม่แน่นอนว่าวิธีใดดีกว่ากัน บางงานวิจัยพบว่าวิธีสอนทั้ง 2 วิธีนี้ให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน (Egan and Green, 1973 ; นวรัตน์ ศิริโชติ, 2521; สมใจ แทบวิสุทธิกุล, 2524; สมนึก ชูเลิศ, 2524; บุญล้อม ไชยสิงห์, 2530; ดนัย พันธนิล, 2532) และบางงานวิจัยก็พบว่าวิธีการสอนทั้งสองวิธีนี้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน เช่น ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบนิรนัยสูงกว่าวิธีการสอนแบบอุปนัย (Marine, 1976; Frandreyer, 1984; ชาญวิทย์ จรตระการ, 2524; ลักขณา วรรณวีระกุล, 2526; สุจิต ขวนชื่น, 2527 ; กรุณา ผ่องผิวกาย, 2532) ในทางกลับกันพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนแบบ อุปนัยสูงกว่าแบบนิรนัย (อ่าไพทิพย์ ยกยิ่ง, 2530)

การเปรียบเทียบการสอนทั้งแบบอุปนัยและนิรนัย ได้ผลไม่แน่นอนดังกล่าว มีผลเนื่องมาจากการดำเนินการศึกษาวิจัยเป็นกลุ่มใหญ่ในชั้นเรียน ไม่ได้ดำเนินการศึกษาวิจัยเป็นรายบุคคลซึ่งลักษณะของรายบุคคลมีความแตกต่าง มีทั้งด้าน ร่างกาย ความคิด สติปัญญา อันเป็นผลให้เกิดการเรียนรู้ช้าเร็วแตกต่างกัน (สุวัฒน์ นิยมคำ, 2520) และด้วยเหตุที่คอมพิวเตอร์ในปัจจุบันมีศักยภาพสูงดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น สามารถนำมาออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ ประกอบกับเนื้อหาวิธีสอนที่เหมาะสมกับวิชาที่เป็นกฎเกณฑ์ คือแบบอุปนัยและแบบนิรนัย

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นความเหมาะสมที่จะแก้ปัญหการสอนวิชาหลักภาษาไทยเรื่องคำวิเศษณ์ด้วยการออกแบบสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในรูปแบบ Tutorial 2 บทเรียนคือบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีวิธีเสนอเนื้อหาแบบอุปนัย และแบบนิรนัย แล้วนำ 2 บทเรียนนี้มาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกัน

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักภาษาไทยเรื่องคำวิเศษณ์ของนักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่มีการเสนอเนื้อหาแบบอุปนัยและนิรนัย

สมมติฐานในการวิจัย

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการเสนอเนื้อหาแบบอุปนัยและแบบนิรนัย ในวิชาหลักภาษาไทยเรื่องคำวิเศษณ์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ
2. เนื้อหาวิชาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคือวิชาหลักภาษาไทย เรื่องคำวิเศษณ์ของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533)
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ใช้ทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนเป็นแบบวัดผลการเรียน ด้านพุทธิพิสัย คือความรู้ความจำ การนำไปใช้ (จันทิมา พรหมโชติกุล,2529)

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. วิชาหลักภาษาไทย หมายถึง เนื้อหาในวิชาหลักภาษาไทยเรื่องคำวิเศษณ์ มีขอบข่ายที่ต้องศึกษาคือ คำจำกัดความของคำวิเศษณ์ ชนิดต่าง ๆ ของคำวิเศษณ์ และหน้าที่ของคำวิเศษณ์
2. อุปนัย (Inductive Method) หมายถึง วิธีสอนที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักสังเกต พิจารณาตัวอย่าง หลักการต่างๆ จากสิ่งที่เรียน ใช้เหตุผลมาสรุปกฎเกณฑ์ หรือคำนิยาม ผู้เรียนจะเรียนจากตัวอย่างไปสู่กฎเกณฑ์ หรือคำนิยาม

3. นิรนัย (Deductive Method) หมายถึง วิธีสอนที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนนำกฎเกณฑ์ หรือคำนิยามต่างๆ มาพิจารณาตัวอย่าง ด้วยเหตุผลของหลักการ กฎเกณฑ์ หรือคำนิยาม ผู้เรียน จะเรียนจากกฎเกณฑ์ หรือคำนิยามไปสู่ตัวอย่าง

4. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง โปรแกรมบทเรียนที่สร้างขึ้นโดยใช้ โปรแกรมสำเร็จรูป (software) เพื่อนำเสนอเนื้อหาบทเรียนในรูปแบบของ Tutorial 2 บทเรียน ที่เสนอเนื้อหาแบบอุปนัย และแบบนิรนัย

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรที่ศึกษา มี 2 ตัวแปรคือ

1.1 ตัวแปรต้น

- บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีวิธีเสนอเนื้อหาแบบอุปนัย
- บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีวิธีเสนอเนื้อหาแบบนิรนัย

1.2 ตัวแปรตาม

- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลการวิจัยนี้จะเป็นข้อมูลในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในวิชา ที่มีเนื้อหาและรูปแบบการสอนในลักษณะที่เป็นกฎเกณฑ์และทฤษฎี
2. ผลการวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ในการออกแบบสร้าง และประเมินบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้มีคุณภาพก่อนนำไปใช้
3. ผลการวิจัยนี้เป็นแนวทางในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่คำนึง ถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
4. เป็นการขยายงานด้านสื่อและนวัตกรรมทางการศึกษา ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ ช่วยสอน