ความสัมพันธ์ระหว่างพหุปัญญากับความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ภาวิณี อุ่นวัฒนา
กรรณิการ์ ม่วงชู

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากงบประมาณผลประโยชน์ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2551
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

The Relationship among the Multiple Intelligences and English Reading Ability of First Year Students in Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

Pawinee Ounwattana

Kanikar Moungchoo

This Research is funded by Institute of Research and development

Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

Year 2008

ชื่อเรื่อง : ความสัมพันธ์ระหว่างพหุปัญญากับความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ผู้วิจัย : ผศ. ภาวิณี อุ่นวัฒนา สาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล
คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ผศ. กรรณิการ์ ม่วงชู สาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
พ.ศ. : 2551

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ในการวิจัย 1) เพื่อศึกษารูปแบบพหุปัญญาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 2) เพื่อศึกษาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบพหุปัญญากับความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ปีการศึกษา 2551 จำนวน 9 คณะ ดังนี้ 1) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม 2) คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ 3) คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน 4) คณะบริหารธุรกิจ 5) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 6) คณะวิศวกรรมศาสตร์ 7) คณะศิลปศาสตร์ 8) คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น 9) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 317 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสำรวจเกี่ยวกับพหุปัญญา โดยผู้วิจัยได้ดัดแปลงจาก Memletics Learning Styles Inventory (A free publication provided by www.memletics.com) 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ โดยผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ปีการศึกษา 2551 ทั้ง 9 คณะ มีรูปแบบพหุปัญญาที่ไม่แตกต่างกัน คือ มีรูปแบบพหุปัญญาด้านดนตรีสูงสุด ($\bar{x}$=2.13) รองลงมาได้แก่ ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ($\bar{x}$=2.67) ด้านรู้จักธรรมชาติ ($\bar{x}$=2.34) ด้านรู้จักตนเอง ($\bar{x}$=2.32) ด้านการรับรู้ภาวการณ์เคลื่อนไหวร่างกาย ($\bar{x}$=2.14) ด้านภาษา ($\bar{x}$=2.13) ด้านการมองเห็นมิติสัมพันธ์ ($\bar{x}$=1.36) และด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ($\bar{x}$=1.32) ตามลำดับ

2. สำหรับคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ในภาพรวมนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเท่ากับ

17.93 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.74 เมื่อพิจารณาเป็นรายคณะแล้วพบว่า คณะที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ($\bar{x}$=24.11) รองลงมา คือ คณะศิลปศาสตร์ ($\bar{x}$=23.57) คณะบริหารธุรกิจ ($\bar{x}$=19.00) คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน ($\bar{x}$=18.77) คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ ($\bar{x}$=18.37) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ ($\bar{x}$=16.00) คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น ($\bar{x}$=15.53) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ($\bar{x}$=15.30) คณะวิศวกรรมศาสตร์ ($\bar{x}$=14.17) ตามลำดับ

3. รูปแบบพหุปัญญาในบางด้านมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ดังนี้ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 มีรูปแบบพหุปัญญาด้านภาษาสัมพันธ์ในเชิงบวกกับคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ที่ระดับนัยสำคัญ .05 สำหรับพหุปัญญาด้านการรับรู้ภาวการณ์เคลื่อนไหวร่างกายมีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ที่ระดับนัยสำคัญ .05 และสำหรับพหุปัญญาด้านอื่นๆ กับความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่ระดับนัยสำคัญ .05

Title : The Relationship among the Multiple Intelligences and English Reading Ability of First Year Students in Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

Researcher : Pawinee Ounwattana, Faculty of Liberal Arts, RMUTP
Kanikar Moungchoo, Faculty of Science and Technology,RMUTP

Year : 2008

ABSTRACT

The purposes of this research were to study : 1) the multiple intelligences of First Year Students in Rajamangala University of Technology Phra Nakhon 2) the ability in English language reading of First Year Students in Rajamangala University of Technology Phra Nakhon 3) the relationship among the Multiple Intelligences and English Reading Ability of First Year Students in Rajamangala University of Technology Phra Nakhon. The samples of this study were 137 first year students from 9 Faculties in Rajamangala University of Technology Phra Nakhon, in the academic year of 2008. The research instruments were the multiple intelligences survey developed by the researcher from Memletics Learning Styles Inventory and the English language reading test constructed by the researcher. The data were analyzed by means of arithmetic mean, standard deviation, Correlation Coefficient and t-test.

The research findings were concluded as follows :

1. First Year Students from 9 faculties in Rajamangala University of Technology Phra Nakhon used Musical Intelligence at the highest level and Logical – Mathematical Intelligence at the lowest level.

2. The ability in English language reading of First Year Students in Rajamangala University of Technology Phra Nakhon were not satisfactory. The arithmetic mean was 17.93, and standard deviation was 5.74.

3. Linguistic Intelligence was positive significantly related to English reading ability at .05 and Bodily – Kinesthetic Intelligence was negative significantly related to English reading ability at .05

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความร่วมมือร่วมใจจากหลายฝ่าย ขอขอบคุณนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ทั้ง 9 คณะ ตลอดจนคณาจารย์และเจ้าหน้าที่ที่ให้ความช่วยเหลืออย่างดียิ่ง

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณสถาบันวิจัยและพัฒนาที่ได้ให้ทุนอุดหนุนจากงบประมาณผลประโยชน์ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2551

คณะผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. กัญญา ธัญมันดา ผศ.ดร. วีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา และ ดร.อรุณี อรุณเรือง ที่ท่านได้กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้อง และให้คำแนะนำปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้

คุณค่าและประโยชน์ใดอันพึงมีจากงานวิจัยฉบับนี้ คณะผู้วิจัยขอกราบบูชาแด่คุณครูผู้ถ่ายทอดศิลปวิทยาทั้งทางโลกและทางธรรม

ภาวิณี อุ่นวัฒนา

กรรณิการ์ ม่วงชู

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VI
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	5
ความหมายของพหุปัญญา	5
ความสำคัญของพหุปัญญา	6
องค์ประกอบของพหุปัญญา	7
ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ	10
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	17
การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	17
ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง	17
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	18
การเก็บรวบรวมข้อมูล	22
การวิเคราะห์ข้อมูล	22
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์	23
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	31
สรุปผลการวิจัย	32
อภิปรายผล	32
ข้อเสนอแนะ	34
บรรณานุกรม	35
ภาคผนวก	38

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2551 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.....	18
2	แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของรูปแบบพหุปัญญาและความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2551.....	24
3	แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในแต่ละด้านของรูปแบบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2551 จำแนกตามคณะ.....	25
4	แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2551 จำแนกตามคณะ.....	28
5	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบพหุปัญญากับความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2551.....	29

บทที่ 1
บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

การพัฒนาคนเป็นหัวใจของการพัฒนาประเทศ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคมการเมือง การศึกษาและสิ่งแวดล้อม ดังพระบรมราโชวาทแห่งองค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ภูมิพลอดุลยเดช ความว่า "...การศึกษาเป็นปัจจัยในการสร้างและพัฒนาความรู้ ความคิด ความประพฤติและคุณธรรมของบุคคล สังคมและบ้านเมืองใดให้การศึกษาที่ดีแก่เยาวชนได้อย่างครบถ้วน พอเหมาะกันในทุกๆ ด้าน สังคมและบ้านเมืองนั้นก็จะมีพลเมืองที่มีคุณภาพ ซึ่งสามารถธำรงรักษาความเจริญมั่นคงของประเทศชาติไว้ และพัฒนาให้ก้าวหน้าต่อไปได้ตลอด ..." (พระบรมราโชวาทพระราชทานแก่ คณะครูและนักเรียน ณ ศาลาตุลิตาลัย เมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม พุทธศักราช 2524)

การอุดมศึกษาเป็นการจัดการศึกษาขั้นสูง เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีศักยภาพและมีคุณธรรมความรู้ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่สมดุลยั่งยืน การเรียนการสอนจะต้องเน้นที่ตัวผู้เรียนให้รู้จักคิดวิเคราะห์ ลงมือปฏิบัติและแก้ปัญหาได้

งานวิจัยเล่มหนึ่งของยูเนสโก ซึ่งตีพิมพ์ในปี 1996 เป็นงานที่มีอิทธิพลต่อนักการศึกษาทั่วโลกในปัจจุบัน ได้กล่าวถึงการศึกษาที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21โดยใช้คำว่า Four Pillars of Education ซึ่ง หมายถึง จตุสดมภ์ของการศึกษา เปรียบเสมือน เสา 4 เสาที่รับน้ำหนักอาคาร จะขาดเสาใดเสาหนึ่งไม่ได้ การศึกษาเพื่อสร้างมนุษย์ที่สมบูรณ์ ต้องมี 4 ประการดังนี้ (อ้างถึงในปาฐกถาพิเศษของพระเทพโสภณ "งานมนุษยศาสตร์วิชาการ 46" มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วันที่ 25 เมษายน พ.ศ. 2546)

1. Learning to Know คือ การศึกษาเพื่อพัฒนาศักยภาพ เรียนเพื่อรู้ เป็นการเรียนวิธีการเรียนรู้ Learning how to learn เป็นวิชาที่เตรียมความพร้อมเพื่อการศึกษาตลอดชีวิต เช่น ภาษา ผู้เรียนต้องมีความรู้ในภาษาแม่ของตนเองอย่างดี และมีความรู้ภาษาต่างประเทศเป็นการศึกษาทั่วไปเพื่อเตรียมความพร้อมในการเรียนวิชาอื่น นอกจากนี้ยังหมายถึงจิตใจด้วย ต้องมีวิชาที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความจำ มีสมาธิดีขึ้น รู้จักคิดวิเคราะห์ จำแนกข้อมูลข่าวสารในกระแสโลกาภิวัตน์ได้

2. Learning to Do เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถภาพ หมายถึง สายอาชีพที่หลากหลายมีความรู้รอบด้านใช้เทคโนโลยีการสื่อสารได้ ในศตวรรษที่ 21 บุคคลต้องมีความสามารถในด้านต่างๆ ดังเช่น ปณิธานของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่จะเป็นผู้นำการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพกำลังคน สู่มาตรฐานสากลบนพื้นฐาน

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นำความรู้เพื่อเพิ่มขีดความสามารถเชิงการแข่งขันสู่การพัฒนาเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตที่ดีของสังคม

3. Learning to Live Together การศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพ สอนให้คนอยู่ร่วมกันอย่างยอมรับความแตกต่าง มีความสุขในการอยู่ร่วมกัน มนุษย์ทุกคนมีเชาวน์ปัญญา มีความสามารถที่แตกต่างกัน ไม่มีใครเกิดมาไร้คุณค่า We are all intelligent, but in different ways. ดังเช่นทฤษฎีพหุปัญญา (Theory of Multiple Intelligences) ของ โฮวาร์ด การ์ดเนอร์ (Howard Gardner; 1983; 1993; 1999) นักจิตวิทยาและนักการศึกษา จากมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ซึ่งเห็นว่าความสามารถของมนุษย์ไม่ใช่ความสามารถอย่างเดียวโดดๆ แต่เป็นความสามารถหลายๆ ด้านรวมกัน

4. การศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพ Learning to Be เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ วิสัยทัศน์ของกระทรวงศึกษาในปัจจุบัน คือให้คนไทยได้รับการพัฒนาและส่งเสริมให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ตามแนวคิดของยูเนสโก เป็นคนดี คนเก่ง มีความสุขรักการเรียนรู้ พึ่งตนเองได้ มีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน เพื่อความมั่นคงของมนุษย์และพร้อมทันโลก

ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2525) ชี้ให้เห็นว่า สถาบันอุดมศึกษาจะพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพได้นั้น สิ่งสำคัญประการหนึ่ง คือการทำความเข้าใจในลักษณะและธรรมชาติ ตลอดจนการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้สอนจะต้องทำความเข้าใจในความแตกต่างพื้นฐานของผู้เรียน ว่ามีความสนใจในรูปแบบการเรียน มีเชาวน์ปัญญา (Learning Styles, Learning Preferences, Multiple Intelligences) มีความถนัดในด้านใด เพื่อจะได้จัดการเรียนการสอนให้เกิดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนมากที่สุด

ผู้เรียนบางคนสามารถเรียนรู้ได้ดีจากการอ่านและค้นคว้าด้วยตนเอง บางคนเรียนรู้ได้ดีด้วยการอภิปรายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น บางคนมีความสามารถในการแก้ปัญหาหรือผลิตผลงาน บางคนมีความสามารถในการใช้ถ้อยคำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ฯลฯ ดังนั้นการทำความเข้าใจและศึกษาเรื่องพหุปัญญา (Multiple Intelligences) ของผู้เรียน จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะนอกจากจะทราบถึงรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายของนักศึกษาแล้ว ยังทำให้ครูอาจารย์ สถาบันการศึกษา สามารถจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมสอดคล้องกับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ฉวีลักษณ์ บุณยกาญจน์ (2545) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของการอ่านไว้ว่าการอ่านเปรียบเสมือนกุญแจไขหาความรู้ที่มีอยู่มากมายในโลก ถ้าได้นำความรู้มาใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาให้แก่สังคม บุคคลเหล่านั้นก็เป็นพลเมืองที่ดีของสังคมนั้น สังคมใดมีบุคคลที่มีประสิทธิภาพในการอ่านอยู่มาก สังคมนั้นก็ย่อมเจริญพัฒนาไปได้เร็ว

แอนเดอร์สัน (Anderson, 1999) กล่าวว่า การอ่านเป็นทักษะที่สำคัญสำหรับการเรียนภาษาอังกฤษ เป็นภาษาที่สองหรือภาษาต่างประเทศ ผู้ที่มีความสามารถในการอ่านดี จะช่วยให้มีความก้าวหน้ามากยิ่งขึ้นและมีพัฒนาการที่สูงขึ้นในการเรียนวิชาต่างๆ สำหรับประเทศ

ไทยที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศโดยที่ไม่ได้ใช้เป็นภาษาราชการนั้น สิ่งที่จำเป็นสำหรับการเรียนภาษาอังกฤษ คือความสามารถในการอ่านและเป็นทักษะที่ติดตัวผู้เรียนไปใช้มากที่สุดในชีวิตประจำวัน

การจัดการเรียนการสอนทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ยังมีปัญหาอยู่ ในฐานะครูผู้สอนจะพบเสมอๆ ว่า นักศึกษาขาดความเข้าใจในการอ่าน ไม่สามารถจับประเด็นสำคัญในสิ่งที่อ่านได้ และจากความสำคัญของพหุปัญญาที่มีต่อการเรียนในทุกวิชา ตลอดจนความสำคัญของการอ่านดังที่กล่าวมา ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาว่าพหุปัญญามีความสัมพันธ์กับความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษหรือไม่ นักศึกษาที่มีความสามารถในการอ่านสูง มีเชาวน์ปัญญาในด้านใดมาก เพื่อจะได้ส่งเสริมสนับสนุนโดยการจัดรูปแบบวิธีการสอนของครู ให้สอดคล้องกับเชาวน์ปัญญาของนักศึกษา เพื่อผลิตบัณฑิตที่ทรงคุณความรู้และคุณธรรม ก้าวสู่โลกอาชีพอย่างงามสง่า

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบพหุปัญญาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2551 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

2. เพื่อศึกษาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2551 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบพหุปัญญากับความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2551 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 1 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ในปีการศึกษา 2551 จำนวนนักศึกษาทั้งหมด 1,803 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2551 จากทั้ง 9 คณะของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้แก่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน คณะบริหารธุรกิจ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ จำนวน 317 คน

ตัวแปรที่ศึกษาดังนี้

2.1 ตัวแปรต้น คือ รูปแบบพหุปัญญา (Multiple Intelligences)

2.2 ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. พหุปัญญา (Multiple Intelligences) หมายถึง ความสามารถในหลาย ๆ ด้าน ของแต่ละบุคคล ซึ่งแสดงออกถึงความสามารถทางปัญญาซึ่งประกอบด้วยความสามารถ 8 ด้าน

1.1 ปัญญาด้านภาษา (Verbal/ Linguistic Intelligence หรือ Word Smart) หมายถึง ความสามารถในการใช้ถ้อยคำได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูดและการเขียน

1.2 ปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ (Logical – Mathematical Intelligence หรือ Logic Smart) หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาอย่างมีเหตุมีผลใช้จำนวนและตัวเลขได้ถูกต้องคล่องแคล่ว

1.3 ปัญญาด้านการมองเห็นมิติสัมพันธ์ (Visual / Spatial Intelligence หรือ Image Smart) หมายถึง ความสามารถสร้างภาพจำลองในสมองและสามารถดัดแปลงภาพจำลองไปใช้ได้ ~~และสามารถดัดแปลงภาพจำลองไปใช้ได้~~รวมทั้งความสามารถด้านศิลปะด้วย

1.4 ปัญญาด้านการรับรู้ภาวการณ์เคลื่อนไหวร่างกาย (Bodily - Kinesthetic Intelligence หรือ Body Smart) หมายถึง ความสามารถที่จะใช้จิตใจให้ประสานกับการเคลื่อนไหวร่างกาย การใช้ภาษาท่าทาง

1.5 ปัญญาด้านดนตรี (Musical Intelligence หรือ Music Smart) หมายถึง ความสามารถในการแสดง การประพันธ์และความซาบซึ้งในรูปแบบของดนตรี

1.6 ปัญญาด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal Intelligence หรือ People Smart) หมายถึง ความสามารถในการสังเกตความแตกต่างทางความรู้สึกของแต่ละบุคคล เป็นความสามารถในการสื่อสารทั้งทางวัจนภาษาและอวัจนภาษา

1.7 ปัญญาด้านรู้จักตนเอง (Intrapersonal Intelligence หรือ Self Smart) หมายถึง ความสามารถในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้สึกและแรงจูงใจของตนเอง และแสดงออกเป็นพฤติกรรม

1.8 ปัญญาด้านรู้จักธรรมชาติ (Nationalist Intelligence หรือ Nature Smart) หมายถึง ความสามารถในการสังเกตปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ และมีความรัก อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

2. ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ หมายถึง คะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ จากการทำแบบทดสอบการอ่านที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

บทที่ 2
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างพหุปัญญากับความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่1 ปีการศึกษา 2551 ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร สามารถสรุปวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้

1. พหุปัญญา
    1.1 ความหมายของพหุปัญญา
    1.2 ความสำคัญของพหุปัญญา
    1.3 องค์ประกอบของพหุปัญญา
    1.4 ตัวอย่างแบบประเมินพหุปัญญา
2. ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ
    2.1 ความหมายและความสำคัญของการอ่าน
    2.2 การทดสอบและประเมินผลความสามารถในการอ่าน
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
    3.1 งานวิจัยในประเทศ
    3.2 งานวิจัยต่างประเทศ

1. พหุปัญญา (Multiple Intelligences)

1.1 ความหมายของพหุปัญญา

คำว่า Intelligences ในภาษาไทยใช้ได้หลายคำ เช่น "สติปัญญา" "เชาวน์ปัญญา" "ความสามารถทางสมองหรือทางจิต" เป็นคำศัพท์ทางจิตวิทยาที่หาคำจำกัดความตรงได้ค่อนข้างยากคำว่า "เชาวน์ปัญญา" มักขึ้นอยู่กับแบบทดสอบเชาวน์ปัญญา (Intelligence Tests) ของนักจิตวิทยาผู้สร้างแบบทดสอบนั้นๆ

จากการศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัย และการค้นคว้าจากอินเตอร์เน็ตพบว่า มีคำที่ใช้หมายถึงรูปแบบการเรียนรู้ แบบการเรียนรู้ รูปแบบเชาวน์ปัญญา คือ "Learning Styles" "Learning Preferences" และ "Multiple Intelligences" ทั้ง 3 คำมีความหมายเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน เป็นวิธีการต่างๆ ที่บุคคลใช้ในการรับรู้มีปฏิสัมพันธ์กับข้อมูลต่างๆ

Howard Gardner (1983) นักจิตวิทยาและนักการศึกษาจากมหาวิทยาลัยHarvard ได้พัฒนาทฤษฎีเชาวน์ปัญญาขึ้นมาใหม่แตกต่างไปจากทฤษฎีรุ่นดั้งเดิม และตั้งชื่อว่าทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple Intelligences Theory) โดยนำเสนอไว้ในหนังสือ "Frames of Mind : The Theory of Multiple Intelligences" เขาเห็นว่าความสามารถของมนุษย์ไม่ใช่ความสามารถอย่าง

เดียวโดดๆ แต่เป็นความสามารถหลายๆด้าน เป็นวิธีการต่างๆในการแสดงออกถึงความสามารถทางปัญญา (Multiple Intelligences are different ways to demonstrate intellectual ability.) ซึ่งแตกต่างจากทฤษฎีรุ่นดั้งเดิมที่เชื่อว่า เชาวน์ปัญญาเป็นรูปแบบความสามารถทางพุทธิปัญญาที่ติดตัวมนุษย์มาตั้งแต่เกิด ซึ่งสามารถวัดได้โดยใช้ Short – Answer Tests

Gardner (1993, 1999) กล่าวว่า เชาวน์ปัญญานั้น คือ ความสามารถในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์หรือบริการซึ่งทรงคุณค่าในวัฒนธรรมเป็นชุดของทักษะ (A Set of Skills) ที่บุคคลใช้แก้ปัญหาในชีวิตซึ่งเกี่ยวข้องกับการจัดรวบรวมความรู้ใหม่ๆ ความสามารถในการแก้ปัญหาซึ่งเป็นผลที่ได้มาจากการอบรมเลี้ยงดูในชุมชนหรือในวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน ทักษะในการแก้ปัญหาทำให้มนุษย์มีวิธีการต่างๆที่จะนำไปสู่การประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย

ทฤษฎีพหุปัญญาของ Gardner ได้รับการวิพากษ์วิจารณ์อย่างกว้างขวางและได้รับการยอมรับว่าเป็นทฤษฎีที่มีชื่อเสียงมากรู้จักกันทั่วโลก ต่อมาในปี ค.ศ. 1993 เขาได้เขียนหนังสือชื่อว่า "Multiple Intelligences : The Theory in Practice" ปัจจุบันเขาดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์สาขาการศึกษาและประสาทวิทยาที่มหาวิทยาลัยแพทย์ Boston University School of Medicine

1.2 ความสำคัญของพหุปัญญา

ในฐานะครู เราเคยคิดไหมว่าทำไมนักศึกษาของเรามีปฏิกิริยาต่างๆ กันกับกิจกรรมที่เราจัดขึ้นในชั้นเรียน กิจกรรมเดียวกันเมื่อนำไปใช้กับนักศึกษาคนละกลุ่มก็จะแตกต่างกัน ทำไมนักศึกษาบางคนชอบทำงานเป็นกลุ่ม ในขณะที่บางคนชอบทำงานตามลำพัง ทำไมนักศึกษาบางคนวาดภาพในสมุดจดคำศัพท์ บางคนสามารถใช้คำศัพท์ได้จากการฟังคำตอบก็คือ เพราะนักศึกษาทั้งหมดมีเชาวน์ปัญญาความฉลาดที่แตกต่างกัน พวกเราทุกคนล้วนฉลาดมีความสามารถในรูปแบบที่แตกต่างกัน (We are all intelligent, but in different ways.) อะไรที่ทำให้เราฉลาดและเราจะฉลาดได้อย่างไร เป็นคำถามที่น่าค้นหาคำตอบ ครูควรจะเข้าใจเรื่องพหุปัญญา เพื่อประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในทุกรายวิชา

Sue Davidoff and Owen van den Berg (1990) ได้เสนอไว้ในสี่ขั้น คือการวางแผน การลงมือปฏิบัติ การสังเกตและการสะท้อนผลว่า นักศึกษาจะเรียนรู้ได้ดีและรวดเร็วขึ้น ถ้าวิธีการสอนของครูเข้ากับรูปแบบการเรียนรู้ เมื่อการเรียนมีพัฒนาการก็จะทำให้เกิดคุณค่าในตนเอง (Self Esteem) ซึ่งจะมีผลกระทบในทางบวกต่อการเรียนรู้ นักศึกษาที่เบื่อหน่ายการเรียนก็จะเกิดความสนใจขึ้นมาอีกครั้ง ความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษากับครูจะดีขึ้นเพราะนักศึกษาประสบความสำเร็จและสนใจที่จะเรียนรู้มากขึ้น

Gardner ได้กล่าวไว้ว่า แต่เดิมเราให้ความสนใจกับผู้เรียนที่มีความสามารถด้านภาษาและด้านคณิตศาสตร์ จนละเลยการพัฒนาผู้เรียนที่มีเชาวน์ปัญญาในด้านอื่นๆ เขาเสนอ

ว่าเราควรจะให้ความสนใจในตัวบุคคลที่มีพรสวรรค์ในด้านต่าง ๆ เช่น ศิลปิน สถาปนิก นักดนตรี นักธรรมชาติ นักออกแบบ นักเต้นรำ นักบำบัด ผู้ประกอบการต่าง ๆที่มีส่วนสร้างสรรค์โลกให้น่าอยู่ และเป็นที่น่าเสียดายอย่างยิ่งที่ผู้เรียนที่มีเชาวน์ปัญญาในด้านอื่น ๆสูงขาดโอกาสที่จะเรียนรู้และพัฒนาในด้านที่ตนมีความสามารถหรือถนัดเป็นพิเศษ ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นการนำเสนอการเปลี่ยนแปลงที่จะต้องเกิดขึ้นในห้องเรียน ในโรงเรียนและตัวครู ที่จะต้องจัดบทเรียนให้หลากหลาย เช่น ใช้ดนตรี ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมส่งเสริมศิลปะ การแสดงบทบาทสมมติ สื่อประสม ทัศนศึกษา การไตร่ตรองด้วยตนเอง ฯลฯ

ทฤษฎีพหุปัญญายังสามารถนำไปประยุกต์ใช้พัฒนาการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ได้ ตัวอย่างเช่น บางคนมีความสามารถด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย แต่ต้องไปทำงานด้านการใช้ภาษาหรือตรรกะ ทั้ง ๆที่เขาจะมีความสุขมากขึ้นถ้าได้เคลื่อนไหว เช่น เป็นผู้นำนันทนาการ

ดังนั้นจึงสามารถสรุปความสำคัญและประโยชน์ของพหุปัญญาได้ดังนี้

1. เราจะเรียนรู้ได้ดีขึ้นในรูปแบบที่เราชอบ ซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการรับ การจัดเก็บข้อมูล ช่วยให้เราเข้าใจตนเองได้ดีขึ้น พัฒนาความสามารถด้านที่มีอยู่แล้วให้มากขึ้น และพัฒนาความสามารถด้านที่ยังอ่อนด้อยหรือไม่มีให้เกิดมีขึ้น

2. สถานการณ์และสภาพแวดล้อมการเรียนที่แตกต่างกันมีความจำเป็นที่จะใช้รูปแบบ กลยุทธ์การเรียนรู้ที่แตกต่างกันไป

3. ช่วยสนับสนุนให้ครูผู้สอนมีความเข้าใจในธรรมชาติของผู้เรียน สามารถจัดประสบการณ์สอนที่หลากหลายได้ ส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความเข้าใจในตนเองและวัฒนธรรม

4. เข้าถึงระดับแรงจูงใจภายในของผู้เรียน ความถนัดโดยธรรมชาติ ช่วยครูให้สร้างแรงจูงใจที่ก่อให้เกิดประสบการณ์ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง(Self – Motivating Educational Experiences)

5. ช่วยส่งเสริมเทคนิคและวิธีการเรียนรู้ในสิ่งต่าง ๆ

6. เป็นเครื่องมือทำความเข้าใจตนเองและผู้อื่นให้ลึกซึ้ง ด้วยมุมมองที่รอบด้าน เพิ่มคุณค่าในตนเอง (Self – Esteem)ตระหนักในศักยภาพความสามารถที่ตนเองมีและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

1.3 องค์ประกอบของพหุปัญญา

มีการจำกัดความและศึกษาในเรื่องเชาวน์ปัญญาอย่างมากมายทั้งเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล ความสามารถทางพุทธิปัญญา และความถนัด การทำความเข้าใจเรื่องเชาวน์ปัญญา มาจากนักวิจัยทางด้านการศึกษาและจิตวิทยา 3 ท่านคือ Robert Sternberg, Howard Gardner, and John Horn

Robert Sternberg (1985) ทฤษฎีเชาวน์ปัญญาของเขาประกอบด้วย ทฤษฎีย่อย 3 เรื่อง เกี่ยวกับบริบท ประสบการณ์ และองค์ประกอบทางพุทธิปัญญา ในกระบวนการจัดกระทำ

ข้อมูล ในทฤษฎีบริบทจะพิจารณาเชาวน์ปัญญาในวัฒนธรรม ซึ่งเขากล่าวว่าเกี่ยวข้องกับการปรับตัวในสภาพแวดล้อม การใช้สภาพแวดล้อมให้เกิดประโยชน์หรือการจัดสภาพแวดล้อมใหม่ ในทฤษฎีประสบการณ์กล่าวว่า พฤติกรรมเชาวน์ปัญญาจะเกิดจากประสบการณ์ที่ได้รับการทดสอบ ซึ่งจะแสดงเชาวน์ปัญญาได้ดีเมื่องานนั้นเป็นสิ่งแปลกใหม่ที่ไม่คุ้นเคย ในทฤษฎีองค์ประกอบอธิบายโครงสร้างของพุทธิปัญญาและกระบวนการที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมเชาวน์ปัญญา ซึ่งเสนอไว้ 3 ประเภทคือ Metacomponents ซึ่งควบคุมและจัดการกระบวนการ Performance Components กระบวนการซึ่งเกิดจากการวางแผนและ Knowledge Acquisition Components ซึ่งถอดรหัสและจัดการกับความรู้ใหม่ โดยภาพรวม ทั้ง 3 ทฤษฎีของ Sternberg จะกล่าวถึงแง่มุมต่างๆหรือประเภทของเชาวน์ปัญญา เช่น Academic, Practical

Howard Gardner (1983; 1993; 1999) นักจิตวิทยาและนักการศึกษาที่มีชื่อเสียง ได้เสนอทฤษฎีพหุปัญญา (Theory of Multiple Intelligences) ซึ่งตอนแรกประกอบด้วยปัญญาประเภทต่างๆ 7 ประการ ภายหลังได้เพิ่มอีกประเภทหนึ่งจึงรวมเป็นความสามารถ 8 ประการ ซึ่งอธิบายพอสังเขปได้ดังต่อไปนี้

1. ปัญญาภาษา (Verbal / Linguistic Intelligence หรือ Word Smart) หมายถึง ความสามารถในการใช้ถ้อยคำได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูดและการเขียน การใช้ภาษาทั้งร้อยแก้วและร้อยกรอง ใช้ภาษาในการจัดเก็บข้อมูล ผู้ที่มีปัญญาภาษา เช่น นักประพันธ์ นักกวี นักกฎหมาย นักเทศน์ กระบวนการหลักของปัญญานี้ ได้แก่กระบวนการใช้ภาษาทั้งหมดที่ซับซ้อน รวมทั้งโคลงกลอน ไวยากรณ์ อุปมาอุปมัย โวหาร สัญลักษณ์ ตัวอย่างบุคคลผู้มีอัจฉริยะทางภาษาเช่น พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว, สุนทรภู่ ,เนาวรัตน์ พงษ์ไพบูลย์, Shakespeare, Agatha Christie, Mark Twain, J.K. Rowling

2. ปัญญาตรรกะ และคณิตศาสตร์ (Logical – Mathematical Intelligence หรือ Logic Smart) หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาอย่างมีเหตุมีผล ใช้จำนวนและตัวเลขได้ถูกต้องคล่องแคล่ว การคิดวินิจฉัยเชิงวิทยาศาสตร์ ผู้ที่มีปัญญาตรรกะ เช่น นักออกแบบโปรแกรม นักบัญชี นักสถิติ ผู้ตรวจสอบบัญชี ครูสอนคณิตศาสตร์ นักวิจัยเชิงวิทยาศาสตร์ นักวิเคราะห์ข้อมูล ตัวอย่างบุคคลผู้มีอัจฉริยะทางการคิดเชิงวิทยาศาสตร์เช่น Sir Isaac Newton, Albert Einstein, Pythagoras

3. ปัญญาดนตรี (Musical Intelligence หรือ Music Smart) หมายถึง ความสามารถในการแสดง การประพันธ์และความซาบซึ้งในรูปแบบของดนตรี รวมถึงความไวต่อเสียง ความสามารถจดจำ จังหวะ ท่วงทำนอง สีสันของดนตรีได้ เราเรียนรู้ตัวอักษรภาษาอังกฤษจากปัญญาดนตรี เช่น เพลง A-B-C ตัวอย่างบุคคลผู้มีอัจฉริยะทางดนตรี เช่น พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชมหาราช Beethoven, Mozart

4. ปัญญาการรับรู้ภาวการณ์เคลื่อนไหวร่างกาย (Bodily-Kinesthetic Intelligence หรือ Body Smart) หมายถึง ความสามารถในการใช้ร่างกายทั้งหมดหรือบางส่วน

ของร่างกายในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถที่จะใช้จิตใจให้ประสานกับการเคลื่อนไหวร่างกาย การใช้ภาษาท่าทางในการสื่อสารหรือผลิตผลงาน เช่น นักยิมนาสติก นักกายภาพบำบัด ช่างเทคนิคต่างๆ นักกีฬา นักแสดง นักเต้นรำ แพทย์ พยาบาล ผู้ฝึกสอนกีฬา ตัวอย่างบุคคลผู้มีอัจฉริยะทางการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น ภราดร ศรีชาพันธ์, สมรักษ์ คำสิงห์, Tiger Woods, Michael Jordan, David Copperfield

5. ปัญญาการมองเห็นมิติสัมพันธ์ (Visual / Spatial Intelligence หรือ Image Smart) หมายถึง ความสามารถสร้างภาพจำลองในสมองและสามารถดัดแปลงภาพจำลองไปใช้ได้ เช่น นักหมากรุก พรานป่า ลูกเสือ นักเดินเรือ คนขับรถ นักบิน ช่างภาพ มัณฑนากร สถาปนิก จิตรกร ศัลยแพทย์ นักประดิษฐ์ ออกแบบอัญมณีและเสื้อผ้าเป็นต้น การแก้ปัญหามิติสัมพันธ์เป็นสิ่งจำเป็น ปัญญาในส่วนนี้ยังรวมถึงความสามารถด้านศิลปะซึ่งเป็นความสามารถในการรับรู้รายละเอียดต่างๆของเส้นสาย สีสัน รูปทรง ตัวอย่างบุคคลผู้มีอัจฉริยะด้านมิติสัมพันธ์ เช่น ถวัลย์ ดัชนี, พูน เกษจำรัส, Michelangelo, Leonardo Da Vinci, Van Gogh, Steven Spielberg

6. ปัญญาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal Intelligence หรือ People Smart) หมายถึง ความสามารถในการสังเกตความแตกต่างทางความรู้สึกของแต่ละบุคคล ทั้งอารมณ์ ความรู้สึก แรงจูงใจและความตั้งใจ เป็นความสามารถในการสื่อสารทั้งทางวัจนภาษาและอวัจนภาษา จะปรากฏให้เห็นชัดเจนในผู้นำทางศาสนาและทางการเมือง ในครู ผู้ปกครอง รวมทั้งนักบำบัดต่างๆ ตัวอย่างบุคคลผู้มีอัจฉริยะทางด้านนี้ เช่น Mohandas Ghandi, Martin Luther King, George Washington

7. ปัญญารู้จักตนเอง (Intrapersonal Intelligence หรือ Self Smart) หมายถึง ความสามารถในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้สึกและแรงจูงใจของตนเอง เกี่ยวกับองค์ประกอบภายในของบุคคลอันได้แก่ รู้ว่าตนเองมีความรู้สึกอย่างไร มีอารมณ์อะไรบ้าง สามารถแยกแยะลักษณะของอารมณ์ ความรู้สึกต่างๆเหล่านั้นได้ และนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการทำความเข้าใจตนเองและแสดงพฤติกรรม บุคคลผู้มีความสามารถดังกล่าวนี้จะเป็นบุคคลที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากปัญญารู้จักตนเองนี้เป็นความสามารถส่วนตัวซึ่งต้องการพื้นฐานทางภาษา ดนตรี หรือรูปแบบของการแสดงออกทางปัญญาในรูปแบบอื่นๆ ปัญญาภาษาเกิดจากปัญญารู้ตนเอง และการผสมผสานกันระหว่างปัญญาอื่นๆ ตัวอย่างบุคคลผู้มีอัจฉริยะทางด้านนี้ เช่น Sigmund Freud, Sir Edmond Hillary, Neil Armstrong ซึ่งมักจะเป็นนักจิตวิทยา นักปรัชญา ผู้นำทางศาสนา

8. ปัญญารู้จักธรรมชาติ (Nationalist Intelligence หรือ Nature Smart) หมายถึงความสามารถในการตระหนักรู้ปรากฏการณ์ธรรมชาติ ความสามารถในการแยกแยะองค์ประกอบต่างๆ ของธรรมชาติ มีความสามารถในการสังเกตปรากฏการณ์ต่างๆ มีความรักธรรมชาติ อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งมีความสามารถในการทำสวนปลูกต้นไม้หรือ

เลี้ยงสัตว์ บุคคลผู้มีอัจฉริยะทางด้านนี้ มักจะได้แก่ นักวิทยาศาสตร์ของชาติ นักนิเวศวิทยา นักสัตวศาสตร์

งานภายหลังของ Gardner ได้เพิ่มปัญญาอีกด้านหนึ่งที่เรียกว่า Existential คือการเรียนรู้โดยการมองภาพรวม การตั้งคำถาม เช่น ทำไมเรามาอยู่ที่นี่ เรามีหน้าที่อะไรต่อโลก ต่อครอบครัว ต่อโรงเรียนและชุมชน ปัญญาในด้านนี้เป็นการเชื่อมโยงทำความเข้าใจโลกและประยุกต์ในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ

จากทฤษฎีพหุปัญญา (MI Theory) ที่กล่าวมา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทางด้านปัญญาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และปัญญารู้จักตนเอง ได้ไปจุดประกายให้นักจิตวิทยายุคต่อมา ได้นำไปสร้างทฤษฎีปัญญาอารมณ์ หรือความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Intelligence) และขยายผลออกไปอย่างกว้างขวางเป็นที่รู้จักกันในชื่อว่า EQ (Emotional Quotient)

John Horn และที่ปรึกษา Raymond B. Cattell ได้พัฒนาทฤษฎีเชาวน์ปัญญา ที่มีองค์ประกอบเฉพาะ 2 องค์ประกอบคือ fluid abilities และ crystallized abilities ซึ่ง Fluid Intelligence เป็นความสามารถเชิงเหตุผลและแก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ ที่ไม่คุ้นเคย Crystallized Intelligence เป็นความสามารถที่บุคคลเรียนรู้จากวัฒนธรรม ทฤษฎี Gf - Gc ของเขาก็เป็นส่วนหนึ่งของทฤษฎี MI เพราะมีความสัมพันธ์กัน

1.4 ตัวอย่างแบบประเมินพหุปัญญา (ดูในภาคผนวก)

2. ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ

2.1 ความหมายและความสำคัญของการอ่าน

สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์ (2537) กล่าวถึงความสำคัญของการอ่านว่า การอ่านเป็นเครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการแสวงหาความรู้ การรู้และใช้วิธีการอ่านที่ถูกต้อง เป็นสิ่งจำเป็นต่อผู้อ่านทุกคน การรู้จักฝึกฝนอ่านอย่างสม่ำเสมอจะทำให้มีพื้นฐานในการอ่านที่ดี อีกทั้งยังจะช่วยให้เกิดความชำนาญและมีความรู้กว้างขวาง

ฉวีลักษณ์ บุณยกาญจน์ (2545) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของการอ่านไว้ว่า การอ่านเปรียบเสมือนกุญแจไขหาความรู้ที่มีอยู่มากมายในโลก ถ้าได้นำความรู้มาใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาให้แก่สังคม บุคคลเหล่านั้นก็เป็นพลเมืองที่ดีของสังคมนั้น สังคมใดมีบุคคลที่มีประสิทธิภาพในการอ่านอยู่มาก สังคมนั้นก็ย่อมเจริญพัฒนาไปได้เร็ว

Kenneth R. Goodman (1988) ให้ความเห็นว่า การอ่านเป็นกระบวนการทางด้านจิตภาษาศาสตร์ เนื่องจากเป็นกระบวนการที่ต้องคิดอยู่ตลอดเวลา เริ่มต้นจากการที่ผู้เขียนใช้สัญลักษณ์ ตัวอักษรเขียนข้อความที่มีความหมายขึ้น และจบลงด้วยการที่ผู้อ่านพยายามถอดความหมายของตัวอักษรออกมาเป็นความคิด หรืออีกนัยหนึ่งผู้เขียนใส่รหัสความคิดลงเป็นภาษาเขียน และผู้อ่านถอดรหัสภาษาเขียนออกมาเป็นความคิดนั่นเอง ดังนั้นจึงมีปฏิสัมพันธ์กัน

อย่างมากระหว่างภาษากับความคิดในขณะอ่าน การอ่านอย่างมีประสิทธิภาพจะพัฒนาได้อย่างมีระบบ มีขั้นตอน หากอ่านแล้วไม่เข้าใจแสดงว่าการอ่านที่แท้จริงยังไม่เกิดขึ้น ดังนั้นสิ่งที่สำคัญที่สุดในเรื่องของการอ่าน คือความเข้าใจในสิ่งที่อ่าน หรือความสามารถในการจับใจความหลักของเรื่องที่อ่าน ซึ่งแสดงถึงประสิทธิภาพความสามารถในการอ่านอย่างแท้จริง

Anderson (1999) กล่าวว่า การอ่านเป็นทักษะที่สำคัญสำหรับการเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองหรือภาษาต่างประเทศ ผู้ที่มีความสามารถในการอ่านดี จะช่วยให้มีความก้าวหน้ามากยิ่งขึ้นและมีพัฒนาการที่สูงขึ้นในการเรียนวิชาต่างๆ สำหรับประเทศไทยที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศโดยที่ไม่ได้ใช้เป็นภาษาราชการนั้น สิ่งที่จำเป็นสำหรับการเรียนภาษาอังกฤษ คือความสามารถในการอ่านและเป็นทักษะที่ติดตัวผู้เรียนไปใช้มากที่สุดในชีวิตประจำวัน

Smith (1994 cited in Wood, 1997) ได้สรุปเกี่ยวกับการอ่านและแนวทางในการสอนไว้ดังนี้

1. การอ่านคือ การคิด กล่าวคือ ในขณะอ่านความคิดของผู้อ่านจะตื่นตัว ซึ่งหมายความว่าผู้สอนควรจะให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น อาจโดยการพูดหรือเขียนว่าคิดอะไรในขณะที่อ่าน

2. การอ่านเป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวผู้อ่านกับบทอ่าน ซึ่งหมายความว่าผู้อ่านจะต้องเชื่อมโยงบทอ่านกับสิ่งที่อยู่ในความคิด

3. ความรู้เดิมมีบทบาทสำคัญในการอ่าน ผู้สอนควรกระตุ้นให้ผู้อ่านอ่านให้มากขึ้นเพื่อเพิ่มพูนความรู้เดิมและเพื่อที่จะอ่านได้ดีขึ้น ครูควรให้บทอ่านที่หลากหลาย สอนกลวิธีการอ่านเพื่อให้ผู้อ่านสะสมความรู้เกี่ยวกับกลวิธีการอ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในการอ่านบทอ่านต่างๆ

4. การอ่านเกี่ยวข้องกับการทำนาย ในห้องเรียนผู้เรียนควรได้รับการสอนให้ตรวจสอบความรู้เดิมของตนเองและใช้ในการทำนายความคิดของผู้เขียน

5. การถามคำถามเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างความเข้าใจในการอ่านได้

6. ความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างของงานเขียนมีความสำคัญเพราะจะทำให้ผู้อ่านสามารถระบุใจความสำคัญได้ว่าอยู่ส่วนใดของบทอ่าน

7. ผู้เรียนต้องรู้จักนำความรู้ในสิ่งที่อ่านไปประยุกต์ใช้ซึ่งจะทำให้บทอ่านนั้นมีความหมายกับผู้เรียน

8. การอ่านเป็นกิจกรรมทางสังคม ผู้สอนและผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกัน ซึ่งถือเป็นบริบทหนึ่งของสังคม การเรียนรู้แบบร่วมมือและการเรียนรู้จากเพื่อนถือว่าเป็นการเรียนที่มีประสิทธิภาพ

9. การทดสอบความเข้าใจในการอ่านที่แท้จริงควรเป็นลักษณะของการอภิปรายเป็นคำถามแบบเปิดและการเขียน

10. การอ่านเป็นกิจกรรมที่มีเป้าหมาย ดังนั้นผู้สอนควรสอนให้ผู้อ่านรู้จักตั้งเป้าหมายในการอ่าน

2.2 การทดสอบความสามารถในการอ่าน

หัวใจของการอ่านคือความเข้าใจ มีอยู่หลายระดับ การที่ผู้อ่านจะมีความรู้ความสามารถในการอ่านระดับใดขึ้นอยู่กับความรู้ ความสามารถหลายๆ ด้าน นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงระดับของความสามารถในการอ่านไว้ดังนี้

Raygor and Raygor (1985) แบ่งความสามารถในการอ่านเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. ความเข้าใจระดับตัวอักษร คือความสามารถในการเข้าใจความหมายของคำศัพท์ สำนวนและความคิดของผู้เขียนตามตัวอักษรที่ปรากฏ

2. ความเข้าใจระดับตีความ คือความสามารถในการเข้าใจความสัมพันธ์ของเนื้อความในบทอ่าน สามารถเปรียบเทียบข้อเท็จจริงกับประสบการณ์ส่วนตัว เข้าใจลำดับเหตุการณ์ต่างๆ มองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผลและสามารถตีความข้อความทั่วๆ ไปได้

3. ความเข้าใจระดับการประยุกต์ใช้ คือความสามารถในการประเมินแนวคิดของผู้เขียนและสามารถนำแนวคิดนั้นไปสัมพันธ์กับความรู้เดิมของตนเองและนำไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ใหม่ได้

Costa (1991 cited in Ryder and Gravers, 1994) ได้แบ่งความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจไว้ดังนี้

1. ความเข้าใจระดับรวบรวมและระลึกข้อมูล คือความสามารถในการเข้าใจเนื้อหาที่ปรากฏอย่างชัดเจนในบทอ่าน

2. ความเข้าใจระดับการตีความข้อมูลที่รวบรวม คือความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดต่างๆที่ได้นำเสนอในบทอ่าน

3. ความเข้าใจระดับการประยุกต์และประเมินการกระทำในสถานการณ์ใหม่ คือ ความสามารถในการใช้ข้อมูลที่ได้รวบรวมไว้ในการทำนาย วางแผน ตั้งสมมติฐาน และประเมินสถานการณ์ ซึ่งจะต้องใช้ความคิดในระดับสูง

Nuttal (1996) ได้แบ่งระดับความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจเป็น 5 ระดับ ดังนี้

1. ความเข้าใจระดับตัวอักษร (Literal Comprehension) คือ ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่ระบุไว้ชัดเจนในบทอ่าน

2. ความเข้าใจระดับตีความซ้ำ (Reorganizing or Reinterpretation) คือความสามารถในการตีความข้อมูลในบทอ่าน ซึ่งผู้อ่านจะต้องใช้ข้อมูลจากส่วนต่างๆของบทอ่านรวมกัน มิใช่เพียงจากประโยคใดประโยคหนึ่ง

3. ความเข้าใจระดับอ้างอิง (Inference) คือความสามารถในการระบุสิ่งที่ไม่ได้กล่าวไว้โดยตรงในบทอ่าน ซึ่งจะคล้ายกับประเภทที่สอง แต่มีความซับซ้อนมากกว่า

4. ความเข้าใจระดับประเมินค่า (Evaluation) คือความสามารถในการตัดสินบทอ่านว่า ผู้เขียนพยายามจะสื่อสารอะไรและทำได้ดีเพียงใด

5. ความเข้าใจระดับการสนองตอบส่วนบุคคล (Personal Response) คือ ความสามารถในการแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกต่อสิ่งที่ได้อ่าน ซึ่งเป็นการผสมผสานระหว่างความเข้าใจในบทอ่านกับความคิดของผู้อ่าน

Manzo, Manzo and Estes (2001) ได้นำเสนอเครื่องมือที่ช่วยในการประเมินความสามารถในการอ่านที่เรียกว่า ITI (An Informal Textbook Inventory) ซึ่งในส่วนที่เป็นการวัดความเข้าใจในการอ่าน ได้แบ่งข้อคำถามออกเป็น 2 ระดับดังนี้

1. ความเข้าใจในระดับพื้นฐาน (Basic Comprehension) คือความสามารถในการเข้าใจแนวคิดหลัก รายละเอียดสนับสนุน คำศัพท์ในบริบทและความเข้าใจเกี่ยวกับกราฟตารางหรือรูปภาพที่ใช้ในบทอ่าน

2. ความเข้าใจในระดับประยุกต์ใช้ (Applied Comprehension) คือ ความสามารถในการสรุปสิ่งที่อ่าน และคิดวิเคราะห์เพื่อประเมินหรือตัดสินสิ่งที่อ่านโดยใช้ประสบการณ์ ค่านิยม และความรู้ที่ผู้อ่านมีอยู่

สรุปว่าความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจมีอยู่หลายระดับ ตั้งแต่ความเข้าใจระดับพื้นฐาน เช่น ความเข้าใจเกี่ยวกับคำศัพท์ สำนวน และเนื้อหาที่ปรากฏโดยตรงในบทอ่าน ไปจนถึงความเข้าใจในระดับที่สูงขึ้นที่ต้องอาศัยการตีความข้อมูล การสรุปอ้างอิงจากข้อมูลที่มีอยู่และการประเมินค่าของข้อมูลซึ่งต้องใช้ความคิดที่ซับซ้อนระดับสูง

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย

จากการศึกษางานวิจัยในประเทศไทย พบว่า ยังไม่มีงานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพหุปัญญากับความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษโดยตรงแต่มีงานวิจัยที่ศึกษารูปแบบการเรียนรู้และงานวิจัยที่ศึกษาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยจึงขอนำเสนองานวิจัยโดยแบ่งเป็น 1) งานวิจัยที่เกี่ยวกับแบบการเรียน 2) งานวิจัยที่ศึกษาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ดังนี้

1. งานวิจัยที่เกี่ยวกับแบบการเรียน

กาญจนา พันธ์โยธี (2542 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาแบบการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีตามรูปแบบของเฟลเดอร์และโซโลแมน ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีแบบการเรียนแบบการมองในมิติด้านการนำเข้าข้อมูลมากที่สุด รองลงมา

คือแบบประสาทสัมผัสในมิติด้านการรับรู้ ส่วนแบบการเรียนที่พบน้อยที่สุดคือแบบถ้อยคำภาษา ในมิติด้านการนำเข้าข้อมูลเมื่อจำแนกเป็นรายมิติพบว่า ด้านการรับรู้นักศึกษามีแบบการเรียนประสาทสัมผัสมากกว่าญาณหยั่งรู้ ด้านการนำเข้าข้อมูลนักศึกษามีแบบการเรียนแบบการมองมากกว่าแบบถ้อยคำภาษา ด้านการจัดกระทำข้อมูลนักศึกษามีแบบการเรียนแบบปฏิบัติมากกว่าแบบไตร่ตรอง ด้านการทำความเข้าใจข้อมูลนักศึกษามีแบบการเรียนแบบองค์รวมมากกว่าแบบเป็นขั้นเป็นตอน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างแบบการเรียนกับเพศ ภูมิลำเนา ระดับชั้นปี กลุ่มสาขาวิชา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และประเภทของการเข้าศึกษา พบว่า เพศและกลุ่มสาขาวิชามีความสัมพันธ์กับแบบการเรียนที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีระดับความสัมพันธ์ระหว่าง .01 ถึง .25 ซึ่ง แสดงว่าสัมพันธ์กันบ้างเล็กน้อย (weak association) โดยที่เพศชายมีแบบการเรียนแบบการมองในมิติด้านการนำเข้าข้อมูลมากกว่าเพศหญิง ขณะที่เพศหญิงมีแบบการเรียนแบบประสาทสัมผัสในมิติด้านการรับรู้มากกว่าเพศชาย สำหรับนักศึกษากลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ และกลุ่มสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตรมีแบบการเรียนแบบประสาทสัมผัสในมิติด้านการรับรู้สูงสุด ส่วนนักศึกษากลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์มีแบบการเรียนแบบการมองในมิติด้านการนำเข้าข้อมูลสูงที่สุด แต่ไม่พบความสัมพันธ์กันระหว่างภูมิลำเนา ระดับชั้นปี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และประเภทของการเข้าศึกษากับแบบการเรียน

มนชัย พิทยวราภรณ์ (2547 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาแบบการเรียนศิลปะปฏิบัติของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า นิสิตส่วนใหญ่มีลักษณะแบบการเรียนศิลปะแบบเชิงกลมากที่สุด รองลงมาได้แก่แบบการเรียนปฏิบัติด้วยปัญญา และปฏิบัติตามสัญชาติญาณและอารมณ์ตามลำดับ ส่วนแบบการเรียนที่พบน้อยที่สุดคือ แบบปฏิบัติแบบดั้งเดิม เมื่อเปรียบเทียบแบบการเรียนศิลปะปฏิบัติจำแนกตามภูมิหลังเกี่ยวกับ เพศ ระดับชั้นปี สายวิชาที่เข้ารับทำการศึกษา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไม่มีความสัมพันธ์ตามแบบการเรียนศิลปะปฏิบัติที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. งานวิจัยที่ศึกษาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ

อารีรักษ์ มีแจ้ง (2547 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนารูปแบบการสอนกลวิธีการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้หลักการเรียนรู้แบบร่วมงานเพื่อส่งเสริมผลการเรียนรู้การอ่านสำหรับนิสิตนักศึกษา ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการสอนกลวิธีการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้หลักการเรียนรู้แบบร่วมงานเป็นรูปแบบที่เน้นการสอนกลวิธีการอ่าน 5 กลวิธี ได้แก่ การเชื่อมโยงความรู้ การทำนายความ การทำความเข้าใจให้กระจ่าง การตั้งคำถาม และการสรุปย่อ กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบมี 4 ขั้นตอน คือ ขั้นกระตุ้น เป็นการสร้างความสนใจเกี่ยวกับกลวิธี ขั้นสร้างความเข้าใจ เ ป็นการให้ผู้เรียนทำความคุ้นเคยกับกลวิธี ขั้นประยุกต์ใช้เป็นการให้ผู้เรียนฝึกใช้กลวิธีการอ่านด้วยตนเอง และขั้นสรุป เป็นการสรุปความรู้ ความเข้าใจ

เกี่ยวกับสิ่งที่อ่านและเกี่ยวกับกลวิธีการอ่าน ตลอดการเรียนการสอน ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่มย่อย มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเกี่ยวกับบทอ่าน และกลวิธีที่ใช้ในการอ่าน ผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก และคอยให้ความช่วยเหลือ 2) เมื่อนำรูปแบบการสอนกลวิธีการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้หลักการเรียนรู้แบบร่วมงานที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่ม พบว่า 2.1) นิสิตคณะมนุษยศาสตร์และนิสิตคณะเภสัชศาสตร์มีคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2.2) นิสิตคณะเภสัชศาสตร์มีคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังการทดลองสูงกว่านิสิตคณะมนุษยศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2.3) นิสิตคณะมนุษยศาสตร์และนิสิตคณะเภสัชศาสตร์มีค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการใช้กลวิธีการอ่านหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2.4) นิสิตคณะมนุษยศาสตร์มีค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการใช้กลวิธีการอ่านหลังการทดลองไม่แตกต่างจากนิสิตคณะเภสัชศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2.5) นิสิตคณะมนุษยศาสตร์และนิสิตคณะเภสัชศาสตร์มีพฤติกรรมการทำงานร่วมกันแตกต่างกันในประเด็นเกี่ยวกับการจัดการภายในกลุ่ม และบรรยากาศในการทำงาน แต่นิสิตทั้งสองกลุ่มใช้โครงสร้างของพฤติกรรมทางวาจาที่คล้ายคลึงกัน

ดวงพร จริจิดไพบูลย์ (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษากลวิธีในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษแตกต่างกัน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ใช้กลวิธีในการอ่านภาษาอังกฤษด้านความรู้ความคิดมากที่สุด และใช้กลวิธีในการอ่านภาษาอังกฤษด้านอารมณ์และจิตใจน้อยที่สุด และเมื่อจำแนกตามความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ พบว่า นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ทั้งในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ ใ ช้กลวิธีเช่นเดียวกัน คือ ใ ช้กลวิธีในการอ่านภาษาอังกฤษด้านความรู้ความคิดมากที่สุด และใช้กลวิธีในการอ่านภาษาอังกฤษด้านอารมณ์และจิตใจน้อยที่สุด 2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษแตกต่างกัน ใช้กลวิธีในการอ่านภาษาอังกฤษแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษสูงและต่ำมีการใช้กลวิธีในการอ่านภาษาอังกฤษด้านความรู้ความคิด ด้านอภิปัญญา และด้านการชดเชย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ

Sweeney, Doris Evelyn Bolton (1998) ได้ศึกษาเรื่องพหุปัญญา ช่วยเพิ่มการตระหนักในคุณค่าของตนและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นงานวิจัยที่พยายามอธิบายกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน ในโรงเรียนเขตในมลรัฐฟลอริดา หลักสูตรยึดตามแนวทฤษฎี Gardner's theory of multiple intelligences ระยะเวลา 18 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับอนุบาล 19 คน ใช้แบบสำรวจ Teele Inventory of Multiple Intelligences (TIMI), The

Slosson Oral Reading Test – Revised (SORT – R) และแบบตรวจสอบความพร้อมของนักเรียน ใช้ TIMI ทดสอบก่อนและหลังการเรียน ผลปรากฏว่า นักเรียนหลายคนมีพหุปัญญาเพิ่มขึ้นในหลายๆด้าน ในขณะที่หลายคนมีพหุปัญญาบางด้านลดลง นักเรียน 5 คน ไม่มีการเปลี่ยนแปลง มีการพัฒนาหลักสูตร กลยุทธ์การสอนตามทฤษฎีพหุปัญญา ปัญหาด้านระเบียบวินัยในชั้นเรียนลดลง

Cobb, Barbara Bush (2001) ได้ศึกษา ผลของการใช้กลยุทธ์การสอนแบบพหุปัญญากับผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนจำนวน 12 คน ที่มีผลการเรียนระดับต่ำ ที่เรียนโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ มีทักษะในการอ่านเพิ่มขึ้น

Leonard, Amanda Ross (2004) ได้ศึกษาผลการสอนแบบพหุปัญญากับทัศนคติในการอ่านของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งเรียนการอ่านเพื่อความเพลิดเพลิน ในระยะเวลา 9 สัปดาห์ โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาของ Howard Gardner มีการประเมินก่อนและหลังในทัศนคติที่มีต่อการอ่าน มีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีสามเส้า การสอนจะมีผลเชิงบวกต่อทัศนคติในการอ่าน จากผลเชิงปริมาณพบว่าการสอนพหุปัญญาไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อทัศนคติในการอ่านของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1

Shearer, C. Branton (2006) ได้ศึกษาเกี่ยวกับพหุปัญญา (Multiple Intelligences) และทักษะการอ่าน (Reading Skill) ของนักเรียนในระดับมัธยมต้นที่มีความสามารถในการอ่านที่แตกต่างกัน ผลการวิจัย พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญใน MI 4 กลุ่มคือ ปัญญาด้านภาษา ปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ปัญญาด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และปัญญารู้จักตนเอง กับความสามารถในการอ่านในกลุ่มสูง ปานกลาง และกลุ่มต่ำ กลุ่มที่มีความสามารถในการอ่านสูงจะเป็นผู้ที่มุ่งความสำเร็จด้วยตนเอง และกลุ่มปานกลางจะเน้นด้านสังคม ส่วนกลุ่มต่ำจะลงมือปฏิบัติ มีความแตกต่างของ MI ในชายและหญิง กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนเกรด 9 จำนวน 215 คน จากโรงเรียนมัธยมชานเมืองในอเมริกาทำการทดสอบ Ohio State Achievement Tests และ Multiple Intelligences Developmental Assessment Scales (Shearer, 1996)

Schmitz, Valerie T (2007) ได้สำรวจพหุปัญญาใน Cisco Network Academy โดยใช้ MIDAS – Teen Survey และใช้การรายงานตนเอง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับมัธยมปลายในภาคเรียนที่สองของสถาบัน การวิจัยใช้แบบผสมผสานทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ พบว่าควรมีการปฏิรูปการศึกษาในสถาบัน เพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจรูปแบบการเรียนรู้ของตนเองและได้รับการพัฒนาที่ดีที่สุดทั้งความรู้และทักษะ

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างพหุปัญญากับความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2551 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า เพื่อเป็นข้อมูลและแนวทางในการทำวิจัยดังนี้

1. ศึกษาหนังสือ เอกสาร บทความ งานวิจัย และวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับพหุปัญญา และความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ทั้งในและต่างประเทศ

2. ศึกษาการสร้างแบบสำรวจพหุปัญญาจากหนังสือ บทความ วารสารงานวิจัยต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสำรวจเกี่ยวกับพหุปัญญา

3. ศึกษาหลักการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษจากหนังสือ บทความ และเอกสารต่างๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ

2. ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2551 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 9 คณะ จำนวนนักศึกษาทั้งสิ้น 1,803 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2551 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จาก 9 คณะ การกำหนดกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีเปรียบเทียบขนาดประชากรจากตารางกำหนดกลุ่มตัวอย่างของ Robert V. Krejcie and Earyle W. Morgan. 1970 (ธีรวุฒิ เอกะกุล 2543) จึงได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ แล้วนำไปหาสัดส่วนเพื่อกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ

แต่ละคณะ กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยวิธีสุ่มอย่างง่ายในแต่ละคณะ (Simple Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 317 คน ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2551 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

คณะ	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
1. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	98	98
2. คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์	337	59
3. คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน	168	30
4. คณะบริหารธุรกิจ	401	71
5. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	116	20
6. คณะวิศวกรรมศาสตร์	296	52
7. คณะศิลปศาสตร์	120	21
8. คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น	159	28
9. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ	108	19
รวม	1,803	317

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจำนวน 2 ชุด คือ แบบสำรวจพหุปัญญา ผู้วิจัยดัดแปลงจาก Memletics Learning Styles Inventory และแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ

1. แบบสำรวจพหุปัญญา เป็นแบบสำรวจเกี่ยวกับความสามารถของบุคคล ซึ่งแสดงออกถึงความสามารถทางปัญญา จำนวน 40 ข้อ แบ่งเป็น 8 ด้าน ดังนี้

1.1 ปัญญาด้านภาษา (Verbal/ Linguistic Intelligence หรือ Word Smart) ได้แก่

ข้อ 2 ฉันสนุกกับการเล่นปริศนาอักษรไขว้และการทายคำ

ข้อ 13 ฉันมีความสามารถในการเขียนเรื่องต่าง ๆ

ข้อ 23 ฉันชอบอ่านหนังสือเพื่อความเพลิดเพลิน

ข้อ 25 ฉันสนุกกับการเล่าเรื่องต่าง ๆ และเรื่องตลก

ข้อ 29 เมื่อต้องทำงานกลุ่มฉันชอบที่จะทำงานด้านการเขียนและการค้นคว้าจากห้องสมุด

1.2 ปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ (Logical – Mathematical Intelligence หรือ Logic Smart) ได้แก่

ข้อ 14 ฉันสามารถเข้าใจคณิตศาสตร์ที่ยาก ๆ ได้อย่างง่ายดาย

ข้อ 21 ฉันสนุกในการขบคิดแก้ปัญหาและการฝึกสมองไขปริศนา

ข้อ 24 ถ้าฉันต้องจดจำอะไรบางอย่าง ฉันต้องเรียงลำดับเหตุการณ์

ข้อ 26 ฉันชอบค้นหาที่มาของสิ่งต่าง ๆ

ข้อ 30 เมื่อต้องทำงานกลุ่ม ฉันชอบสร้างตารางและกราฟ

1.3 ปัญญาด้านการมองเห็นมิติสัมพันธ์ (Visual / Spatial Intelligence หรือ Image Smart) ได้แก่

ข้อ 3 ฉันเก่งในการต่อภาพจิ๊กซอว์

ข้อ 4 ฉันสามารถอ่านแผนที่ได้

ข้อ 6 ฉันเข้าใจรูปภาพ กราฟเส้นและกราฟแท่งได้ดี

ข้อ 27 ฉันฝันกลางวันบ่อย ๆ

ข้อ 31 เมื่อต้องทำงานกลุ่ม ฉันชอบวาดภาพ

1.4 ปัญญาด้านการรับรู้ภาวการณ์เคลื่อนไหวร่างกาย (Bodily - Kinesthetic Intelligence หรือ Body Smart) ได้แก่

ข้อ 12 ฉันชอบการแสดง

ข้อ 16 คนอื่นบอกว่า ฉันเล่นกีฬาเก่งหรือเต้นเก่ง

ข้อ 17 วิธีที่ฉันเรียนรู้ได้ดีคือการทำกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย

ข้อ 28 ฉันไม่ชอบนั่งอยู่เฉย ๆ

ข้อ 32 ถ้าฉันต้องจดจำอะไรบางอย่าง ฉันจะเขียนจนกว่าฉันจะจำได้

1.5 ปัญญาด้านดนตรี (Musical Intelligence หรือ Music Smart) ได้แก่

ข้อ 1 ฉันชอบร้องเพลงและฉันร้องเพลงได้ดีพอสมควร

ข้อ 7 ฉันชอบฟังเพลงในเวลาว่าง

ข้อ 15 ฉันเล่นดนตรีได้ (หรืออยากจะเล่นดนตรี)

ข้อ 34 ฉันชอบฟังเพลงในระหว่างทำการบ้านหรืออ่านหนังสือ

ข้อ 40 ฉันมักจะเคาะจังหวะหรือฮัมเพลงในขณะทำกิจกรรมต่าง ๆ

1.6 ปัญญาด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal Intelligence หรือ People Smart) ได้แก่

ข้อ 5 ฉันเรียนรู้ได้ดีเมื่อฉันได้พูดคุยแสดงความคิด

ข้อ 8 ฉันสามารถเข้ากับคนประเภทต่าง ๆ ได้ดี

ข้อ 19 ฉันชอบช่วยเหลือผู้อื่น

ข้อ 36 ฉันชอบเป็นสมาชิกชมรม และการรวมกลุ่มทางสังคม

ข้อ 39 ถ้าฉันต้องจดจำอะไรบางอย่าง ฉันจะขอให้ผู้อื่นตั้งคำถามกับฉันเพื่อทดสอบดูว่าฉันจำได้

1.7 ปัญญาด้านรู้จักตนเอง (Intrapersonal Intelligence หรือ Self Smart) ได้แก่

ข้อ 9 ฉันชอบเขียนบรรยายความคิดและความรู้สึกของตนเอง

ข้อ 18 ฉันชอบใช้เวลาอยู่คนเดียว

ข้อ 22 สิ่งสำคัญสำหรับฉันคือการได้มีเวลาอยู่เงียบ ๆ ในการใช้ความคิด

ข้อ 35 ฉันรู้จุดอ่อนและจุดแข็งของตนเอง

ข้อ 37 ฉันชอบทำงานตามลำพังโดยไม่มีใครรบกวน

1.8 ปัญญาด้านรู้จักธรรมชาติ (Nationalist Intelligence หรือ Nature Smart) ได้แก่

ข้อ 10 ฉันคิดว่าการดูแลสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องสำคัญ

ข้อ 11 ฉันสนุกกับการดูแลสัตว์เลี้ยงและสัตว์ต่าง ๆ

ข้อ 20 ฉันเก่งในเรื่องการดูแลต้นไม้ใบหญ้า

ข้อ 33 ฉันชอบนำสิ่งต่าง ๆ กลับมาแปรรูปเพื่อใช้ใหม่ (recycle)

ข้อ 38 ฉันรักการเดินป่า ชมต้นไม้และดอกไม้

2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวิจัย

การสร้างแบบสำรวจพหุปัญญา ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับพหุปัญญา จากหนังสือ บทความ วารสาร งานวิจัยต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ

2. สร้างแบบสำรวจพหุปัญญา

3. นำแบบสำรวจที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ก) ตรวจสอบความครอบคลุมและความเหมาะสมของการใช้ภาษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามคำแนะนำ

การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาแนวทางการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษจากหนังสือ บทความ วารสาร และงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ

2. สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ

3. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน (ดูรายชื่อในภาคผนวก ก) ตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาและความเหมาะสมของการใช้ภาษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามคำแนะนำ

4. นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ กับนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างประชากร จำนวน 100 คน ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง ได้ค่าความเที่ยงที่เหมาะสม โดยใช้สูตร คูเดอร์ รีชาร์ดสัน 20

สูตร Kuder - Richardson 20 (KR-20)

$$r_{xy} = \frac{k}{k-1}\left(1 - \frac{\Sigma pq}{s^2}\right)$$

เมื่อ r_{XY} แทน ค่าความเที่ยง
k แทน จำนวนข้อสอบ
p แทน สัดส่วนของผู้ตอบถูกกับนักศึกษาทั้งหมด
q แทน สัดส่วนของผู้ตอบผิดกับนักศึกษาทั้งหมด
S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

จากนั้นจึงวิเคราะห์หาค่าระดับความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบเป็นรายข้อ

หาค่า p จากสูตร $$p = \frac{p_H + p_L}{2}$$

และ หาค่า r จากสูตร $$r = p_H - p_L$$

เมื่อ p แทน ค่าความยาก
r แทน ค่าอำนาจจำแนก
p_H แทน สัดส่วนของนักศึกษากลุ่มที่ตอบถูกกับจำนวนนักศึกษาในกลุ่มสูงทั้งหมด
p_L แทน สัดส่วนของนักศึกษากลุ่มต่ำที่ตอบถูกกับจำนวนนักศึกษาในกลุ่มต่ำทั้งหมด

ผู้วิจัยคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากระหว่าง 0.20 – 0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไปไว้ ส่วนที่ไม่อยู่ในเกณฑ์นำไปปรับปรุงข้อความและตัวเลือกใหม่ให้เหมาะสม แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความเหมาะสมอีกครั้ง

5. นำแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน

จากการทดลองใช้ครั้งที่ 2 ผู้วิจัยได้แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ โดยเลือกข้อที่มีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป จำนวน 40 ข้อ และหาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรคูเดอร์ ริชาร์สัน 20 ได้ค่าความเที่ยงที่เหมาะสม

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. นำแบบสอบไปทดสอบกับนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2551 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครทั้ง 9 คณะ

2. นำกระดาษคำตอบของแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน มาตรวจให้คะแนน

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสำรวจเกี่ยวกับพหุปัญญา และแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ (SPSS)

หาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบสำรวจเกี่ยวกับพหุปัญญา และแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) โดยใช้สูตรของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้โดยการทดสอบค่าที (T-test) และในการวิจัยครั้งนี้ตั้งระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการทำวิจัยเรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างพหุปัญญากับความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2551 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร" ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. แบบสำรวจพหุปัญญา
2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ
3. ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบพหุปัญญากับความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2551 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ มีสัญลักษณ์ทางสถิติที่ผู้วิจัยใช้ ซึ่งมีความหมายต่างๆ ดังนี้

$\bar{x}$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
S.D.	หมายถึง	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
n	หมายถึง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
t	หมายถึง	อัตราส่วนวิกฤติ เป็นค่าทดสอบความแตกต่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยขอนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของรูปแบบพหุปัญญาและความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2551

รูปแบบพหุปัญญาและความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ	$\bar{x}$	S.D.
1. ด้านภาษา	2.13	1.20
2. ด้านตรรกะและคณิตศาสตร์	1.32	1.14
3. ด้านการมองเห็นมิติสัมพันธ์	1.36	1.21
4. ด้านการรับรู้ภาวการณ์เคลื่อนไหวร่างกาย	2.14	1.25
5. ด้านดนตรี	3.16	1.36
6. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	2.67	1.34
7. ด้านรู้จักตนเอง	2.32	1.34
8. ด้านรู้จักธรรมชาติ	2.34	1.39
9. คะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ	17.93	5.74

จากตารางที่ 2 พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่1 มีรูปแบบพหุปัญญาด้านดนตรีสูงสุด ($\bar{x}$=2.13) รองลงมาได้แก่ ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ($\bar{x}$=2.67) ด้านรู้จักธรรมชาติ ($\bar{x}$=2.34) ด้านรู้จักตนเอง ($\bar{x}$=2.32) ด้านการรับรู้ภาวการณ์เคลื่อนไหวร่างกาย ($\bar{x}$=2.14) ด้านภาษา ($\bar{x}$=2.13) ด้านการมองเห็นมิติสัมพันธ์ ($\bar{x}$=1.36) และด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ($\bar{x}$=1.32) ตามลำดับ สำหรับคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.93 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.74

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในแต่ละด้านของรูปแบบพหุปัญญา ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2551 จำแนกตามคณะ

คณะ	รูปแบบพหุปัญญา	$\bar{x}$	S.D.
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม (N = 17)	1. ด้านภาษา	1.94	0.97
	2. ด้านตรรกะและคณิตศาสตร์	1.41	1.00
	3. ด้านการมองเห็นมิติสัมพันธ์	1.53	1.00
	4. ด้านการรับรู้ภาวการณ์เคลื่อนไหวร่างกาย	2.06	1.39
	5. ด้านดนตรี	3.71	1.21
	6. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	2.88	1.21
	7. ด้านรู้จักตนเอง	2.71	1.26
	8. ด้านรู้จักธรรมชาติ	2.35	1.22
เทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ (N = 59)	1. ด้านภาษา	2.31	1.10
	2. ด้านตรรกะและคณิตศาสตร์	0.90	0.94
	3. ด้านการมองเห็นมิติสัมพันธ์	0.90	0.98
	4. ด้านการรับรู้ภาวการณ์เคลื่อนไหวร่างกาย	1.95	0.90
	5. ด้านดนตรี	2.93	1.26
	6. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	2.49	1.30
	7. ด้านรู้จักตนเอง	2.19	1.26
	8. ด้านรู้จักธรรมชาติ	2.17	1.22
เทคโนโลยีสื่อสารมวลชน (N = 30)	1. ด้านภาษา	1.90	1.21
	2. ด้านตรรกะและคณิตศาสตร์	1.13	1.07
	3. ด้านการมองเห็นมิติสัมพันธ์	1.43	1.07
	4. ด้านการรับรู้ภาวการณ์เคลื่อนไหวร่างกาย	2.43	1.63
	5. ด้านดนตรี	3.87	1.38
	6. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	3.13	1.36
	7. ด้านรู้จักตนเอง	2.40	1.30
	8. ด้านรู้จักธรรมชาติ	2.37	1.52

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คณะ	รูปแบบพหุปัญญา	$\bar{x}$	S.D.
บริหารธุรกิจ	1. ด้านภาษา	2.38	1.30
(N = 71)	2. ด้านดรรกะและคณิตศาสตร์	1.23	1.08
	3. ด้านการมองเห็นมิติสัมพันธ์	1.10	1.27
	4. ด้านการรับรู้ภาวการณ์เคลื่อนไหวร่างกาย	2.04	1.43
	5. ด้านดนตรี	2.86	1.50
	6. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	2.56	1.34
	7. ด้านรู้จักตนเอง	2.31	1.42
	8. ด้านรู้จักธรรมชาติ	2.04	1.34
วิทยาศาสตร์และ	1. ด้านภาษา	1.70	0.86
เทคโนโลยี	2. ด้านดรรกะและคณิตศาสตร์	0.95	0.89
(N = 20)	3. ด้านการมองเห็นมิติสัมพันธ์	1.50	1.15
	4. ด้านการรับรู้ภาวการณ์เคลื่อนไหวร่างกาย	2.55	1.32
	5. ด้านดนตรี	3.00	1.26
	6. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	3.00	1.21
	7. ด้านรู้จักตนเอง	2.05	1.79
	8. ด้านรู้จักธรรมชาติ	2.95	1.50
วิศวกรรมศาสตร์	1. ด้านภาษา	2.08	1.17
(N = 52)	2. ด้านดรรกะและคณิตศาสตร์	2.06	1.36
	3. ด้านการมองเห็นมิติสัมพันธ์	1.71	1.19
	4. ด้านการรับรู้ภาวการณ์เคลื่อนไหวร่างกาย	2.02	1.06
	5. ด้านดนตรี	3.23	1.26
	6. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	2.67	1.42
	7. ด้านรู้จักตนเอง	2.48	1.15
	8. ด้านรู้จักธรรมชาติ	2.62	1.36

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คณะ	รูปแบบพหุปัญญา	$\bar{x}$	S.D.
ศิลปศาสตร์	1. ด้านภาษา	2.10	1.48
(N = 21)	2. ด้านตรรกะและคณิตศาสตร์	1.24	1.18
	3. ด้านการมองเห็นมิติสัมพันธ์	1.38	1.24
	4. ด้านการรับรู้ภาวการณ์เคลื่อนไหวร่างกาย	2.14	1.24
	5. ด้านดนตรี	3.24	1.64
	6. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	2.62	1.60
	7. ด้านรู้จักตนเอง	2.05	1.32
	8. ด้านรู้จักธรรมชาติ	1.95	1.53
อุตสาหกรรมสิ่งทอและ	1. ด้านภาษา	2.07	1.27
ออกแบบแฟชั่น	2. ด้านตรรกะและคณิตศาสตร์	1.39	1.03
(N = 28)	3. ด้านการมองเห็นมิติสัมพันธ์	1.79	1.42
	4. ด้านการรับรู้ภาวการณ์เคลื่อนไหวร่างกาย	2.43	1.17
	5. ด้านดนตรี	3.29	0.94
	6. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	2.43	1.35
	7. ด้านรู้จักตนเอง	2.40	1.47
	8. ด้านรู้จักธรรมชาติ	2.57	1.45
สถาปัตยกรรมศาสตร์และ	1. ด้านภาษา	1.84	1.12
การออกแบบ	2. ด้านตรรกะและคณิตศาสตร์	1.47	0.90
(N = 19)	3. ด้านการมองเห็นมิติสัมพันธ์	1.74	1.24
	4. ด้านการรับรู้ภาวการณ์เคลื่อนไหวร่างกาย	2.16	1.26
	5. ด้านดนตรี	3.11	1.37
	6. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	2.68	1.20
	7. ด้านรู้จักตนเอง	2.26	1.19
	8. ด้านรู้จักธรรมชาติ	2.68	1.34

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คณะ	รูปแบบพหุปัญญา	$\bar{x}$	S.D.
รวมทั้ง 9 คณะ	1. ด้านภาษา	2.13	1.20
(N = 317)	2. ด้านตรรกะและคณิตศาสตร์	1.32	1.14
	3. ด้านการมองเห็นมิติสัมพันธ์	1.36	1.21
	4. ด้านการรับรู้ภาวการณ์เคลื่อนไหวร่างกาย	2.14	1.25
	5. ด้านดนตรี	3.16	1.36
	6. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	2.67	1.34
	7. ด้านรู้จักตนเอง	2.32	2.32
	8. ด้านรู้จักธรรมชาติ	2.34	2.34

จากตารางที่ 3 รูปแบบพหุปัญญาในแต่ละด้านของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2551 จำแนกตามคณะ ทั้ง 9 คณะ พบว่า มีรูปแบบพหุปัญญาไม่แตกต่างกัน คือ มีรูปแบบปัญญาด้านดนตรีสูงสุด รองลงมาได้แก่ปัญญาด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2551 จำแนกตามคณะ

คณะ	n	ร้อยละ	$\bar{x}$	S.D.
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	17	5.4	24.11	3.92
เทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์	59	18.6	18.37	5.97
เทคโนโลยีสื่อสารมวลชน	30	9.5	18.77	3.90
บริหารธุรกิจ	71	22.4	19.00	4.83
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	20	6.3	15.30	4.50
วิศวกรรมศาสตร์	52	16.4	14.17	5.32
ศิลปศาสตร์	21	6.6	23.57	3.77
อุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น	28	8.8	15.53	6.28
สถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ	19	6.0	16.00	4.12
รวม	317	100	17.93	5.74

จากตารางที่ 4 พบว่าในภาพรวมนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเท่ากับ 17.93 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.74 เมื่อพิจารณาเป็นรายคณะแล้วพบว่า คณะที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ($\bar{x}$=24.11) รองลงมาคือ คณะศิลปศาสตร์ ($\bar{x}$=23.57) คณะบริหารธุรกิจ ($\bar{x}$=19.00) คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน ($\bar{x}$=18.77) คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ ($\bar{x}$=18.37) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ ($\bar{x}$=16.00) คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น ($\bar{x}$=15.53) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ($\bar{x}$=15.30) คณะวิศวกรรมศาสตร์ ($\bar{x}$=14.17) ตามลำดับ

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบพหุปัญญากับความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2551

พหุปัญญา		ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ
ด้านภาษา	Pearson Correlation	.124*
	Sig. (2-tailed)	.027
	N	317
ด้านดรรกะและคณิตศาสตร์	Pearson Correlation	-.149**
	Sig. (2-tailed)	.008
	N	317
ด้านการมองเห็นมิติสัมพันธ์	Pearson Correlation	-.103
	Sig. (2-tailed)	.068
	N	317
ด้านการรับรู้ภาวการณ์เคลื่อนไหวร่างกาย	Pearson Correlation	-.113*
	Sig. (2-tailed)	.044
	N	317
ด้านดนตรี	Pearson Correlation	.036
	Sig. (2-tailed)	.523
	N	317

ตารางที่ 5 (ต่อ)

พหุปัญญา		ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ
ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	Pearson Correlation	-.093
	Sig. (2-tailed)	.098
	N	317
ด้านรู้จักตนเอง	Pearson Correlation	-.040
	Sig. (2-tailed)	.483
	N	316
ด้านรู้จักธรรมชาติ	Pearson Correlation	-.208**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	317

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตารางที่ 5 พบว่า รูปแบบพหุปัญญากับความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษมีความสัมพันธ์กันในบางด้านดังนี้ รูปแบบพหุปัญญาด้านภาษากับความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 มีความสัมพันธ์ในรูปเชิงเส้นที่ระดับนัยสำคัญ .05 ถ้ารูปแบบพหุปัญญาด้านภาษาเพิ่มขึ้นจะทำให้ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นด้วย สำหรับรูปแบบพหุปัญญาด้านการรับรู้ภาวการณ์เคลื่อนไหวร่างกายกับความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 มีความสัมพันธ์ในรูปเชิงเส้นที่ระดับนัยสำคัญ.05 และมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามนั่นคือถ้ารูปแบบพหุปัญญาด้านการรับรู้ภาวการณ์เคลื่อนไหวร่างกายเพิ่มขึ้นจะทำให้ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษลดลง และพหุปัญญาด้านอื่นๆกับความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษไม่มีความสัมพันธ์กันที่ระดับนัยสำคัญ .05

บทที่ 5
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยเรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างพหุปัญญากับความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร" มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยดังนี้ 1) เพื่อศึกษารูปแบบพหุปัญญาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 2) เพื่อศึกษาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบพหุปัญญากับความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ปีการศึกษา 2551 จำนวน 9 คณะ ดังนี้ 1) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม 2) คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ 3) คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน 4) คณะบริหารธุรกิจ 5) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 6) คณะวิศวกรรมศาสตร์ 7) คณะศิลปศาสตร์ 8) คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น 9) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 317 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. แบบสำรวจเกี่ยวกับพหุปัญญา โดยคณะผู้วิจัยได้ดัดแปลงจาก Memletics Learning Styles Inventory (A free publication provided by www.memletics.com) ซึ่งต้นฉบับเดิมเป็นภาษาอังกฤษ แต่ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านได้ตรวจสอบและแนะนำให้แปลเป็นภาษาไทย จึงได้แบบสำรวจพหุปัญญาจำนวนทั้งสิ้น 40 ข้อ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก)

2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ โดยคณะผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ซึ่งผ่านการตรวจพิจารณาในเรื่องความครอบคลุมและความตรงของเนื้อหา รวมทั้งความถูกต้องของภาษาที่ใช้จากผู้ทรงคุณวุฒิ

3. นำเครื่องมือทั้งหมดไปทำการทดสอบกับนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร

4. ผู้วิจัยนำแบบสำรวจเกี่ยวกับพหุปัญญา และแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ (SPSS) หาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบสำรวจเกี่ยวกับพหุปัญญา และแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์

สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) โดยใช้สูตรของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้โดยการทดสอบค่าที (T-test) และในการวิจัยครั้งนี้ตั้งระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถสรุปผลการวิจัยครั้งนี้ได้ดังนี้

1. นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ปีการศึกษา 2551 ทั้ง 9 คณะ มีรูปแบบพหุปัญญาที่ไม่แตกต่างกัน คือ มีรูปแบบพหุปัญญาด้านดนตรีสูงสุด ($\bar{x}$=2.13) รองลงมาได้แก่ ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ($\bar{x}$=2.67) ด้านรู้จักธรรมชาติ ($\bar{x}$=2.34) ด้านรู้จักตนเอง ($\bar{x}$=2.32) ด้านการรับรู้ภาวการณ์เคลื่อนไหวร่างกาย ($\bar{x}$=2.14) ด้านภาษา ($\bar{x}$=2.13) ด้านการมองเห็นมิติสัมพันธ์ ($\bar{x}$=1.36) และด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ($\bar{x}$=1.32) ตามลำดับ

2. สำหรับคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ในภาพรวมนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเท่ากับ 17.93 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.74 เมื่อพิจารณาเป็นรายคณะแล้วพบว่า คณะที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ($\bar{x}$=24.11) รองลงมา คือ คณะศิลปศาสตร์ ($\bar{x}$=23.57) คณะบริหารธุรกิจ ($\bar{x}$=19.00) คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน ($\bar{x}$=18.77) คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ ($\bar{x}$=18.37) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ ($\bar{x}$=16.00) คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น ($\bar{x}$=15.53) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ($\bar{x}$=15.30) คณะวิศวกรรมศาสตร์ ($\bar{x}$=14.17) ตามลำดับ

3. รูปแบบพหุปัญญาในบางด้านมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ดังนี้ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 มีรูปแบบพหุปัญญาด้านภาษาสัมพันธ์ในเชิงบวกกับคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ที่ระดับนัยสำคัญ .05 สำหรับพหุปัญญาด้านการรับรู้ภาวการณ์เคลื่อนไหวร่างกายมีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ที่ระดับนัยสำคัญ .05 และสำหรับพหุปัญญาด้านอื่นๆ กับความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่ระดับนัยสำคัญ .05

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยดังกล่าว มีประเด็นที่สามารถนำมาอภิปรายได้ดังนี้

1. จากผลการวิจัยที่พบว่านักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ปีการศึกษา 2551 ทั้ง 9 คณะ มีรูปแบบพหุปัญญาที่ไม่แตกต่างกันคือ มีรูปแบบพหุปัญญาด้านดนตรีสูงสุด ส่วนด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ต่ำที่สุด มีความ

สอดคล้องกับงานวิจัยของ C. Branton Shearer (2006) ที่ศึกษาเกี่ยวกับพหุปัญญาและทักษะการอ่านของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีความสามารถในการอ่านที่แตกต่างกัน พบว่านักเรียนมีพหุปัญญาด้านดนตรีค่อนข้างสูง ส่วนพหุปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ค่อนข้างต่ำ และมีความแตกต่างของพหุปัญญาระหว่างชายและหญิง และสอดคล้องกับงานวิจัยของกาญจนา พันธ์โยธี (2542:บทคัดย่อ) ที่ศึกษาแบบการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ตามรูปแบบของเฟลเดอร์และโซโลแมน ที่พบว่าเพศและกลุ่มสาขาวิชามีความสัมพันธ์กับแบบการเรียนที่ระดับนัยสำคัญ .05

2. จากผลการวิจัยที่พบว่าคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ปีการศึกษา 2551 ทั้ง 9 คณะ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.93 และเมื่อพิจารณาเป็นรายคณะก็ไม่แตกต่างกันมากนัก คือมีคะแนนค่อนข้างต่ำ แสดงให้เห็นว่าควรจะต้องปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพในทุกรายวิชา ดังที่ ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2525) ชี้ให้เห็นว่า สถาบันอุดมศึกษาจะพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพได้นั้น สิ่งสำคัญประการหนึ่ง คือการทำความเข้าใจในลักษณะและธรรมชาติตลอดจนการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้สอนจะต้องทำความเข้าใจในความแตกต่างของผู้เรียน ว่ามีความสนใจในรูปแบบการเรียน มีเชาวน์ปัญญา มีความถนัดในด้านใด (Learning Styles / Learning Preferences / Multiple Intelligences) เพื่อจะได้จัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้พัฒนาศักยภาพของตนเอง เข้าใจตนเอง เข้าใจผู้อื่น มีความสุขในการเรียนรู้ และสอดคล้องกับปณิธานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่มีความมุ่งมั่นจะเป็นผู้นำการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพกำลังคน เพื่อผลิตบัณฑิตที่ทรงคุณความรู้และคุณธรรมก้าวสู่โลกอาชีพอย่างสง่างาม

3. จากผลการวิจัยที่พบว่านักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ปีการศึกษา 2551 ทั้ง 9 คณะมีรูปแบบพหุปัญญาด้านภาษาสัมพันธ์ในเชิงบวกกับคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษซึ่งหมายถึง ถ้านักศึกษามีรูปแบบพหุปัญญาด้านภาษาเพิ่มขึ้น จะทำให้ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นด้วย สำหรับพหุปัญญาด้านการรับรู้ภาวการณ์เคลื่อนไหวร่างกายมีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษซึ่งหมายถึงถ้านักศึกษามีรูปแบบพหุปัญญาด้านการรับรู้ภาวการณ์เคลื่อนไหวร่างกายเพิ่มขึ้นจะทำให้ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษลดลง และสำหรับพหุปัญญาด้านอื่นๆกับความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษไม่มีความสัมพันธ์กัน แต่ประเด็นที่ควรพิจารณาคือ การวิจัยในครั้งนี้เป็นเพียงการสำรวจ และไม่ได้ต้องการชี้ว่านักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครจะต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบพหุปัญญา แต่คณะผู้วิจัยต้องการให้ผู้เรียนและผู้สอนได้เข้าใจตนเองมากขึ้น เนื่องจากปัญญารู้จักตนเองนี้เป็นความสามารถส่วนตัวซึ่งต้องการพื้นฐานทางภาษา ดนตรี หรือรูปแบบของการแสดงออกทาง

ปัญญาด้านอื่นๆ มาผสมผสานกัน และทฤษฎีพหุปัญญาของนักจิตวิทยาและนักการศึกษาชาวตะวันตกหลายท่าน เช่น Howard Gardner, Robert Sternberg, John Horn ตลอดจนงานวิจัยของนักการศึกษาไทยที่ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ กลวิธีการเรียนรู้ เช่น กาญจนา เศียรประภัสสร (2536) พัชราพร เขียวรื่นรมย์ (2536) อาภาภรณ์ จินดาประเสริฐ (2540) อารีรักษ์ มีแจ้ง (2547) แสงหล้า โปธา และคณะ (2548) หากจะประมวลทั้งหมดที่กล่าวมาแล้วนั้นสอดคล้องกับวิชาการทางพระพุทธศาสนา ขอยกตัวอย่างพอเป็นสังเขป เช่น การจะศึกษาเล่าเรียนให้เกิดผลดีจำเป็นต้องมี **1) ปรโตโฆสะ** คือการรับฟังคำแนะนำสั่งสอน สนทนาซักถามกับท่านผู้เป็นกัลยาณมิตร สอดคล้องกับพหุปัญญาด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal Intelligence) **2) โยนิโสมนสิการ** คือการใช้ความคิดถูกวิธี การรู้จักคิดคิดเป็น มองสิ่งทั้งหลายด้วยความคิดพิจารณาและรู้จักสืบสาวหาเหตุผล สอดคล้องกับพหุปัญญาด้านรู้จักตนเอง (Intrapersonal Intelligence) ด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ (Logical – Mathematical Intelligence) ด้านรู้จักธรรมชาติ (Naturalist Intelligence) และด้านการมองเห็นมิติสัมพันธ์ (Visual/Spatial Intelligence) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ**หลักสัปปุริสธรรม** คุณสมบัติของผู้ดีเต็มเปี่ยมด้วยความรู้และคุณธรรม คือ 1) การรู้จักเหตุ รู้หลักความจริงหลักการและกฎเกณฑ์ 2) การรู้จักผลที่จะเกิดขึ้นสืบเนื่องจากการกระทำของตน 3) การรู้จักตน รู้ความสามารถความถนัดของตน เพื่อส่งเสริมข้อดีและปรับปรุงพัฒนาต่อไป 4) การรู้จักประมาณ มีความพอดีและพอเพียง 5) การรู้จักเวลา เช่นการตรงต่อเวลา การประกอบกิจการงานให้เหมาะสมตามหน้าที่ 6) การรู้จักประชุมชน เช่น การแต่งกาย การแสดงออกทางพฤติกรรมให้เหมาะสมตามกาลเทศะ 7) การรู้จักความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อการยอมรับและอยู่ร่วมกันอย่างสงบสันติ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยและการอภิปรายผลดังกล่าวข้างต้น คณะผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. พหุปัญญา (Multiple Intelligences) มีความสำคัญและเป็นประโยชน์ทั้งต่อผู้เรียนและผู้สอน ช่วยพัฒนาความสามารถในเรื่องที่ตนเองมีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้นและพัฒนาความสามารถในเรื่องที่ยังอ่อนด้อยหรือไม่มีให้เกิดมีขึ้น ในการวิจัยครั้งต่อไปจึงควรทดลองใช้รูปแบบพหุปัญญาในการเรียนการสอนเชิงคุณภาพ เพื่อให้ผู้เรียนได้ตระหนักในศักยภาพความสามารถที่ตนเองมีและเข้าใจผู้อื่น ผู้สอนสามารถเลือกใช้กิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เช่น การใช้ดนตรี ปริศนา การอภิปราย การศึกษารายบุคคล ฯลฯ

2. ผู้สอนควรจะมีความรู้ในเรื่องพัฒนาการของสมองและการเรียนรู้ของผู้เรียนในอายุและสิ่งแวดล้อมต่างๆ เพื่อสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่มีทั้งความรู้และคุณธรรม

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กาญจนา พันธ์โยธี. 2542. **แบบการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ตามรูปแบบของเฟลเดอร์และโซโลแมน**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ฉวีลักษณ์ บุณยกาญจน์. 2545. **จิตวิทยาการอ่าน.** กรุงเทพมหานคร. สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.

ดวงพร จริจิตไพบูลย์. 2545. **การศึกษากลวิธีการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษแตกต่างกัน.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธีรวุฒิ เอกะกุล. 2543. **ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์** สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี. อุบลราชธานี.

ไพฑูรย์ สินลารัตน์. 2525. **ปรัชญาแห่งจุดมุ่งหมายของการอุดมศึกษา.** ภาควิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มนชัย พิทยวราภรณ์. 2547. **การศึกษาแบบการเรียนศิลปะปฏิบัติ ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์. 2537. **หลักและวิธีสอนอ่านภาษาไทย.** กรุงเทพมหานคร. สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.

แสงหล้า โปธาและคณะ. 2548. **รูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.** รายงานการวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

อารีรักษ์ มีแจ้ง. **การพัฒนารูปแบบการสอนกลวิธีการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้หลักการเรียนรู้แบบร่วมงานเพื่อส่งเสริมผลการเรียนรู้การอ่านสำหรับนิสิตนักศึกษา** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

Cobb, Barbara Bush. **The Effect of Multiple Intelligences Teaching Strategies on The Reading Achievement of Fourth-Grade Elementary School Students** [Online]. Accessed 4th September 2007. Available from http://proquest.uni.com

Goodman, Kenneth R. "The Reading Process." In **Interactive Approaches to Second Language Reading.** Cambridge : Cambridge University Press, 1988.

Leonard, Amanda Ross. **"The Effect of Multiple Intelligences Instruction on Reading Attitudes"** [Online]. Accessed 4th September 2007. Available from http://proquest.uni.com

Manzo, A.V., Manzo,U.C., and Estes, T.H. **Content Area Literacy : Interactive Teaching for Active Learning. (3rd ed.).** New York : John Wiley & Sons, 2001.

Nuttal, C. **Teaching Reading Skills in a Foreign Language.** Oxford : Heinemann, 1996.

Raygor, A.L., and Raygor, R.D. **Effective Reading : Improving Reading Rates and Comprehension.** New York : McGraw-Hill, 1985.

Ryder,R.J., and Gravers,M.F. **Reading and Learning in Content Areas.** New York : Macmillan, 1994.

Schmitz, Valerie T. **"Examination of Multiple Intelligences in the Cisco Network Academy"** [Online]. Accessed 4th September 2007. Available from http://proquest.uni.com

Shearer, C. Branton. **"Reading Skill and the Multiple Intelligences : An Investigation into the MI Profiles of High School Students with Varying Levels of Reading Skill"** Dissertation Abstracts International May, 2006.

Sweeney, Doris Evelyn Bolton. **"Multiple Intelligences Profiles : Enhancing Self-Esteem and Improving Academic Achievement"** [Online]. Accessed 4th September 2007. Available from http://proquest.uni.com

Taylor, Reginald. **"The Effects of a Multiple Intelligences Self-Assessment Intervention on Adolescents' Career Decision Self-Efficacy"** [Online]. Accessed 4th September 2007. Available from http://proquest.uni.com

Wood, N.V. College Reading Instruction as Reflected by Current Textbooks. **Journal of College Reading and Learning.** 27(3) : 79-87, 1997.

www.bena.com/ewinters/styles.html Accessed 29/9/2549

www.davidlazear.com/free_articles/paradigms.html Accessed 29/9/2549

www.funderstanding.com/multiple_intelligence.cfm Accessed 28/9/2549

www.thomasarmstrong.com/ multiple_intelligences.html Accessed 29/9/2549

ภาคผนวก

ตัวอย่างแบบสำรวจพหุปัญญา

(Multiple Intelligences Inventory)

แบบสำรวจพหุปัญญา

ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย x หน้าข้อความที่ตรงกับตัวเองที่สุด

_____ 1. ฉันชอบร้องเพลงและฉันร้องเพลงได้ดีพอสมควร
_____ 2. ฉันสนุกกับการเล่นปริศนาอักษรไขว้และการทายคำ
_____ 3. ฉันเก่งในการต่อภาพจิ๊กซอว์
_____ 4. ฉันสามารถอ่านแผนที่ได้
_____ 5. ฉันเรียนรู้ได้ดีเมื่อฉันได้พูดคุยแสดงความคิด
_____ 6. ฉันเข้าใจรูปภาพ กราฟเส้นและกราฟแท่งได้ดี
_____ 7. ฉันชอบฟังเพลงในเวลาว่าง
_____ 8. ฉันสามารถเข้ากับคนประเภทต่าง ๆ ได้ดี
_____ 9. ฉันชอบเขียนบรรยายความคิดและความรู้สึกของตนเอง
_____ 10. ฉันคิดว่าการดูแลสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องสำคัญ
_____ 11. ฉันสนุกกับการดูแลสัตว์เลี้ยงและสัตว์ต่าง ๆ
_____ 12. ฉันชอบการแสดง
_____ 13. ฉันมีความสามารถในการเขียนเรื่องต่าง ๆ
_____ 14. ฉันสามารถเข้าใจคณิตศาสตร์ที่ยาก ๆ ได้อย่างง่ายดาย
_____ 15. ฉันเล่นดนตรีได้ (หรืออยากจะเล่นดนตรี)
_____ 16. คนอื่นบอกว่า ฉันเล่นกีฬาเก่งหรือเต้นเก่ง
_____ 17. วิธีที่ฉันเรียนรู้ได้ดีคือการทำกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย
_____ 18. ฉันชอบใช้เวลาอยู่คนเดียว
_____ 19. ฉันชอบช่วยเหลือผู้อื่น
_____ 20. ฉันเก่งในเรื่องการดูแลต้นไม้ใบหญ้า
_____ 21. ฉันสนุกในการขบคิดแก้ปัญหาและการฝึกสมองไขปริศนา
_____ 22. สิ่งสำคัญสำหรับฉันคือการได้มีเวลาอยู่เงียบ ๆ ในการใช้ความคิด
_____ 23. ฉันชอบอ่านหนังสือเพื่อความเพลิดเพลิน
_____ 24. ถ้าฉันต้องจดจำอะไรบางอย่าง ฉันต้องเรียงลำดับเหตุการณ์
_____ 25. ฉันสนุกกับการเล่าเรื่องต่าง ๆ และเรื่องตลก
_____ 26. ฉันชอบค้นหาที่มาของสิ่งต่าง ๆ
_____ 27. ฉันฝันกลางวันบ่อย ๆ

_____ 28. ฉันไม่ชอบนั่งอยู่เฉย ๆ

_____ 29. เมื่อต้องทำงานกลุ่มฉันชอบที่จะทำงานด้านการเขียนและการค้นคว้าจากห้องสมุด

_____ 30. เมื่อต้องทำงานกลุ่ม ฉันชอบสร้างตารางและกราฟ

_____ 31. เมื่อต้องทำงานกลุ่ม ฉันชอบวาดภาพ

_____ 32. ถ้าฉันต้องจดจำอะไรบางอย่าง ฉันจะเขียนจนกว่าฉันจะจำได้

_____ 33. ฉันชอบนำสิ่งต่าง ๆ กลับมาแปรรูปเพื่อใช้ใหม่ (recycle)

_____ 34. ฉันชอบฟังเพลงในระหว่างทำการบ้านหรืออ่านหนังสือ

_____ 35. ฉันรู้จุดอ่อนและจุดแข็งของตนเอง

_____ 36. ฉันชอบเป็นสมาชิกชมรม และการรวมกลุ่มทางสังคม

_____ 37. ฉันชอบทำงานตามลำพังโดยไม่มีใครรบกวน

_____ 38. ฉันรักการเดินป่า ชมต้นไม้และดอกไม้

_____ 39. ถ้าฉันต้องจดจำอะไรบางอย่าง ฉันจะขอให้ผู้อื่นตั้งคำถามกับฉัน เพื่อทดสอบดูว่าฉันจำได้

_____ 40. ฉันมักจะเคาะจังหวะหรือฮัมเพลงในขณะทำกิจกรรมต่าง ๆ

ภาคผนวก

ตัวอย่างแบบทดสอบความสามารถในการอ่าน

Read the conversations and choose the best answer for each question.

A : I like the color.

B : So do I. Green is my favorite color.

A : How many miles does it have on it?

B : Only 25,000. They told me it belonged to an old lady. She didn't use it very much.

A : How's the price?

B : It's really cheap.

A : Then I think you should get it.

1. What are these people talking about?
   a. a new car
   b. a new dress
   c. an old house
   d. an old radio

2. Where are they?
   a. in a school
   b. in a department store
   c. a place where cars are sold
   d. a place where houses are sold

A : Do you think Mom and Dad will be late?

B : No. Air India is always on time.

A : But it's raining so hard and the weather is even worse in New York.

B : Don't worry. The airline agent will tell us if they're going to be late.

A : You're right. Let's go have a cup of coffee while we wait.

3. What are these people talking about?
   a. They are coming home.
   b. They are waiting for someone.
   c. Their parents are always late.
   d. Their parents are arriving at the airport.

4. Where are they?
   a. at home b. at school c. at the airport d. at the cafeteria

5. Which words helped you guess the topic?
   a. Mom and Dad
   b. a cup of coffee
   c. it's raining so hard
   d. The airline agent

Read the passages carefully then choose the best answer for each question.

Most children are excellent language learners. **They** can learn a second language quickly and easily. Most adults, on the other hand, find learning a second language difficult. **They** must study hard, and it usually takes them a long time to master the language. Adults usually try to learn a second language the same way they learn mathematics, science or other subjects; but children learn a second language the same way they learned their first language. The child language learner has all the necessary skills to learn another language, but the adult language learner often has to relearn these skills in order to learn a second language.

6. The word "they" (line 1) refers to
   a. Children
   b. adults
   c. language
   d. language learners

7. The word "they" (line 2) refers to
   a. Children
   b. adults
   c. language learners
   d. the language learner

8. What is the main idea of this paragraph?
   a. Children are excellent language learners.
   b. Adults find language learning difficult.
   c. Children are better language learners than adults.
   d. Children can learn more quickly and easily than adults.

On the day of a big annual sale, a huge queue had formed at the entrance to department store. **Some people** had even camped out overnight for a good spot.

Just before opening time, a small man tried to push his way to the front of the line, only to be pushed back amid loud and **colorful** curses. On the man's second attempt, he was punched in the jaw, knocked around a bit and thrown to the back of the queue again.

As he readied himself for his third attempt, he told the person ahead of him, "If they hit me one more time, I'm not opening the store."

9. The sale mentioned in the passage is held _____.

   a. once a year
   b. for a week
   c. every month
   d. at weekends

10. "Some people" (line 2) refers to _____.

   a. salesmen
   b. spectators
   c. shareholders
   d. shoppers

11. The word "colorful" (line 4) could best be replaced by _____.

   a. multi-colored
   b. bright
   c. fast-changing
   d. expressive

12. The people waiting are _____.

   a. dependable
   b. caring
   c. aggressive
   d. indifferent

13. The small man wanted to _____.

   a. be rude to customers
   b. start the sale
   c. be the first customer
   d. start a fight

Bear necessities

Winnie-the-Pooh, often shortened to Pooh, is **fictional** bear created by author A. A. Milne.

Milne wrote a series of books about his son Christopher Robin and his adventures in the 100 Acre Wood. Christopher Robin's friends Winnie-the-Pooh, Eeyore, Piglet, Tigger, Kanga and Roo were based on stuffed animals that the boy owned.

Other characters like Rabbit and Owl were based on animals that lived in the area surrounding Milne's country home in Sussex.

Walt Disney Pictures made the first Winnie-the-Pooh film in 1996. Winnie the Pooh as **portrayed** in that cartoon is honest, innocent and curious.

His friend Tigger is an **exuberant**, one-of-a-kind creature with a famously **springy** tail.

Piglet is Pooh's best friend. Even though he is tiny and soft-spoken, he wants to be brave.

14. Who wrote the Winnie-the-Pooh books?
    a. A.A. Milne.
    b. Walt Disney.
    c. Christopher Robin.
    d. None of the above.

15. Where was Milne's country home?
    a. In Sussex.
    b. In Scotland.
    c. At 100 Acre Wood.
    d. In the United States.

16. What company made films about Winnie-the-Pooh?
    a. Tigger.
    b. A.A. Milne.
    c. Walt Disney.
    d. Christopher Robin.

17. What kind of stuffed animal is Winnie-the-Pooh?

    a. A pig. b. A bear. c. A rabbit. d. A kangaroo.

18. The character Winnie-the-Pooh was based on a real teddy bear.

    a. True.

    b. False.

    c. The article doesn't say.

    d. I'm not sure.

19. Which of the following describes Pooh's personality?

    a. Happy and bouncy.

    b. Exuberant and honest.

    c. Honest, innocent and curious.

    d. Soft-spoken, and he wants to be brave.

Look at the following recipes and answer the questions that follow. (21 – 25)

GINGERBREAD MEN

In gradients:

3 and 1/4 cups flour 1/2 tsp baking soda 1/4 tsp salt 1 tsp ground cinnamon

2 tsp ground cloves 1 cup salted butter, softened 3/4 cup dark brown sugar

1 large egg 1/2 cup molasses 2/3 cup sugar 1-2 tsp milk

Method:

* Preheat oven to 325 degrees Fahrenheit.

* Whisk together flour, salt, cinnamon, baking soda, ginger and cloves.

* Cream butter and sugar. Scrape down sides of bowl. Add egg and molasses and beat until smooth.

* Scrape down bowl and add flour mixture, blend – do not over mix!

* Separate dough into 2 balls and flatten into disks. Wrap each disk tightly in plastic wrap and refrigerate

1 hour.

26. Which is an example of an **illness**?

a. a bad flu
b. a broken leg
c. short brown hair
d. long-sleeved shirt

27. Which person would give you a **prescription** for something?

a. a doctor
b. a teacher
c. an engineer
d. an aerobic instructor

28. You are in Taipei and you are going to Bangkok. Your **destination** is_____.

a. Bangkok
b. Taipei
c. Thailand
d. Taipei and Bangkok

29. Which of these things is an **artificial** material?

a. silk
b. cotton
c. water
d. plastic

30. When you **compare** two things you _____.

a. buy them
b. sell them
c. make and use them
d. look at how they are similar or different

My daughter is **in the cast of** a theatre restaurant that performs mystery plays. While the shows are quite entertaining, the food leaves a lot to be desired. Near the end of the play, each member of the audience submits a form, answering the question, "Who do you think the murder is and why?" "It must be the cook", wrote one patron. "He tried to poison **the rest of us** too."

31. The expression "in the cast of" means _____

a. the manager
b. serving food at
c. wearing a uniform for
d. one of the performers in

32. We know from the second sentence that the food is _____

a. quite bad of
b. quite good
c. the most expensive
d. as good as the acting

33. Before the end of the performance, the audience is asked to _____

a. criticize the acting
b. guess who the murderer is
c. evaluate the food's quality
d. recommend improvements

34. The phrase "the rest of us" refers to _____

a. the actors
b. the audience
c. other cooks
d. restaurant employees

Estimates of the number of Native Americans living in what is now the United States at the **onset** of European colonization range from two to 18 million, with most historians **tending toward** the lower figure. What is certain is the devastating effect that European diseases had on the native population practically from the time of initial contact. Smallpox, in particular, destroyed **whole communities** and is thought to have been a much more direct cause of the steep decline in Indian population in the 1600s than the numerous wars with European settlers.

35. The word "**onset**" can be replaced by _____

a. end
b. start
c. boom
d. sunset

36. The phrase "**tending toward**" could best be replaced by _____

a. a preferring
b. decreasing
c. finding out
d. disagreeing with

37. The word "**devastating**" is closest in meaning to _____

a. lasting
b. isolated
c. destructive
d. beneficial

38. The phrase "**whole communities**" refers to _____

a. early colonists
b. European settlers
c. American Indians
d. non – European immigrants

39. What should be the most important cause of the decrease of the Indian tribes?

a. Trading contacts
b. Environmental effects
c. Diseases carried from Europe
d. Wars with European settlers

40. The passage clearly states _____.

a. why so many American Indians died
b. when the first European settlers arrived in America
c. what diseases besides smallpox were especially dangerous
d. exactly how many American Indians existed in the area when the Europeans arrived

ภาคผนวก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รศ. กัญญา ธัญมันตา	คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยรามคำแหง
2. ผศ.ดร. วีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา	คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ดร.อรุณี อรุณเรือง	คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร